

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT, PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Celem opracowania jest projekt: Termomodernizacja i zmiana źródła ciepła na OZE w budynku magazynowo-warsztatowym Muzeum Wsi Opolskiej w Opolu. Lokalizacja inwestycji: 48-835 Opole, ul. Wrocławska 174, dz. nr 535/72. Projekt budowlany wykonany zgodnie z obowiązującymi i aktualnymi przepisami posłuży Inwestorowi jako załącznik do wniosku, celem zatwierdzenia i uzyskania pozwolenia budowę w Urzędzie Miasta Opola.

1.1 PROJEKT OBEJMUJE

Projekt będzie etapowany:

- I etap to prace termomodernizacyjne i zmiana źródła ciepła na OZE
- II etap to roboty remontowe w budynku magazynowo warsztatowym i jego otoczeniu.

Prace związane z zagospodarowaniem terenu:

- przełożenie nawierzchni chodnika w strefie wejściowej do budynku, II etap
- rozbiórka wolnostojącego komina,
- rozbiórka muru:
 - częściowa rozbiórka muru (części przylegającej do budynku),
 - odcinek muru przylegający do drogi przewidziany do rozbiórki i odtworzenia ogrodzenia (wg. odrębnego opracowania).

Prace związane z budynkiem:

- ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z fundamentami,
- ocieplenie dachu,
- zmiana źródła ciepła,
- wymiana instalacji c.o., grzejników,
- montaż instalacji fotowoltaicznej,
- przebudowę pomieszczeń wewnątrz budynku,
- wymiana stolarki drzwiowej i okiennej (antywłamaniowej),
- wykonanie robót budowlano-instalacyjnych w zakresie kompleksowej przebudowy i modernizacji pomieszczeń (podłóg, ścian, sufitów), II etap
- montaż instalacji odgromowej.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej.

2. LOKALIZACJA I OTOCZENIE

- Od strony północno-zachodniej:
 - w odległości ok. 129,85 m do granicy z działką nr 1119/120 (ul. Pisankowa),
 - w odległości ok. 37,85 m od istniejącego budynku magazynowego.
- Od strony północno-wschodniej:
 - w odległości ok. 279,85 m do granicy działki z działką nr 1136/72 (działka zabudowana),
 - w odległości ok. 19,85 m od istniejącego „Domu z Starego Lasu” wchodzącego w skład „zabytkowego kompleksu”.
- Od strony południowo-wschodniej:
 - w odległości ok. 119,85 m do granicy działki z działką nr 1132/111 (ul. Wrocławska),
 - w odległości ok. 76,85 m od istniejącego budynku administracyjnego.
- Od strony południowo-zachodniej – w odległości ok 3,00 m do granicy działki nr 286/71 (ul. Etnografów).
- Poziom posadzki budynku istniejący bez zmian ($\pm 0,00$ – pomieszczenia pracowni konserwatorskiej).

3. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTU

3.1 FUNKCJA

Celem zadania jest poprawa funkcjonalności budynku i dostosowanie do nowych potrzeb. Obecnie budynek pełni funkcję magazynowo-warsztatową z pracownią konserwatorską – funkcja (istniejąca bez zmian).

3.2 FORMA

Jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony budynek warsztatowo-magazynowego na planie prostokąta z podziałem na 5 segmentów. Komunikacja do każdego z segmentów odbywa się oddzielnym wejściem.

3.3 DANE OGÓLNE PROJEKTOWANEGO BUDYNKU

RODZAJ POWIERZCHNI / WIELKOŚCI	WIELKOŚĆ POWIERZCHNI (m ²) / WYSOKOŚĆ (m) / KUBATURA (m ³)
Powierzchnia zabudowy	704,47 m ²
Wysokość budynku	4,38 m
Kubatura budynku	3004,59 m ³
Powierzchnia użytkowa przyziemia - P ₁ (bez kotłowni)	586,58 m ²
Powierzchnia kotłowni	15,69 m ²
Powierzchnia całkowita (razem z pow. kotłowni)	602,27 m ²

Pow. zabudowy budynku objętego opracowaniem:

Pow. zab. = 704,47 m²

Pow. proj. Chodników:

P_{z,ch,p} = 75 m²

Pow. działki

Pow. dz = 9,976 ha

3.4 UKŁAD FUNKCJONALNY

RZUT PARTERU wg rysunku 1A. (zestawienie powierzchni):

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZYZIEMIA				
LP.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	WYSOKOŚĆ POM.[m]	POW. [m ²]
1.1	KORYTARZ	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	H=2,66 m	7,28
1.2	WC	PŁYTKI CERAMICZNE	H=2,68 m	4,91
1.3	POM. DO DEZYNSEKCJI	PŁYTKI CERAMICZNE	H=2,66 m	6,61
1.4	POM. KONSERWATORSKIE	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	H=2,64 m	38,01
1.5	POM. KONSERWATORSKIE	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	H=2,71 m	19,58
1.6	POM. KONSERWATORSKIE	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	H=2,76 m	16,74
1.7	MAGAZYN	POSADZKA BETONOWA		75,98
1.8	KOTŁOWNIA	POSADZKA BETONOWA		15,69
1.9	STOLARNIA	POSADZKA BETONOWA		110,51
1.10	MAGAZYN	POSADZKA BETONOWA		102,66
1.11	MAGAZYN	POSADZKA BETONOWA		102,66
1.12	MAGAZYN	POSADZKA BETONOWA		101,64
SUMA POWIERZCHNI (100%, gdy h≥2,20m 50 %, gdy 1,40≤h<2,20m)				602,27

Szczegółowy wymiar pomieszczeń, oraz powierzchnia wg części graficznej opracowania rys. 1A i 2A.

3.5 ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH

3.5.1 PZT

- przełożenie nawierzchni chodnika w strefie wejściowej do budynku, II etap
- rozbiórka wolnostojącego komina,
- rozbiórka muru:
 - częściowa rozbiórka muru (części przylegającej do budynku),
 - odcinek muru przylegający do drogi przewidziany do rozbiórki i odtworzenia ogrodzenia (wg. odrębnego opracowania). II etap

3.5.2 ELEWACJE BUDYNKU

- wykonanie izolacji, ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z fundamentami,
- wykonanie opaski żwirowej,
- demontaż istniejącej warstwy izolacyjnej dachu, ocieplenie dachu (pokrycie styropapą), montaż rynien, obróbka blacharska,
- montaż instalacji odgromowej,
- montaż instalacji fotowoltaicznej,
- wymiana stolarki drzwiowej i okiennej (antywłamaniowej) obróbka blacharska (parapety),
- montaż zadaszeń nad wejściami,
- montaż wycieraczek stalowych w strefie wejściowej (dla pomieszczeń magazynowych – wzmocniona, ze względu na obciążenie).

3.5.3 PRACE WEWNĄTRZ BUDYNKU

- zmiana źródła ciepła, wymiana instalacji c.o., grzejników,
- przebudowa pomieszczeń wewnątrz budynku, II etap
- wymiana wewnętrznej stolarki drzwiowej, II etap
- wykonanie robót budowlano-instalacyjnych w zakresie kompleksowej przebudowy i modernizacji pomieszczeń (podłóg, ścian, sufitów). II etap

a) Pom. 1.1 (korytarz):

- Skucie starych warstw okładzin ściennych, - II etap
- Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, ocieplenie, wylewka i posadzka przemysłowa),
- Poszerzenie otworów drzwiowych, - II etap
- Zamurowanie otworu drzwiowego, - II etap
- Montaż nowej stolarki drzwiowej zewnętrznej,
- Montaż kurtyny powietrznej,
- Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej), - II etap
- Montaż nadproży nad drzwiami, - II etap
- Montaż wycieraczki gumowej w posadzce,
- Kompleksowa odnowa i wykończenie. – II etap

b) Pom. 1.2 (WC):

- Skucie starych warstw okładzin ściennych, -II etap
- Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, ocieplenie, wylewka i płytki ceramiczne),
- Poszerzenie otworu drzwiowego, - II etap
- Montaż nowej stolarki drzwiowej, - II etap
- Wydzielenie kabiny WC, - II etap
- Wymiana stolarki okiennej (szkło nieprzezierne, słupek środkowy poszerzony w celu montażu kabiny WC),
- Budowa instalacji wentylacyjnej, II etap
- Montaż instalacji centralnego ogrzewania,
- Instalacja wody i kanalizacji sanitarnej, II etap
- Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej), - II etap
- Ułożenie płytek ceramicznych naściennych i posadzki, II etap
- Montaż armatury i ceramiki, - II etap
- Montaż nadproży nad drzwiami, - II etap
- Kompleksowa odnowa i wykończenie. – II etap

c) Pom. 1.3 (pom. do dezynsekcji):

- Skucie starych warstw okładzin ściennych, - II etap
- Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, ocieplenie, wylewka i płytki ceramiczne),
- Poszerzenie otworu drzwiowego, - II etap
- Montaż nowej stolarki drzwiowej, - II etap
- Ułożenie płytek ceramicznych naściennych i posadzki, II etap
- Budowa instalacji wentylacyjnej, II etap
- Montaż instalacji centralnego ogrzewania,
- Instalacji wody i kanalizacji sanitarnej, II etap
- Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej), - II etap
- Montaż armatury, ceramiki, kabiny dezynsekcyjnej, - II etap
- Kompleksowa odnowa i wykończenie. – II etap

d) Pom. 1.4 (magazyn)

- Skucie starych warstw okładzin ściennych, - II etap
- Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw posadzkowych, (izolacja, ocieplenie, wylewka i posadzka przemysłowa)
- Poszerzenie otworu drzwiowego, - II etap
- Montaż nowej stolarki drzwiowej, - II etap
- Zamurowanie otworów okiennych,
- Wyburzenie ścian działowych, - II etap
- Budowa instalacji wentylacyjnej, II etap
- Montaż instalacji centralnego ogrzewania,
- Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej), - II etap
- Montaż nadproży nad drzwiami, - II etap

- Kompleksowa odnowa i wykończenie. – II etap
- e) Pom. 1.5 (pom. konserwatorskie):
 - Skucie starych warstw okładzin ściennych, - II etap
 - Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, ocieplenie, wylewka i posadzka przemysłowa),
 - Poszerzenie otworu drzwiowego, - II etap
 - Montaż nowej stolarki okiennej,
 - Zamurowanie otworu wentylacyjnego w ścianie szczytowej,
 - Budowa instalacji wentylacyjnej (budowa komina),
 - Montaż instalacji centralnego ogrzewania,
 - Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej), - II etap
 - Montaż nadproży nad drzwiami, - II etap
 - Kompleksowa odnowa i wykończenie.- II etap
- f) Pom. 1.6 (pom. konserwatorskie):
 - Skucie starych warstw okładzin ściennych, - II etap
 - Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, ocieplenie, wylewka i posadzka przemysłowa),
 - Poszerzenie otworów drzwiowych,- II etap
 - Montaż nowej stolarki okiennej,
 - Montaż nowej stolarki drzwiowej II etap
 - Budowa instalacji wentylacyjnej, II etap
 - Montaż instalacji centralnego ogrzewania,
 - Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej),- II etap
 - Montaż nadproży nad drzwiami, - II etap
 - Kompleksowa odnowa i wykończenie.- II etap
- g) Pom. 1.7 (pom. magazynowe):
 - Naprawa starych warstw okładzin ściennych, - II etap
 - Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, wylewka i posadzka betonowa),- II etap
 - Zamurowanie naświetli,
 - Budowa instalacji wentylacyjnej, II etap
 - Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej), - II etap
 - Montaż nowej stolarki drzwiowej,
 - Wyburzenie ścian, - II etap
 - Wymurowanie ścian, - II etap
 - Montaż nadproża nad drzwiami,
 - Kompleksowa odnowa i wykończenie.- II etap

h) Pom. 1.8 (pom. kotłowni):

- Naprawa starych warstw okładzin ściennych, - II etap
- Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowej posadzki betonowej, -II etap
- Zamurowanie naświetli,
- Budowa instalacji wentylacyjnej, II etap
- Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej),- II etap
- Montaż nowej stolarki drzwiowej,
- Wymurowanie ścian,- II etap
- Montaż instalacji ogrzewania,
- Montaż nadproża nad drzwiami,
- Kompleksowa odnowa i wykończenie. – II etap

i) Pom. 1.9 (pom. stolarni):

- Naprawa starych warstw okładzin ściennych, - II etap
- Uzupełnienie posadzki po wyburzeniu ścian, -II etap
- Zamurowanie naświetla nad wejściem,
- Wybicie otworów pod naświetla,
- Budowa instalacji wentylacyjnej, II etap
- Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej),- II etap
- Montaż nowej stolarki drzwiowej, naświetli,
- Wyburzenie ścian, II etap
- Wymurowanie ścian, II etap
- Montaż nadproża nad drzwiami,
- Kompleksowa odnowa i wykończenie.- II etap

j) Pom. 1.10, 1.11, 1.12 (pom. magazynowe):

- Naprawa starych warstw okładzin ściennych, - II etap
- Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowej posadzki betonowej, - II etap
- Zamurowanie naświetli,
- Budowa instalacji wentylacyjnej, II etap
- Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej),- II etap
- Montaż nowej stolarki drzwiowej,
- Montaż nadproża nad drzwiami,
- Kompleksowa odnowa i wykończenie. – II etap

Uwaga:

Docieplenie posadzki na gruncie jedynie w pomieszczeniach konserwatorskich, w pozostałych pomieszczeniach magazynowych nie przewiduje się docieplenia a jedynie jej sfrezowanie oraz warstwy wykończeniowe.

4. OPIS PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH – szczegółowy opis elementów wg projektu konstrukcji.

- a) NADPROŻA – projektowane stalowe, żelbetowe prefabrykowane (wg projektu branży konstrukcyjnej).
- b) PRZEMUROWANIA ŚCIAN NOŚNYCH – przemurowania z materiału identycznego jak ściany istniejące (wg projektu branży konstrukcyjnej).
- c) TRZONY KOMINOWE
 - Trzony kominowe wentylacyjne, spalinowe i dymowe murowane, alternatywnie z kształtek prefabrykowanych. wg opisu technicznego branży konstrukcyjnej.
 - Nie ogranicza się rozwiązań konstrukcyjnych z zastrzeżeniem, iż należy dążyć do ukrycia projektowanych elementów konstrukcyjnych w istniejących ścianach, doboru rodzaju materiałów pod kątem minimalizowania przekrojów elementów konstrukcyjnych.
 - Bezwzględnie wymagane jest spełnienie wymagań bezpieczeństwa istniejącej konstrukcji budynku, w szczególności przy wykonywaniu prac mogących wpłynąć na nośność elementów konstrukcyjnych.
 - Szczegółowe wytyczne do projektu konstrukcji powinny uwzględniać wnioski z ekspertyzy technicznej budynku sporządzonej przez uprawnionego projektanta konstrukcji. W ramach projektu konstrukcji należy zaprojektować ewentualne wzmocnienia, podciągi lub inne niezbędne elementy konstrukcyjne np. pod centrale wentylacyjne montowane na dachu dla potrzeb instalacji wentylacji mechanicznej.

5. OPIS ELEMENTÓW BUDOWLANYCH

UWAGA:

Wykonawca zobowiązany jest do każdorazowego skonsultowania się z autorem projektu budowlanego co do ostatecznego wyboru materiałów zastosowanych w opracowywanym obiekcie!

5.1 WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Wymaga się stosowania materiałów o wysokich walorach estetycznych i użytkowych o bardzo długim okresie żywotności, wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy i materiały winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i atestami.

5.1.1 POSADZKI I PODŁOGI

Wszystkie posadzki do skucia do warstwy konstrukcyjnej. Wykonanie nowych warstw: izolacji przeciwwilgociowej, termicznej, wylewki, płytek ceramicznych/posadzki przemysłowej, betonowej. Przy dużych powierzchniach należy wykonać dylatacje (wg zaleceń producenta). Posadzki na całej powierzchni należy wykonać jako bezprogowe. Maksymalna wysokość progu w uzasadnionych przypadkach nie może przekraczać wysokości 2,00 cm (nie dotyczy pomieszczeń technicznych, gospodarczych).

- a) W pomieszczeniu 1.2 – posadzki wykonane z płytek ceramicznych.
- b) W pomieszczeniu 1.3 – posadzki wykonane z płytek ceramicznych o podwyższonej odporności na działanie kwasów i środków chemicznych.
- c) W pozostałych pomieszczeniach posadzka przemysłowa i betonowa
- d) Kolorystyka wewnątrz ustalona z inwestorem na bieżąco. Szczegółowe zestawienie posadzek jak w opisach i na rzutach poziomych.

5.1.2 TYNKI WEWNĘTRZNE ŚCIAN I SUFITÓW

Tynki gładkie kat. III cem.-wap. na zaprawie klejowej.

5.1.3 ZABEZPIECZENIE KRAWĘDZI I POWIERZCHNI

Ochrona przed uderzeniem. Wszystkie narożniki zabezpieczyć kątownikami aluminiowymi zatartymi gładzią o wymiarach 50 x 50 x 3 do wysokości 2,05 m pomalowanymi w kolorze ściany.

5.1.4 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

- a) Drzwi:
 - We wszystkich drzwiach klamki stalowe, ze stalowymi sztyldami w kolorze srebrnym – mocowanymi na śruby i nakrętki stalowe, język w zamku stalowy, pełny,
 - Zawiasy przyspawane do ościeżnicy,
 - Wszystkie drzwi wewnętrzne zamykane na zamek z wkładką patentową, za wyjątkiem drzwi do kabin ustępowych,
 - Za drzwiami montowane odboje,
 - W dolnej części drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych należy wykonać po 5 - otworów nawiewnych \varnothing 75 mm lub kratkę o wymiarach 80 x 275 mm (otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² dla dopływu powietrza).
 - Drzwi zewnętrzne do magazynów i pracowni konserwatorskiej o zwiększonej odporności na włamanie – klasa C. Zamki – klasa B.
 - Drzwi kotłowni o podwyższonej ognioodporności.

b) Okna:

- Stolarka okienna PVC 3-szybowa o maks. $U=0,9$ W/m²K (antywłamaniowa) aluminiowa w kolorze: "białym", RAL 9010.

Współczynnik infiltracji powietrza dla otwieralnych okien w pomieszczeniach, w których napływ powietrza, zapewniany jest przez nawietrzaki okienne, powinien wynosić nie więcej niż 0,3 m³ (mh da Pa 2/5), a w pozostałych powyżej 0,5 – lecz nie więcej niż 1,0 m³ (mh da Pa 2/5).

- Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w mikrowentylację i nawiewniki okienne.

c) Naświetla:

- Stolarka okienna PVC 3-szybowa o maks. $U=0,9$ W/m²K

5.1.5 MALOWANIE I POWŁOKI ZABEZPIECZAJĄCE

- Ściany powyżej lamperii i sufity malowane farbami emulsyjnymi akrylowymi w kolorze białym lub kolorystyka ustalona na bieżąco z inwestorem.
- Ściany pomieszczeń sanitarnych, dezynsekcji – płytki ceramiczne, łatwozmywalne do wysokości minimum $h = 2,0$ m.
- Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć przez dwukrotne malowanie farbą antykorozyjną.
- Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatami solnymi (ekologicznymi) ognioodpornymi (do granicy trudnozapalności), przeciwgrzybicznymi owadobójczymi.

5.1.6 OŚWIETLENIE

Należy zapewnić, zgodnie z normami elektrycznymi, właściwe natężenie oświetlenia. Przewody należy prowadzić w bruzdach (w przypadku elementów żelbetowych naściennie). Instalację elektryczną należy wykonać zgodnie z projektem elektrycznym dokumentacji oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami. Minimalne projektowane natężenie oświetlenia sztucznego będzie zgodne z PN-12464-1:2004 „Oświetlenie wnętrz i stanowisk pracy” i wynosi: Komunikacja, sanitariaty: minimum 100 lx, sale: minimum 500 lx.

5.1.7 PARAPETY WEWNĘTRZNE

Parapety wewnętrzne systemowe z konglomeratu w kolorze stolarki okiennej i drzwiowej spójne kolorystycznie w kolorze: "białym", RAL 9010.

5.1.8 WENTYLACJA

- Wentylacja wg proj. branży sanitarnej,
- Kratki wentylacyjne – systemowe aluminiowe lub stalowe „białe” RAL 9010 / w kolorze ścian. Rodzaj i wielkość kratki wentylacyjnej, kontaktowej, a także miejsce zamontowania (w których drzwiach) należy sprawdzić z projektem wentylacji,

5.2 WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

5.2.1 COKOŁY

Cokół wykończony „masą cokołową”, kolorystyka: rys. elewacje

5.2.2 KOMINY

- Kominy wyprowadzone ponad dach, ocieplone systemowo gr. 6,0 cm. Wokół kominów obróbka blacharska.
- Wyloty przewodów wentylacji grawitacyjnej ponad dachem należy zabezpieczyć przed ptactwem i gryzoniami stalową siatką, umożliwiającą eksploatację i bieżącą konserwację komina. Komin zakończyć czapą betonową.

5.2.3 DACH

Dach o nachyleniu 5%, kryty styropapą, dodatkowo kryty papa wierzchniego krycia w kolorze „czarnym” wg rys. 3A.

5.2.4 ZADASZENIE NAD WEJŚCIAMI

Zadaszenie konstrukcji drewnianej (kolor: *RAL 7016 "antracyt"*), pokryte blachą stalową powlekaną w kolorze *RAL 7016 "antracyt"*,

5.2.5 ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

Istniejące ściany ocieplić styropianem grafitowym $\lambda=0,032$ W/mK gr. 15 cm.

Tynk na siatce w kolorze: *RAL 7047*

Cokół tynk na siatce w kolorze *RAL 7050*

5.2.6 OBRÓBKIE BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie: z blachy stalowej powlekanej, gr. 0,5÷0,6 mm malowane proszkowo kolorze: *RAL 7016 "antracyt"*.

5.2.7 RYNNY

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej powlekanej, gr. 0,55 mm, malowane proszkowo kolorze: *RAL 7016 "antracyt"*, (kolorystycznie spójne z obróbką blacharską).

5.2.8 PARAPETY ZEWNĘTRZNE

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej, gr. 0,55 mm, malowane proszkowo kolorze: *RAL 7016 "antracyt"*.

5.2.9 OŚWIETLENIE

Oświetlenie zewnętrzne w oprawach odpornych na działanie czynników atmosferycznych. Instalację elektryczną należy wykonać zgodnie z projektem elektrycznym dokumentacji oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami.

5.2.10 CHODNIKI, PODJAZDY, UTWARDZONE DOJŚCIA

- Poziom chodników 2,0 cm poniżej posadzek wewnątrz budynku, ze spadkiem w kierunku drogi wewnętrznej,
- Obrzeża i krawężniki betonowe "szare",
- Przed wejściami głównymi należy zamontować wycieraczki stalowe (wpuszczane) w posadzkę z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej.
Przed wejściami do pom. magazynowych stosować kratki wzmacniane. Za drzwiami wejściowymi wycieraczka gumowa wewnętrzna wpuszczona w posadzkę wg rys. 1A.

5.3 IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

a) IZOLACJE POZIOME

- Izolacja posadзки na gruncie (pom. konserwatorskie):
 - folia polietylenowa (fundamentowa gr. 0,3 mm) – na istniejącej płycie fundamentowej,
 - folia polietylenowa (fundamentowa gr. 0,15 mm) – pod wylewką cementową.
- Izolacja dachu:
 - folia polietylenowa (paroizolacja gr. 0,2 mm) – na istniejącej płycie korytkowej,
 - papa wierzchniego krycia (gr. 5,2 mm) – na styropapie.

b) IZOLACJE PIONOWE

- Izolacja ścian fundamentowych:
 - masa hydroizolacyjna (gr. 2,0 mm) – na istniejącej ścianie fundamentowej,
 - masa hydroizolacyjna na siatce (gr. 0,5 mm) – na styrodurze,
 - folia kubełkowa (gr. 2,0 cm).

UWAGA!

Na styku ze styropianem należy stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczenia styropianu bez wypełniaczy mineralnych. Styropian kleić do izolacji na całej powierzchni.

5.4 IZOLACJE TERMICZNE

a) IZOLACJE POZIOME

- Izolacja termiczna pozioma posadзки na gruncie: styropian twardy gr. 10,0cm, $\lambda=0,038$,
- Izolacja termiczna dachu: styropapa gr. 20,0 cm $\lambda=0,035$.

b) IZOLACJE PIONOWE

- Izolacja termiczna ścian zewnętrznych: styropian grafitowy gr. 15,0 cm, $\lambda=0,032$,
- Izolacja termiczna ścian fundamentowych: styrodur gr. 10,0 cm $\lambda=0,032$.

5.5 OŚWIETLENIE

Oświetlenie zewnętrzne w oprawach odpornych na działanie czynników atmosferycznych. Instalację elektryczną należy wykonać zgodnie z projektem elektrycznym dokumentacji oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami i normami.

6. OCHRONA CIEPLNA BUDYNKU

PODŁOGA NA GRUNCIE	$U_o = 0,29 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) < U_{\text{max}} = 0,30 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
ŚCIANY ZEWNĘTRZNE	$U_o = 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) < U_{\text{max}} = 0,23 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
DACH	$U_o = 0,17 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K}) < U_{\text{max}} = 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
STOLARKA OKIENNA	$U_{o_{\text{max}}} = 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
DRZWI ZEWNĘTRZNE	$U_{o_{\text{max}}} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

7. INSTALACJE

7.1 INSTALACJE SANITARNE

Szczegółowe opracowanie wg projektu technicznego branży sanitarnej.

- W ramach zadania projektuje się kompleksową modernizację instalacji wewnętrznych polegającą na usunięciu istniejących niewydolnych i energochłonnych instalacji wewnętrznych i wykonanie nowych wg aktualnych potrzeb i docelowego przeznaczenia pomieszczeń.
- Projektowaną instalację wodną rozprowadzającą (woda ciepła oraz zimna) należy prowadzić pod stropem, nad sufitem podwieszanym – w przypadku korytarzy i pomieszczeń ze stropem podwieszanym. W pomieszczeniach bez stropu podwieszanego – w bruzdach. Podejścia do punktów poboru (tj. umywalek) należy prowadzić w bruzdach wykonanych w ścianach.
- Instalacja centralnego ogrzewania. W ramach modernizacji ogrzewania instalacji c.o. przewiduje się wymianę starych grzejników o niskiej efektywności na nowe zgodnie z załączonym projektem branży sanitarnej.
- Zasilanie w ciepło za pomocą proj. 2 szt. pomp ciepła typu powietrze woda. zlokalizowanych w wydzielonym pomieszczeniu kotłowni (pom. 1.9 rys. 1A)
- Instalacja wentylacji mechanicznej.

Szczegółowe opracowanie wg projektu technicznego branży sanitarnej.

7.2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Instalacja elektryczna 220/380V.

- Instalacje zasilania elektroenergetycznego należy wykonać na podstawie projektu branży elektrycznej, wykonanego w oparciu o istniejące zasilanie budynku.
- Projekt instalacji elektrycznej powinien opierać się na aktualnych aktach prawnych dotyczących projektowania i wykonywania instalacji elektrycznych w obiektach użyteczności publicznej.
- Nowoprojektowaną instalację elektryczną należy wykonać z kabli miedzianych.
- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej, oświetlenia zmierzchowego.
- Instalacja oświetlenia podstawowego powinna obejmować oświetlenie ogólne i miejscowe wszystkich pomieszczeń. Podstawowe warunki prawidłowego

oświetlenia wymagają stosowania opraw o małej intensywności brudzenia, łatwych w utrzymaniu czystości, barwa światła winna być w miarę jednolita dla całego oddziału, umożliwiając właściwe i jednakowe określenie koloru w poszczególnych pomieszczeniach.

- Kierunki oświetlenia i jego rodzaj winny być zgodne z wymaganiami technologicznymi, natężenie oświetlenia przyjmować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm. Oświetlenie ogólne pomieszczeń z zastosowaniem opraw sufitowych, ściennych oraz opraw przeznaczonych do montażu w sufitach podwieszanych. Należy zastosować wyłącznie oprawy energooszczędne, LED, w zależności od przeznaczenia pomieszczeń.
- Instalację gniazd wtykowych należy wykonać w korytkach instalacyjnych i uchwytach paskowych nad sufitem podwieszanym oraz pod tynkiem – podejścia do gniazd. Stosować osprzęt melaminowy, a w pomieszczeniach wilgotnych i z posadzkami przewodzącymi – osprzęt szczelny bakelitowy. W sanitariatach, przewidzieć gniazda zasilane przez wyłączniki ochronne przeciwporażeniowe. Zestawy gniazd należy grupować instalując je we wspólnych ramkach wielokrotnych. Wysokość zainstalowania osprzętu: wyłączniki na wysokości 140 cm nad podłogą, gniazda wtykowe w pomieszczeniach użytkowych – 80-100 cm, w łazienkach i przy umywalkach na wysokości 120 cm, na korytarzach 30 cm nad podłogą.

Szczegółowe opracowanie wg projektu technicznego branży elektrycznej.

8. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

- Poprawne rozmieszczenie pomieszczeń, wyposażenie których zapewnia bezpieczeństwo użytkowania zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- Zapewnienie dróg ewakuacyjnych,
- Zastosowanie nawierzchni posadzek antypoślizgowych i antystatycznych,
- Zapewnienie właściwego oświetlenia sztucznego i naturalnego,
- Zastosowanie materiałów nie powodujących powstawania pola elektromagnetycznego.

9. WARUNKI HIGIENICZNE I ZDROWOTNE

Odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne zapewnia się poprzez:

- W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi zapewnione jest oświetlenie światłem dziennym i sztucznym,
- W pomieszczeniach sanitarnych zapewnia się wentylację mechaniczną,
- Zastosowane materiały muszą posiadać właściwe atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie,

11. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE

- 11.1 Kanalizacja sanitarna – odprowadzenie ścieków do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej **(istniejące bez zmian)**.
- 11.2 Sieć wodociągowa – zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej **(istniejące bez zmian)**.
- 11.3 Kanalizacja deszczowa – odprowadzenie wody opadowej i roztopowej wyłącznie po terenie działki **(istniejące bez zmian)**.
- 11.4 Przyłącze gazowe – **(istniejący bez zmian)**.
- 11.5 Emisja zanieczyszczeń gazowych – nie występują.
- 11.6 Zapachowe – nie występują.
- 11.7 Pyłowe – nie występują.
- 11.8 Płynne – nie występują.
- 11.9 Odpadki – socjalno-bytowe gromadzone w pojemnikach, wywożone okresowe przez przedsiębiorstwo usług komunalnych wg odrębnej deklaracji złożonej przez wytwórcę odpadów.
- 11.10 Emisja hałasu i wibracji – istniejące bez zmian (nie przewiduje się ponadnormatywnego natężenia hałasu. Drgania wywołane przez hałas i wibracje nie występują ponad normatywną normę).
- 11.11 Emisja promieniowania – nie występuje.

12. WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN POWIERZCHNIĘ ZIEMII,
W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie kwalifikuje się do sporządzenia raportu o oddziaływania na środowisko w rozumieniu rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2004 r., (zmiana rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 10 maja 2005r.).

UWAGA:

Inwestycja nie zalicza się do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska lub mogących pogorszyć jego stan. Nie jest wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko.

13. OCHRONA PRZED DRGANIAMI I HAŁASEM

Drgania wywoływane przez hałas i wibracje: zewnętrzne źródła nie występują.

14. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

14.1 Funkcja

Budynek magazynowo-warsztatowy z pracownią konserwatorską – funkcja (istniejąca bez zmian).

14.2 Wysokość, informacje podstawowe:

- Wysokość budynku: $H=4,38$ m,
- Budynek parterowy, nie podpiwniczony,
- Grupa budynków Niskich „N”,
- Zasilanie w ciepło za pomocą proj. 2 szt. pomp ciepła typu powietrze woda. zlokalizowanych w wydzielonym pomieszczeniu kotłowni (pom. 1.9 rys. 1A)

14.3 Kategoria zagrożenia ludzi – ZL III,

14.4 Klasa odporności pożarowej – „C” (**obniżona do „D”**),

14.5 Strefy pożarowe:

Budynek objęty opracowaniem stanowi oddzielną strefę pożarową. Strefa obejmuje powierzchnię mniejszą od dopuszczalnej – $500 < Q \leq 1000$ m².

14.6 Odporność ogniowa poszczególnych elementów obiektu w klasie „D”,

L	ELEMENT	KLASA D
1	GŁÓWNA KONSTRUKCJA NOŚNA	R 30
2	KONSTRUKCJA DACHU	(-)
3	STROP	R E I 30
4	ŚCIANA ZEWNĘTRZNA	E I 30
5	ŚCIANA WEWNĘTRZNA	(-)
6	PRZEKRYCIE DACHU	(-)

gdzie:

R – nośność ogniowa

E – szczelność ogniowa

I – izolacyjność ogniowa

(-)- nie stawia się wymagań

14.7 Odległości

- Od strony północno-zachodniej:
 - w odległości ok. 129,85 m do granicy z działką nr 1119/120 (ul. Pisankowa),
 - w odległości ok. 37,85 m od istniejącego budynku magazynowego
- Od strony północno-wschodniej:
 - w odległości ok. 279,85 m do granicy działki z działką nr 1136/72 (działka zabudowana),
 - w odległości ok. 19,85 m od istniejącego „Domu z Starego Lasu” wchodzącego w skład „zabytkowego kompleksu”,
- Od strony południowo-wschodniej:
 - w odległości ok. 119,85 m do granicy działki z działką nr 1132/111 (ul. Wrocławska),
 - w odległości ok. 76,85 m od istniejącego budynku administracyjnego.
- Od strony południowo-zachodniej – w odległości ok 3,00 m do granicy działki nr 286/71 (ul. Etnografów).

Poziom posadzki budynku istniejący bez zmian ($\pm 0,00$ – pomieszczenia pracowni konserwatorskiej).

14.8 Ocena zagrożenia wybuchem

Nie ma zagrożenia wybuchem.

14.9 Drogi pożarowe

Dostęp do budynku dla wozów bojowych straży pożarnej od strony:

- Lokalizacja budynku wzdłuż drogi gminnej (dz. nr 286/71, ul. Etnografów),
- Dostęp na posesję od strony południowo-zachodniej – istniejącym zjazdem z drogi gminnej (dz. nr 286/71, ul. Etnografów),

- Droga pożarowa
Drogi pożarowe, oraz place utwardzone spełniają wymogi wymaganej nośności co najmniej 200 kN/m² oraz nacisku na jedną oś samochodu 100 kN. Projekt nie podlega opiniowaniu pod względem ppoż.

14.10 Ewakuacja

- W budynku nie stosuje się materiałów i okładzin palnych, wydzielających toksyczne gazy lub kapiących (topiących się) pod wpływem ognia.
- Na drogach ewakuacji oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne.
- Na drogach komunikacji ogólnej służących celom ewakuacji nie zastosowano materiałów łatwo zapalnych, nie kapiących i nie odpadających pod wpływem ognia.
- Przez pomieszczenia nie przeprowadzono przewodów wentylacyjnych z materiałów palnych. Miejsca przejść instalacyjnych między strefami zabezpieczyć ogniowo.

14.11 Gaśnice

Przewiduje się wyposażenie budynku w gaśnice wodno-mgłowe o poj. 6 L:

- przy wejściach do budynku,
- na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- odległość z każdego miejsca w obiekcie, w którym może przebywać człowiek do najbliższej gaśnicy nie większa niż 30,0m.

14.12 Budynek i urządzenia z nim związane wykonane są w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- możliwość ewakuacji ludzi, a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

15. DOPUSZCZALNE ODSTĘPSTWA

UWAGA:

Wszystkie zmiany o odstępstwa od rozwiązań proj. należy konsultować z projektantem.

16. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Bezpieczeństwo użytkowania zapewnia się poprzez:

- Poprawne rozmieszczenie pomieszczeń, wyposażenie których zapewnia bezpieczeństwo użytkowania zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- Zapewnienie dróg ewakuacyjnych,
- Zastosowanie nawierzchni posadzek antypoślizgowych i antystatycznych
- Zapewnienie właściwego oświetlenia sztucznego i naturalnego,
- Zastosowanie materiałów nie powodujących powstawania pola elektromagnetycznego.

17. UWAGI I ZALECENIA

- 17.1 Rozpoczęcie wykonywania robót budowlanych w może nastąpić po uzyskaniu prawomocnej decyzji- pozwolenia na budowę, wydanego przez Wydział Budownictwa Urzędu Miasta Opola oraz ustaleniu kierownika budowy i uzyskania zarejestrowanego dziennika budowy.
- 17.2 Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać wymagane atesty i odpowiadać obowiązującym normom.
- 17.3 Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, zgodnie z obowiązującymi normami oraz zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz pod nadzorem osób do tego uprawnionych. Należy zachować właściwe przepisy BHP. Wykonywanie robót budowlanych i nadzór nad ich wykonywaniem należy powierzyć osobie lub firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
- 17.4 Po zakończeniu całości robót budowlanych należy uzyskać oświadczenie wykonawcy robót o wykonywaniu robót zgodnie z projektem, pozwoleniem budowlanym oraz obowiązującymi normami i przepisami.
- 17.5 Wykonanie obiektu w części budowlanej, instalacji wod.- kan., c.o., oraz elektrycznej należy zlecić specjalistycznym firmom.
- 17.6 Wszystkie prace prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w budownictwie, normami i przepisami szczegółowymi, pod nadzorem osoby uprawnionej. Dla prowadzenia robót budowlanych należy uzyskać pozwolenie budowlane.
- 17.7 Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych, montażowych i instalacyjnych wg projektów technicznych branżowych.

- 17.8 Stosowanie materiałów zastępczych oraz innych rozwiązań technicznych odbiegających od podanych w niniejszym projekcie jest niedozwolone. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem uzasadnienia wskazania spełnienia warunków wytrzymałościowych i cieplnych oraz po uzyskaniu aprobaty projektanta i kierownika budowy, (z wyjątkiem materiałów wykończeniowych nie mających bezpośredniego wpływu na wygląd zewnętrzny wewnętrzny budynku). Zmiany dotyczące rozwiązań układu statycznego, konstrukcyjnego, elewacji wymagają zachowania prawnej procedury wprowadzenia tych zmian.
- 17.9 Ewentualne zapytania, wątpliwości, niejasności oraz wnioskowane zmiany należy bezwzględnie konsultować z kierownikiem budowy, inspektorem nadzoru i projektantem.
- 17.10 Niniejsze opracowanie jest kompletne z punktu widzenia celu jakiego ma służyć, zostało opracowane z poszanowaniem wiedzy technicznej, zastosowane rozwiązania techniczno-budowlane spełniają obowiązujące normy i przepisy. Ze względu na postęp techniczny nie wyklucza się iż przyjęte rozwiązania, w celu optymalizacji, mogą ulec zmianie. Przed zastosowaniem należy sprawdzić zgodność projektu z obowiązującymi przepisami.
- 17.11 Niniejszy projekt architektoniczno-budowlany chroniony jest Ustawą o Prawie Autorskim z 1994r. (Dz. U. Nr 24, poz. 83).

Zespół projektowy: dr inż. arch. Piotr Opałka

mgr inż. arch. Marcin Dyc