

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY BUDYNKU MAGAZYNOWO - GOSPODARCZEGO

dz. nr ew. 494, obręb 0004 Fałków, gm. Fałków

1. OPIS OGÓLNY ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Istniejący budynek magazynowo - gospodarczy jest obiektem wolno stojącym, niepodpiwniczonym, parterowym. Przykryty dachem jednospadowym. Konstrukcję nośną stanowią słupy stalowe podpierające więzary kratowe, dachowe.

2. PROGRAM UŻYTKOWY

Zestawienie powierzchni parteru

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia podłogi [m ²]	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Rodzaj posadzki
1.01	Komunikacja	9,42	9,42	Pos. betonowa
1.02	Pomieszczenie magazynowe	174,29	174,29	Pos. betonowa
1.03	Pomieszczenie gospodarcze	54,84	54,84	Pos. betonowa
1.04	Pomieszczenie gospodarcze	23,81	23,81	Pos. betonowa
1.05	Pomieszczenie socjalne	10,11	10,11	Terakota
1.06	Pomieszczenie sanitarne	5,93	5,93	Terakota
1.07	Pomieszczenie gospodarcze	6,22	6,22	Terakota
RAZEM		284,61	284,61	

3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Powierzchnia zabudowy	(wg PN-ISO 9836:1997)	302,81 m ²
Powierzchnia całkowita	(wg PN-ISO 9836:1997)	302,81 m ²
Powierzchnia użytkowa	(wg PN-ISO 9836:1997)	284,61 m ²
Powierzchnia netto	(wg PN-ISO 9836:1997)	284,61 m ²
Powierzchnia schodów zewnętrznych i pochylni	(wg PN-ISO 9836:1997)	46,62 m ²
Kubatura	(wg PN-ISO 9836:1997)	1488 m ³
Szerokość		12,38 m
Długość		24,46 m
Wysokość kalenicy dachu nad poziomem terenu		5,43 m
Kategoria zagrożenia ludzi		PM
Klasa odporności pożarowej budynku – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 109 poz. 1156)		E

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (§213) uwalnia się w/w budynek od wymagań dotyczących klasy odporności pożarowej.

4. DANE KONSTRUKCYJNO – BUDOWLANE

4.1. Układ konstrukcyjny

Istniejąca konstrukcja budynku pozostaje bez zmian. Projektowana przebudowa polega na rozbiórce istniejących ścian wewnętrznych i zewnętrznych (wypełniających, między słupami nośnymi) i budowie nowych ścian wewnętrznych oraz dociepleniu budynku płytami warstwowymi do istniejącej konstrukcji.

Budynek nakryty jest dachem jednospadowym, o kącie nachylenia połaci 3,0°.

Posadowienie budynku bezpośrednie na ławach fundamentowych, bez zmian.

4.2. Założenia projektowe

a) Obciążenia

Budynek znajduje się w I strefie obciążenia wiatrem i III strefie obciążenia śniegiem.

Dopuszczalne obciążenie użytkowe:

- podłoga parteru 5,0 kN/m²

b) Wymagania ppoż

Klasa odporności pożarowej budynku – E bez wymagań. Wszystkie elementy budynku NRO (nie rozprzestrzeniające ognia)

c) Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy i literaturę:

Obciążenie stałe i zmienne	PN-82/B-02002 i 02003
Obciążenie wiatrem	PN-77/B-02011
Obciążenie śniegiem	PN-80/B-02010/Az1:2006
Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone	PN-B-3264-1999
Posadowienie bezpośrednie budowli	PN-81/B-03020
Konstrukcje drewniane	PN-2000/B-03150
Posadowienie bezpośrednie budowli	PN-81/B-03020
Konstrukcje żelbetowe – Włodzimierz Starosolski	
Budownictwo Ogólne – Arkady	

5. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ BUDOWLANYCH

5.1. Materiały

Konstrukcję żelbetową należy wykonać z betonu C20/25 (B25). Płytę betonową posadzki w pomieszczeniu 1.02 i 1.03 z betonu C25/30 (B30).

Konstrukcję zbroić stalą A-IIIN (B500SP), strzemiona wykonać ze stali A-IIIN(B 500SP), pręty montażowe A-IIIN(B 500SP).

Stal konstrukcyjna profilowa S235 (St3S).

5.2. Fundamenty

Fundamenty stanowią ławy fundamentowe, których przebudowa nie obejmuje. Projektuje się rozbiórkę ścian fundamentowych w miejscach występowania istniejących ścian murowanych, zachowując szczególną ostrożność, żeby nie naruszyć konstrukcji istniejących trzonów/kominków przenoszących obciążenia od słupów nośnych konstrukcji budynku.

W miejscach istniejących ścian fundamentowych należy wykonać belki podwalinowe, które zabezpieczą projektowane warstwy posadzkowe budynku.

Grubość otuliny powinna być nie mniejsza niż $c_{nom} = 4 \text{ cm}$.

Rzut i przekroje belek podwalinowych pokazano na rysunkach konstrukcyjnych.

Należy zapewnić nadzór geologiczny podczas prowadzenia robót ziemnych i fundamentowych.

5.3. Posadzka parteru pomieszczeń ogrzewanych

Przed przystąpieniem do wykonywania posadzki należy rozebrać istniejącą posadzkę, a następnie wykonać podsypkę piaskową min. 30cm ubitą warstwami. Następnie wykonać warstwę chudego betonu gr. min. 10cm, a na niej izolację poziomą w postaci jednej warstwy papy termozgrzewalnej podkładowej oraz jednej warstwy folii PE. Po ułożeniu izolacji termicznej oraz jej zabezpieczeniu (w pomieszczeniach ogrzewanych) np. warstwa folii budowlanej należy wykonać wylewkę betonową grubości 6 cm zbrojoną przeciwskruczowo siatką z prętów #3 mm ze stali klasy A-IIIN (gatunku B500SP) o oczku 10x10cm. Poszczególne warstwy posadzki na gruncie należy wykonać wg rysunków części architektonicznej.

5.4. Posadzka parteru pomieszczeń nieogrzewanych

Przed przystąpieniem do wykonywania posadzki należy rozebrać istniejącą posadzkę, a następnie wykonać podsypkę piaskową min. 30cm ubitą warstwami. Następnie wykonać warstwę chudego betonu gr. min. 10cm, a na niej izolację poziomą w postaci jednej warstwy papy termozgrzewalnej podkładowej.

Warstwę nośną posadzki stanowi płyta żelbetowa monolityczna wylewana na mokro na placu budowy z betonu klasy C25/30 (B30), zbrojona prętami #8 co 20cm górą i dołem ze stali klasy A-IIIN (gatunku B500SP), dylatowana obszarami wg rysunków konstrukcyjnych.

Grubość otuliny dla zbrojenia wynosi $c_{nom} = 3 \text{ cm}$.

Poszczególne warstwy posadzki na gruncie należy wykonać wg rysunków części architektonicznej.

5.5. Ściany

Ściany zewnętrzne stanowią płyty warstwowe PIR gr. 100mm, montowane w układzie poziomym do konstrukcji nośnej budynku.

Ściany wewnętrzne nośne i działowe należy wykonać z bloczków z betonu komórkowego o gęstości min. 600 kg/m^3 , gr. 24 i 12cm, murowanych na zaprawie do cienkich spoin.

Podczas wznoszenia ścian należy stosować się do wytycznych technologicznych i zaleceń wykonawczych producenta pustaków i bloczków.

5.6. Wieńce

Wieńce zaprojektowano jako żelbetowe monolityczne wylewane na mokro na placu budowy w szalunku z betonu klasy C20/25 (B25), zbrojone prętami 4#12 mm (dwa pręty dołem i dwa góra) ze stali klasy A-IIIIN (gatunku B500SP) i strzemionami #8 mm co 25,0 cm ze stali klasy A-IIIIN (gatunku B500SP). Rzuty i przekroje wieńców oraz przyjęte przekroje zbrojenia jak i lokalizację pokazano na rysunkach konstrukcyjnych.

5.7. Dach pośredni na części budynku

W budynku nad pomieszczeniami ogrzewanymi zaprojektowano dach jednospadowy, przekryty płytami warstwowymi PIR o gr. 6 i 12cm, oparty na belkach stalowych.

Wszystkie obróbki i wykończenia dachowe – systemowe, zgodnie z katalogiem wybranego producenta oraz jego wytycznymi montażowymi.

5.8. Nadproża

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach nośnych zewnętrznych stanowią profile stalowe RP100x60x3 i RK100x4 montowane na śruby i blachy węzłowe do istniejącej konstrukcji budynku.

W ścianach murowanych wewnętrznych zaprojektowano nadproża prefabrykowane z belek systemowych.

Przekroje belek nadproży oraz ich lokalizację pokazano na rysunkach konstrukcyjnych.

5.9. Belki podpierające dach pośredni

Belki podpierające dach pośredni stanowią profile stalowe C100 i C120. Lokalnie oparte na wieńcu żelbetowym, lokalnie montowane na śruby do konstrukcji istniejących słupów stalowych.

5.10. Dach

Istniejący dach budynku pozostaje bez zmian, przebudowa nie obejmuje go swym zakresem.

5.11. Filary kominowe

W budynku projektuje się kominki wentylacyjne systemowe oraz wywietrzaki grawitacyjne. Zastosować systemowe przejścia przez dach dla danego pokrycia dachu.

5.12. Fundament lampy solarna

Pod lampę solarną należy wykonać fundament w postaci bloku betonowego prefabrykowanego min. 60x60x100cm z betonu min. C20/25 (B25). Montaż lampy zgodnie z katalogiem wybranego producenta.

5.13. Izolacje termiczne

Izolacja termiczna ścian fundamentowych (cokołu) – polistyren ekstrudowany XPS (styrodur) gr.5cm (wykonać wg rysunków architektonicznych zawartych w projekcie architektoniczno –

budowlanym).

Izolacja termiczna ścian zewnętrznych – płyta warstwowa, gr. 10,0cm, o wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,022$ W/mK (wykonać wg rysunków architektonicznych zawartych w projekcie architektoniczno – budowlanym).

Izolacja termiczna ścian wewnętrznych w pomieszczeniach ogrzewanych – polistyren ekspandowany EPS 100, gr. 15,0cm, o wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,038$ W/mK (wykonać wg rysunków architektonicznych zawartych w projekcie architektoniczno – budowlanym).

Izolacja termiczna posadzki na gruncie w pomieszczeniach ogrzewanych – polistyren ekspandowany EPS 200, gr. 10,0cm, o wsp. przewodzenia ciepła $\lambda=0,037$ W/mK (wykonać wg rysunków architektonicznych zawartych w projekcie architektoniczno – budowlanym).

5.14. Izolacje przeciwwilgociowe

Izolacje przeciwwilgociowe poziome:

Izolacja na istniejących ławach fundamentowych – powłokowe masy bitumiczne: bitumiczno – polimerowe lub dyspersji asfaltowo – kauczukowych, asfaltowo – żywicznych, asfaltowo – polimerowych nakładanych między innymi przez malowanie o grubości min. 2 mm – np.

Izohan Izobud, abizol, dysperbit lub równorzędne innego producenta.

Izolacja na ścianach fundamentowych – np. 1 x papa termozgrzewalna, np. modyfikowana SBS.

Izolacja podłogi na gruncie jako kontynuacja izolacji ułożonej na ścianie fundamentowej nad terenem związana z cokołem budynku – np. 1 x papa termozgrzewalna, podkładowa, np. modyfikowana SBS.

Folia PE ułożona na izolacji termicznej posadzki na gruncie, dla zabezpieczenia odpływu wody do gruntu z mieszanki betonowej.

Izolacje przeciwwilgociowe pionowe:

Izolacja pionowa ścian fundamentowych (do stosowania pod styropian) do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku – powłokowe masy bitumiczne: bitumiczno – polimerowe lub dyspersji asfaltowo – kauczukowych, asfaltowo – żywicznych, asfaltowo – polimerowych nakładanych między innymi przez malowanie o grubości min. 2 mm – np.

Izohan Izobud, abizol, dysperbit lub równorzędne innego producenta.

Uwaga: Izolacje pionowa i pozioma przeciwwilgociowa powinny być połączone, aby zapewnić szczelność całego układu.

5.15. Zabezpieczenia antykorozyjne

Istniejące słupy nośne stalowe, należy oczyścić poprzez piaskowanie, a następnie zabezpieczyć poprzez malowanie podkładowe i nawierzchniowe, np. emalią poliuretanową lub farbą alkidową.

Projektowane profile stalowe należy zabezpieczyć poprzez podwójne malowanie podkładowe, np. gruntem antykorozyjnym Polrust lub równorzędnym o podobnych właściwościach oraz nawierzchniowe, np. farbą chlorokauczukową.

5.16. Połączenia profili stalowych

Profile stalowe łączyć ze sobą za pomocą śrub stalowych sześciokątnych klasy 8,8. W profilach zamkniętych stosować nitonakrętki.

Połączenia elementów stalowych z betonem wykonywać za pomocą kotew wklejanych na klej do zakotwień, zgodnie z wytycznymi wybranego producenta kotew.

5.17. Wykończenie budynku

- Tynki zewnętrzne (ściany dwuwarstwowe pomieszczeń ogrzewanych od strony izolacji termicznej) – wg technologii wybranej firmy (cienkowarstwowe) na siatce. Tynki silikatowe, barwione w masie.
- Cokół – tynk żywiczny cienkowarstwowy na siatce.
- Stosować okna z PCV wg technologii wybranej firmy (wg zestawienia stolarki otworowej zawartej w projekcie architektoniczno – budowlanym).
Stolarka okienna o współczynniku przenikania ciepła $U_{(max)}=1,1$ [W/m²K].
Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w nawiewniki okienne i spełniające wymagania wentylacji pomieszczeń przez odpowiedni współczynnik infiltracji w zależności od strefy klimatycznej. Zastosować szyby antywłamaniowe. Zastosować szybę matową w pomieszczeniu sanitarnym.
- Stosować drzwi zgodne z katalogiem wybranej firmy lub wg indywidualnego projektu wg zestawienia stolarki otworowej zawartej w projekcie architektoniczno – budowlanym.
Drzwi zewnętrzne, wejściowe, metalowe, antywłamaniowe, ocieplane o współczynniku przenikania ciepła $U_{(max)}=1,5$ [W/m²K].
W pomieszczeniach sanitarnych: łazienka i wc stosować drzwi z otworami w dolnej części o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² dla dopływu powietrza.
- Obróbka dachu obejmuje obróbkę projektowanych kominów wentylacyjnych poprzez obróbki dachowe systemowe. Przejścia przez dach również systemowe dobrane do danego pokrycia dachu.
Rynny i rury spustowe wg rozwiązań systemowych zgodnych z katalogami wybranej firmy, zalecane z blachy stalowej, cynkowanej, powlekanej.
- Parapety zewnętrzne z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej o gr min.0,5mm w kolorze dopasowanym do kolorystyki budynku. Parapet min 4cm poza krawędź ściany.
- Tynki wewnętrzne wykonać jako mokre cementowo – wapienne kategorii III, a następnie gruntowane i malowane farbami ceramicznymi.
- W pomieszczeniach mokrych (pomieszczenie sanitarne oraz socjalne) przewidziano terakotę o współczynniku ścieralności PEI IV lub wyższej, parametrze min. R11 antypoślizgowości oraz glazurę na ścianach do wysokości 2,0m (pomieszczenie sanitarne). W pomieszczeniu sanitarnym wykonać obudowę ściany zewnętrznej z płyt g-k (odpornych na wilgoć) na ruszcie stalowym systemowym.

- W pomieszczeniu sanitarnym oraz socjalnym dla polepszenia wentylacji grawitacyjnej zastosować wentylator kanałowy, zgodnie z projektem sanitarnym.

5.18. Instalacje

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje wewnętrzne:

- instalacja wody zimnej i ciepłej
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja grzewcza – grzejniki elektryczne
- instalacja elektryczna
- wentylacja grawitacyjna oraz lokalnie wspomagana.

6. UWAGI

- Projektowany budynek nie stanowi zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników.
- Zastosowane urządzenia oraz materiały konstrukcyjne i wykończeniowe powinny posiadać niezbędne atesty oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami innych branż.
- Roboty budowlane należy przeprowadzić pod odpowiednim nadzorem, z przestrzeganiem prawa, sztuki budowlanej i zasad BHP.
- Nadzór nad robotami budowlano – montażowymi winien sprawować kierownik budowy posiadający odpowiednie uprawnienia budowlane.
- Realizację inwestycji prowadzić na podstawie projektu wykonawczego, warsztatowego oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
- Wszelkie zmiany materiałowe, konstrukcyjne, w stosunku do projektu należy uzgodnić z Inwestorem i Projektantem w ramach umowy o nadzór autorski.
- Wszelkie wątpliwości oraz sprawy nie objęte opracowaniem konsultować z autorem opracowania.

Projektował
architekturę:

mgr inż. arch. Paulina Jaros - Kałuża
Upr. Nr ewid. 249/SWOKK/2016
specjalność architektoniczna

Sprawdził
architekturę:

mgr inż. arch. Konrad Kałuża
Upr. Nr ewid. 208/SWOKK/2015
specjalność architektoniczna

Projektował
konstrukcję:

mgr inż. Marcin Kubiec
Upr. Nr ewid. SWK/0160/PBKb/19
specjalność konstrukcyjno – budowlana

Sprawdził
konstrukcję:

mgr inż. Michał Janaszek
Upr. Nr ewid. SWK/0161/PBKb/18
specjalność konstrukcyjno – budowlana