

O P I S T E C H N I C Z N Y

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

A RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Rodzaj obiektu budowlanego – budynek usługowy, z zapleczem socjalno-biurowo-garażowym.
Kategoria obiektu budowlanego – III, XVII.

B ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt termomodernizacji i przebudowy istniejącego budynku.
Zakres projektu – zgodny z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

C OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedmiotowy budynek, którego projekt przebudowy zawiera niniejsze opracowanie, to budynek parterowy, na planie zbliżonym do prostokąta, o wymiarach max 27,68 x 6,31 m.
Budynek usytuowany w orientacji wschód-zachód swoją dłuższą osią, wejścia od strony południowej (elewacja frontowa).

Budynek składa się z 2 części:

- niższej, od strony zachodniej, przekrytej dachem jednospadowym, krytym papą, o wys. max 3,58m
- wyższej, od strony wschodniej, przekrytej dachem jednospadowym, krytym blachą, o wys. max 4,02m

Funkcjonalnie budynek podzielony jest na 3 części:

- część przeznaczona dla pilotów obsługujących lądowisko śmigłowców, a składająca się z pokoju z aneksem kuchennym, łazienki oraz przedsionka (stanowiącego komunikację)
- część stanowiąca węzeł sanitarny – damski, męski oraz dla osób niepełnosprawnych
- część garażowa, tj. dwa garaże - większy z 3 bramami oraz mniejszy, z 1 bramą, garaże nie są ze sobą połączone.

Ukształtowanie terenu wokół budynku jest płaskie oraz takie, że przy 2 wejściach do budynku (do części pilotów i do części sanitarnej) są progi o wys. odpowiednio 10 i 6 cm - progi te stanowią barierę, którą należy zlikwidować.

Budynek wzniesiony jest w technologii tradycyjnej:

- ściany murowane, zewn. o zmiennej grubości, tj. 32 i 46 cm, a wewnętrzne o gr. 29 i 19 cm.
- stropy żelbetowe, założone na dwóch wysokościach – 280 i 290cm nad posadzkami w środku (nie da się określić dokładnej grubości tych płyt – byłoby to możliwe jedynie po zdjęciu warstw wierzchnich dachu i inwentaryzacji tej przestrzeni)
- dachy jednospadowe w konstrukcji drewnianej (widoczne belki wystające przed lico ścian), w części niższej kryty papą, a w części wyższej blachą
- od strony północnej wzdłuż okapu założono rynny, oraz dwie rury spustowe, odprowadzające wody opadowe z dachów na teren nieutwardzony
- posadzki w środku – gresowe, a w garażach wylewki – nie da się stwierdzić jednoznacznie czy posadzki w całym obiekcie znajdują się na tym samym poziomie

Przyłącza do budynku:

- elektryczne, kablem podziemnym z istniejącej infrastruktury na terenie działki, do rozdzielni elektrycznej obiektowej, zlokalizowanej w ścianie zewnętrznej budynku (elewacja frontowa tj. południowa), w budynku znajdują się rozdzielnie wewnętrzne

- kanalizacji sanitarnej – odprowadzenie ścieków na stronę północną, do studzienki, stanowiącej element istniejącej infrastruktury wewnętrznej na działce
- wody – z istniejącego wodociągu na przedmiotowym terenie, wodomierz znajduje się w pom. 0.5 – WC

Stan techniczny budynku:

- elewacje w dość dobrym stanie technicznym
- poszycie dachów – widoczne zużycie
- widoczne jest zawilgocenie części ścian zewnętrznych i wewnętrznych, spowodowane najprawdopodobniej brakiem izolacji ścian fundamentowych oraz brakiem izolacji poziomej podposadzkowej podłogi na gruncie, jak również brakiem prawidłowej wentylacji obiektu
- część ścian wewnętrznych pozbawiona tynku
- wentylacja budynku – grawitacyjna, w kilku miejscach założone wentylatory wywiewne, pokazane na rys. A1

Jest to obiekt budowlany o prostej konstrukcji (Art. 20 ust. 3 pkt 2 Prawa Budowlanego).

D OCENA TECHNICZNA

Budynek w stanie zadawalającym. Nie zostały wykonane odkrywki fundamentów natomiast brak spękań ścian nośnych czy innych przesłanek świadczących o braku nośności fundamentów. Zaobserwowano liczne przecieki stropodachu, uwidocznione w postaci zacieków na suficie. Ze względu na planowaną wymianę konstrukcji dachu wraz z pokryciem nie została przeprowadzona szczegółowa analiza miejsc przecieków oraz innych wad pokrycia dachu. Brak izolacji cieplnej na ścianach zewnętrznych obiektu.

Na ścianach zewnętrznych można zauważyć m.in. liczne odspojenia warstwy farby w szczególności w miejscach cokołu i tuż poniżej szczytu ściany, liczne miejsca pęcznienia warstwy wierzchniej, spękania tynku w układzie zbliżonym do kształtu i linii wiązań bloczków konstrukcyjnych, ubytki w tynku oraz korozja wglębna elementów nośnych.

Powyższe uszkodzenia ścian zewnętrznych spowodowane mogą być sumarycznie lub rozdzielnie kilkoma przyczynami:

- zawilgocenie spowodowane naporem wody od zewnętrznej strony fundamentów oraz dolnej części ścian, tj. zły spadek terenów obejmujących budynek
- zawilgocenie spowodowane brakiem izolacji pionowej i poziomej fundamentów, w szczególności przy wysokim poziomie wód gruntowych
- zawilgocenie spowodowane brakiem wystarczającej wentylacji w wyniku braku przepływu powietrza blokowanego przez brak nawietrzaków okiennych lub ściennych
- brak szczelności dachu

Dodatkowo wilgoć uwidoczniona w ścianach wewnętrznych działowych wskazuje na brak wystarczającej izolacji przeciwwodnej podłogi na gruncie. Na stropie od strony wewnętrznej zaobserwowano niewielkie spękania, które należy dokładnie zbadać, odkuwając tynk oraz weryfikując czy na konstrukcji nośnej również pojawiły się zarysowania.

Zalecenia:

Po dokonaniu oceny technicznej w pierwszej kolejności należy skupić się na uniemożliwieniu penetracji elementów budynku przez wodę, zarówno w postaci wody gruntowej, wody opadowej czy też w postaci pary wodnej, poprzez: wykonanie szczelnego dachu, wykonanie izolacji poziomej i pionowej fundamentów, wykonanie izolacji poziomej podłogi na gruncie, wykonanie odpowiedniego profilowania terenów zewnętrznych aby wody opadowe nie były kierowane w kierunku budynku, zapewnienie poprawnie działającej wentylacji obiektu. Kolejnym bardzo ważnym punktem jest wykonanie termomodernizacji obiektu.

E ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projekt zakłada termomodernizację oraz przebudowę budynku (wraz z wymianą instalacji wewnętrznych i montażem instalacji fotowoltaicznej na dachu) i jego podział na 3 funkcjonalne części (w dużym stopniu zgodne ze stanem obecnym), ale spełniające zapisy odpowiednich przepisów i poprawiające jego funkcjonalność:

1/ część przeznaczona dla pilotów, z dyżurką, wydzieloną częścią wypoczynkową, łazienką, wydzielonym aneksem kuchennym, z wejściem poprzez wydzielony wiatrołap – ta część będzie wykorzystywana w sezonie wiosna/lato/jesień – ze względu na zakres świadczonej przez pilotów pracy na rzecz PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Brynek

2/ część biurowo-socjalna, z niewielkim pomieszczeniem biurowym, WC (dostosowanym dla osób niepełnosprawnych, z wolną przestrzenią manewrową wynoszącą 150x150cm), pokojem socjalnym, pomieszczeniem porządkowym (wprawdzie przepisy techniczno-budowlane nie zakładają konieczności lokowania pomieszczenia porządkowego w takim obiekcie, jednak zasadne wydaje się, by takie pomieszczenie w obiekcie było i dlatego zostało zaprojektowane) i pomieszczeniem technicznym (zaprojektowane dla zlokalizowania centrali wentylacyjnej, jednostki wewnętrznej pompy ciepła i zbiornika na wodę)

3/ część garażowa – pozostawiono obie przestrzenie garażowe, jednak większy garaż został okrojony o przestrzeń pom. porządkowego i technicznego (dostępne z części biurowej), zlikwidowano w nim jedną bramę garażową, a drugi garaż pozostaje bez zmian

Wysokość pomieszczeń (opisana na rys. A6) jest zgodna z zapisami Warunków Technicznych.

Wejścia do budynku:

Ze względu na charakter budynku – obiekt usługowy o zatrudnieniu do 10 osób – zgodnie z zapisami Warunków Technicznych paragraf 239 i 68 (tabela) zaprojektowano drzwi wejściowe do części przeznaczonej dla pilotów i do części biurowo-socjalnej, stanowiące równocześnie wyjścia ewakuacyjne z budynku, o szerokości 90cm.

Przedmiotowa inwestycja jest zgodna z zapisami MPZP.

F UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM JEGO WYGLĄD ZEWNĘTRZNY, WYROBY WYKOŃCZENIOWE I KOLORYSTYKA ELEWACJI, A TAKŻE SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO ZAPISÓW MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Układ przestrzenny, forma architektoniczna obiektu:

Budynek na rzucie zbliżonym do prostokąta, jednokondygnacyjny, dachy jednospadowe, o niewielkim spadku w stronę północną.

Forma architektoniczna - elewacje proste, w układzie prostokątnym, jedyne zróżnicowanie wysokości – od strony elewacji frontowej zakłada się zróżnicowanie budynku na dwie wysokości (zróżnicowanie zgodnie ze stanem istniejącym) – 3,76m i 4,11m.

W elewacjach otwory okienne, drzwiowe i bramy garaże segmentowe – proste, bez dodatkowych podziałów.

Wejścia do budynku – zadaszenie w postaci szklanego dachu (szkło bezpieczne) systemowego, na cięgnach stalowych.

Wygląd zewnętrzny, wyroby wykończeniowe, kolorystyka elewacji:

1. Zakłada się, że budynek swoim charakterem i wyglądem zewnętrznym nawiązywać będzie do budynku usytuowanego od strony południowej, poddanego przebudowie w ostatnich latach

2. W tym celu uporządkowano elewacje, tj.:

- zlikwidowano wypełnienie otworów okiennych pustakami szklanymi (w elewacji północnej), a wprowadzono tam okna, porządkując ich wielkości, dostosowane do realizowanej funkcji
- w miejsce bram garażowych dwuskrzydłowych zaprojektowano bramy segmentowe podnoszone
- skorygowano wielkości okien w elewacji frontowej – południowej
- zlikwidowano 2 daszki nad wejściami do budynku, a zamiast nich zaprojektowano jedno

zadaszenie obu wejść, w postaci szklanego dachu (szkło bezpieczne) systemowego, na cięgnach stalowych – całkowita wielkość dachu 370 x 120cm, podzielonego na 3 tafle

- zakłada się tynkowanie ścian zewnętrznych tynkiem w kolorze złamanej bieli, a częściowo zastosowany jest tynk drewnopodobny, w kolorze naturalnego dębu
- dodatkowo w elewacji zachodniej i wschodniej dodano warstwę styropianu gr. 5cm (z obróbką blacharską zabezpieczającą go od góry) – zgodnie z rys. A8 – w celu poprawienia estetyki tych elewacji
- stolarka okienna (okna z nawiewnikami) w kolorze ciemnoszarym (wielkość okien zapewnia wymagane przepisami prawidłowe doświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi)
- drzwi zewnętrzne i bramy garażowe w kolorze ciemnoszarym
- orynnowanie w kolorze ciemnoszarym
- pokrycie dachu – papa
- kolorystyka budynku nawiązuje do budynku sąsiedniego – należy zastosować te same materiały wykończeniowe, co w sąsiednim przebudowanym budynku

Sposób dostosowania elewacji oraz wysokości budynku do zapisów MPZP:

Zapisy MPZP nie określają wymogów dotyczących elewacji.

Zapisy MPZP - § 22 ust. 2, pkt. 3 lit. b – określają jedynie ilość kondygnacji – 2 oraz maksymalną wysokość budynku – 8m.

Oba warunki spełnione – budynek jednokondygnacyjny o wysokości maksymalnej 4,11m.

G CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU, W TYM KUBATURA, POWIERZCHNIE, LICZBA KONDYGNACJI

Kubatura:	625,00 m ³
Powierzchnia zabudowy budynku	186,50 m ²
Liczba kondygnacji -	1 - naziemna

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ – stan projektowany:

0.1	wiatrołap	3,31 m ²
0.2	dyżurka pilotów	11,51 m ²
0.3	pokój wypoczynkowy pilotów	13,18 m ²
0.4	łazienka	4,90 m ²
0.5	aneks kuchenny	4,91 m ²
0.6	wiatrołap	4,53 m ²
0.7	WC	5,03 m ²
0.8	pokój socjalny	7,35 m ²
0.9	pom. biurowe	6,88 m ²
0.10	pom. techniczne	4,80 m ²
0.11	pom. porządkowe	4,68 m ²
0.12	garaż	40,61 m ²
0.13	garaż	22,15 m ²
Razem pow. użytkowa budynku		133,84 m ²

H OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Ne dotyczy.

Budynek istniejący – nie będzie poddany rozbudowie, ani nadbudowie, a jedynie termomodernizacji i przebudowie.

**I INFORMACJA O LICZBIE LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH,
W TYM DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Nie dotyczy – budynek usługowy.

**J OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA
Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE**

Budynek dostępny dla osób niepełnosprawnych – zapewniono przy wejściach progi o maksymalnej wysokości 2cm, dopuszczalnej zapisami - § 62, ust. 3 Warunków Technicznych.

Budynek posiada również toaletę, dostępną dla osób niepełnosprawnych.

**K PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO
CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW NA ŚRODOWISKO I JEGO
WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

Ze względu na funkcje obiektu (niewielki budynek usługowy, z zapleczem socjalno-biurowo-garażowym.) – brak negatywnego wpływu na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

**L ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH
MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW
ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO**

Dla potrzeby niniejszego projektu przeprowadzono analizę technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Budynek po przebudowie będzie termoizolowany, spełniający aktualnie obowiązujące normy.

Ogrzewanie budynku z powietrznej pompy ciepła.

Dodatkowo budynek zaopatrzony będzie w instalację fotowoltaiczną, wspomagającą prace pompy ciepła oraz redukującą zapotrzebowanie budynku na energię elektryczną.

Zatem budynek po przebudowie i termomodernizacji będzie budynkiem wysoce energooszczędnym.

**M ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI
WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ
TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH.**

Budynek wyposażony w instalację ogrzewania podłogowego, zasilaną powietrzną pompą ciepła,, zapewniającą możliwości indywidualnej regulacji temperatury w pomieszczeniach.

Ponadto w pom. garażu 0.13 będzie zainstalowany grzejnik konwektorowy z indywidualną regulacją temperatury.

**N INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA
BUDOWLANO –INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE
OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM**

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje wewnętrzne:

- elektryczną
- wody zimnej
- wody ciepłej
- kanalizacji sanitarnej
- wentylacji mechanicznej

Instalacje elektryczne - zakres:

- zasilanie
- instalacja siłowa, gniazd wtyczkowych 400/230V
- instalacja oświetlenia podstawowego i awaryjnego
- instalacja uziemień i odgromowa
- instalacje niskoprądowe
- instalacje: ochrony przeciwprzepięciowej, ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym i wyrównania potencjałów

Zasilanie, WLZ

Zasilanie obiektu wykonane będzie kablowo ze złącza kablowo pomiarowego.

Z projektowanego złącza wykonać zasilanie RG budynku kablem w rurze ochronnej.

Przy wejściu głównym zamontować główny wyłącznik prądu, którym umożliwi się wyłączenie zasilania w obiekcie.

Rozdzielnia główna RG, WLZ, TABLICE TR

Rozdzielnicę główną NN projektuje się jako wolnostojącą z układem szyn zbiorczych, do zabudowy modułowej i tablicowej w II klasie ochronności IP 44. Wewnętrzne linie zasilające WLZ rozdzielnic dla potrzeb oświetlenia i gniazd, gniazd dedykowanych, urządzeń br. sanitarnej projektuje się kablami N2XH-J 5x6/10/16/25.

Tablice TR... projektuje się w II klasie ochronności, min. IP31 i będą wyposażone w wyłącznik główny, szyny zbiorcze w systemie TN-S lub okablowanie wewnętrzne, ochronniki przeciwprzepięciowe klasy 2, zabezpieczenia nadmiarowo prądowe oraz różnicowoprądowe dla poszczególnych obwodów odejściowych

INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

Instalacja gniazd obejmuje zasilanie gniazd wtyczkowych 230V/ 400V oraz urządzeń branży sanitarnej. Obwody zasilające wykonać przewodami typu N2XH-J 3/5x2,5/4/6/10 mm² na napięcie izolacji 750 V. Obwody będą wyprowadzone bezpośrednio z tablic TR....

Gniazda wtyczkowe 1L+N+PE, 230 V, 50 Hz zaprojektowano jako podtynkowe o stopniu szczelności IP20 oraz IP44 w pomieszczeniach wilgotnych zgodnie z planami gniazd. Żyłę PE należy połączyć z bolcami gniazd i obudową aparatów elektrycznych.

W zakresie branży elektrycznej jest wykonanie zasilania urządzeń branży sanitarnej.

INSTALACJA oświetleniowa

Oświetlenie podstawowe

Zaprojektowano oprawy sufitowe typu LED. Oprawy zasilic przewodem N2XH-J3,4,5x1,5 na napięcie izolacji 750V. Obwody będą wyprowadzone bezpośrednio z tablic TR.... Przewody należy układać pod tynkiem bądź na korytkach kablowych. Sterowanie poprzez łączniki lub czujki ruchu. Natężenie oświetlenia zgodnie z normą.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Przewiduje się wykonanie w budynku instalacji oświetlenia awaryjnego z baterią centralną. Dla całego obiektu w obszarze ciągów na drogach ewakuacyjnych zainstalowane zostaną piktogramy kierunkowe.

Poziom natężenia oświetlenia awaryjnego w każdym miejscu ciągu ewakuacyjnego nie może być mniejszy niż 1lx zgodnie z PN, a przy urządzeniach ppoż. 5lx (w odległości nie większej niż 2m). Czas działania oświetlenia min. 1 godzina.

Wszystkie urządzenia zastosowane na obiekcie muszą posiadać niezbędne i prawidłowe certyfikaty i deklaracje zgodności, dokumenty dopuszczające do stosowania w ochronie przeciwpożarowej

OCHRONA ODGROMOWA I UZIEMIĄJĄCA

Na dachu budynku należy wykonać instalację odgromową w postaci zwodów poziomych niskich oraz masztów pojedynczych. Przy prowadzeniu zwodu lub przewodu odprowadzającego zapewnić odstęp izolacji elektrycznej od S>0,6m. Zwody poziome oraz przewody odprowadzające należy wykonać z drutu stalowego ocynkowanego ø8mm. Przewody odprowadzające prowadzić w rurze ochronnej odgromowej do złącza kontrolnego.

Uziom otokowy wykonać z taśmy stalowej ocynkowanej 30x4mm do której poprzez złącza

kontrolne łączyć przewody odprowadzające. Połączenia bednarki uziemiającej wykonać za pomocą złącza uziomowego. Złącza kontrolne montować w ziemi w studzienkach. Połączenia zabezpieczyć skutecznie przed korozją.

OCHRONA PRZEPięCIOWA

W części elektrycznej dla budynku wykonana zostanie skoordynowana ochrona przepięciowa. W projektowanej rozdzielnicy głównej RG przewidziano ograniczniki klasy 1+2.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Instalacja elektryczna wewnętrzna oraz zewnętrzne WLZ pracuje w układzie sieciowym TN-S. Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń.

Dodatkową ochroną przed porażeniem prądem elektrycznym w instalacji zastosowane zostanie samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadmiarowo prądowych, bezpieczników topikowych, wyłącznik różnicowoprądowy o prądzie zadziałania 30 mA oraz urządzeń w II klasie ochronności.

Bezpieczeństwo przeciwporażeń zapewnia również system przewodów wyrównawczych połączonych GSW. Połączeniami wyrównawczymi należy objąć wszelkie przewody metalowe różnych instalacji oraz części przewodzące obce mogące wprowadzić określony potencjał.

Instalacje sanitarne:

C.O.:

Wszystkie pomieszczenia biurowe łącznie z garażem ogrzewana są za pomocą systemu ogrzewania podłogowego, wodnego. Garaż 0.13 wyposażony będzie w grzejnik konwektorowy. Projektuje się 3 niezależne rozdzielacze z opomiarowaniem.

Opomiarowuje się następujące sekcje:

- pom. pilotów z zapleczem
- część biurowa
- oraz osobna część garażowa.

Zróżdłem ciepła dla obiektu będzie powietrzna pompa ciepła.

Jednostka zewnętrzna zamontowana na zewnątrz na bocznej ścianie garażu. Jednostka wewnętrzna wraz ze zbiornikiem cwu 180 dm³ oraz zbiornikiem buforowym V=60 dm³ w pomieszczeniu technicznym nr 0,10.

Instalacja wodna:

Zakres instalacji w obiekcie:

- a) instalacja wewnętrzna wody zimnej,
- b) instalacja wewnętrzna ciepłej wody użytkowej,
- c) instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej.

Woda zimna oraz ciepła woda użytkowa doprowadzana będzie do wszystkich urządzeń sanitarnych poprzez projektowane przewody wodne ułożone wewnątrz budynku w warstwach izolacji poziomej posadzki. Woda zimna z istniejącego przyłącza wodnego dn 50, woda ciepła z projektowanych lokalnych podgrzewaczy elektrycznych pojemnościowych. Instalacje wody zimnej, ciepłej należy wykonać z rur systemu Pex-xc.

Rozprowadzenie wody zimnej, ciepłej będzie odbywało się bruzdach ściennych oraz w warstwie posadzkowej. Bezpośrednie doprowadzenie instalacji wodociągowej do przyborów sanitarnych będzie odbywało się w ściankach działowych lub posadzce.

Przygotowanie ciepłej wody użytkowej będzie się odbywało się centralnie w podgrzewaczu cwu V=180 dm³ zintegrowanym z jednostką pompy ciepła.

Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Instalację wewnętrzną kanalizacji sanitarnej zaprojektowano z rur wykonanych z PVC w zakresach średnic Dn50 – Dn160 SN8 mm. Rury i kształtki są fabrycznie wyposażone w uszczelkę wargową pokrytą środkiem poślizgowym na bazie silikonu. Wszystkie elementy odporne są na działanie chemikaliów i temperatury. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą firmowych systemów zamocowań. Należy stosować obejmy do rur z wkładkami z gumy profilowanej, o konstrukcji zapewniającej odizolowanie przewodów od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Obejmy uchwytów powinny mocować rury kielichowe pod kielichem.

Przewody te prowadzone będą w szachtach, bruzdach ściennych, ściankach instalacyjnych oraz pod posadzką. Podejścia odpływowe z urządzeń sanitarnych do pionu należy prowadzić ze spadkiem min. $i = 2\%$.

Przewody odpływowe wykonane z PVC o średnicy Dn110 należy prowadzić pod posadzką ze spadkiem min. 1,5%.

Wentylacja mechaniczna:

Zakłada się wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła oraz grzaniem i chłodzeniem powietrza wentylacyjnego.

Wentylacja nawiewno - wyciągowa bez odzysku ciepła projektowana jest także w pomieszczeniach garażu

Wentylacja nawiewna pełni rolę rekompensacji powietrza usuwanego.

Nagrzewnica w centrali będzie nagrzewnicą elektryczną.

Centrala posiada wbudowaną pompą ciepła w trybie grzanie i chłodzenie.

Regulację temperatury przewiduje się jako regulację automatyczną.

Praca układu wentylacji sterowana jest w sposób ręczny poprzez on/off układu z poziomu skrzynki zasilającej sterującej.

Zakłada się sprzężenie pracy układu wentylacji nawiewnej z wyciągową.

Klimatyzacja:

W pomieszczeniach pilotów projektuje się układ klimatyzacji oparty na systemie Split. Projektuje się jednostki ściennie. Agregaty sprężarkowe projektuje się na tylnej ścianie obiektu lub na dachu. Moc chłodnicza układu 2x4,5 kW.

Projekty techniczne instalacji wyłączone z niniejszego opracowania - będą przedmiotem odrębnych opracowań projektowych na późniejszym etapie (zgodnie z Ustawą z dnia 13 lutego 2020 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (nowelizacja obowiązująca od. dn. 19.09.2020r).

O OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodne z opisem technicznym projektu zagospodarowania terenu - pkt. H.

P INFORMACJA NA TEMAT KONSTRUKCJI BUDYNKU

Konstrukcja budynku tradycyjna, tj.:

- fundamenty istniejące - nierozpoznane
- ściany zewnętrzne istniejące - murowane
- ściany działowe istniejące – z cegły/pustaków
- ściany działowe projektowane - z bloczków betonowych lub z płyt gk na ruszcie stalowym, wygłuszone wełną mineralną
- nadproża - z dwuteowników stalowych
- schody – brak
- strop – istniejący żelbetowy
- dach – konstrukcja drewniana - więźba, dachy jednospadowe kryte papą

R ZAKRES PRAC BUDOWLANO-INSTALACYJNYCH

W przedmiotowym budynku zakłada się wykonanie następujących prac budowlano-instalacyjnych:

- Wyburzenie fragmentów ścian działowych oraz nośnych – zgodnie z rysunkiem A5
- Całkowita likwidacja stolarki drzwiowej i okiennej wraz z bramami garażowymi.
- Zamurowanie kilku otworów drzwiowych, zawężenie kilku otworów okiennych, zamurowanie jednej z bram garażowych – zgodnie z rysunkiem A5
- Likwidacja istniejącej fragmentarycznej opaski wokół budynku.
- Usunięcie wszelkich uszkodzonych i zawilgoconych tynków.

- Skucie istniejącej posadzki wraz z wybraniem warstw spodnich, wykonanie nowych wraz z izolacją poziomą i wykonanie nowej posadzki z wykończeniem z płytek gresowych w formacie 60x60cm.
- Wykonanie izolacji poziomej i pionowej fundamentów (ławy i ściany)
- Wykonanie nowych ścian działowych – zgodnie z rysunkiem A5.
- Założenie instalacji elektrycznej wewnętrznej oraz wodno-kanalizacyjnej, ogrzewania podłogowe, klimatyzatorów ściennych i instalacji wentylacji mechanicznej
- Założenie nowych tynków cementowo – wapiennych w pomieszczeniach garażowych i w miejscach, gdzie częściowo były usunięte.
- Założenie gładzi gipsowych i płyt GK na plackach.
- Pomalowanie pomieszczeń farbami lateksowymi w jasnych kolorach.
- Ułożenie na ścianach w pom. 0.4, 0.7, 0.10 i 0.11 okładzin z gresowych płytek w formacie 60x30cm (układanych poziomo) w kolorze grafitowym, do wys. 2,1m
- W pom. 0.5 i 0.8 montaż szyby z nadrukiem (szyba ze szkła bezpiecznego) w przestrzeni między blatem roboczym a szafkami wiszącymi
- Montaż armatury wyposażenia stałego – zabudowa ciągów kuchennych w pom. 0.5 i 0.8
- Wykonanie korekty ukształtowania terenu utwardzonego od strony elewacji wejściowej (likwidacja progów przy wejściach) oraz wykonanie opaski wokół budynku od pozostałych stron

S MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE

Ściany malowane farbami, częściowo okładzina gresowa na ścianach, sufity w części pomieszczeń tynkowane, a w części sufity podwieszane, posadzki gresowe w całym budynku.

T WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

- Powierzchnia, kubatura, wysokość, liczba kondygnacji

powierzchnia użytkowa: 133,84 m²

kubatura budynku: 625,00 m³

wysokość budynku: N – niski

ilość kondygnacji:

nadziemnych: 1

podziemnych: 0

Kategoria budynku ZL III.

Uzgodnienia w zakresie ochrony p.poż wymagają budynki kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 1000,00 m².

Jako że przedmiotowy budynek po projektowanej termomodernizacji i przebudowie będzie mieć powierzchnię użytkową 133,84 m² - w związku z powyższym przedmiotowy projekt nie wymaga takiego uzgodnienia.

- Odległość od obiektów sąsiadujących.

Odległość od najbliższego budynku wynosi 6,8 m, pozostałe budynki są znacznie oddalone – 13,6 i 17,2m.

Wszystkie budynki znajdują się na jednej działce Inwestora – stąd zgodnie z § 273 ust. 1

Warunków Technicznych – nie ustala się odległości między ścianami zewnętrznymi budynków położonych na jednej działce budowlanej - jeżeli łączna powierzchnia wewnętrzna tych budynków nie przekracza najmniejszej dopuszczalnej powierzchni strefy pożarowej wymaganej dla każdego ze znajdujących się na tej działce rodzajów budynków – warunek spełniony – w przestrzeni przedmiotowej inwestycji.

- Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie przewiduje się składowania i wykorzystywania materiałów niebezpiecznych pożarowo w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych, tj. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

- **Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.**

Dla obiektów ZL nie określa się gęstości obciążenia ogniowego.

Gęstość obciążenia ogniowego pomieszczeń gospodarczych funkcjonalnie związanych z pomieszczeniami ZL nie przekroczy $PM Q < 500 MJ/m^2$.

- **Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.**

W budynku i w przestrzeni zewnętrznej nie występują pomieszczenia i przestrzenie zagrożone wybuchem.

- **Podział obiektu na strefy pożarowe.**

Wielkość strefy pożarowej nie przekracza dopuszczalnej powierzchni $8000 m^2$.

- **Wyposażenie w gaśnice.**

Budynek należy wyposażać w gaśnice przenośne proszkowe dostosowane do gaszenia pożarów grup ABC w ilości zgodnej ze wskaźnikiem co najmniej 2 kg środka gaśniczego na każde $100 m^2$ powierzchni.

U INFORMACJA O MOŻLIWOŚCI PODŁĄCZENIA DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ

Brak możliwości – przedmiotowy teren nie jest w taką sieć uzbrojony.

W UWAGI KOŃCOWE

- Wyroby budowlane zastosowane w obiekcie będą posiadały wymagane właściwości i parametry określone w:
 - 1) w deklaracjach własności użytkowych potwierdzonych przez ich producentów wydanych w trybie określonym w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U z 2016 r. poz. 1966 z późn. zm.) - w stosunku do wyrobów wymienionych w załączniku do rozporządzenia.
 - 2) w świadectwach dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej w stosunku do wyrobów przewidzianych do zabudowy w obiekcie i służące bezpieczeństwu ludzi i mienia, wymienione w załączniku do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) zostaną tylko wtedy zabudowane, kiedy będą posiadały świadectwa dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej wydane przez CNBOP-PIB Józefów - w stosunku do wyrobów wymienionych w załączniku do rozporządzenia.
- Wszelkie roboty winny być wykonane pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z "warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych", zgodnie z zasadami BHP. W przypadku podanych dokładnych materiałów i producentów dopuszcza się zastosowanie innych produktów, nie gorszych, niż zaproponowane
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wymiary sprawdzić dokładnie w naturze.
- Projekt chroniony jest prawem autorskim - zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych /Dz.U.nr 24, poz.83/ z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu – ZABRONIONE.
- Dokumentacja graficzna została opracowana na oficjalnym, licencjonowanym oprogramowaniu CAD.

opis sporządził mgr inż. arch. Wojciech Kowalczyk