

Nazwa elementu projektu budowlanego:	Projekt architektoniczno-budowlany.
Nazwa zamierzenia budowlanego	Rozbudowa Hali Udojowej
Adres obiektu budowlanego:	Przybroda, 62-090 Rokietnica, ul. Parkowa 4
Kategoria obiektu:	II
Nazwa jednostki ewidencyjnej:	Rokietnica
Numer jednostki ewidencyjnej:	Rokietnica 302113_2
Nr działki ewidencyjnej	6/27
Imię i nazwisko lub nazwa, adres Inwestora:	UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W POZNANIU ROLNICZO - SADOWNICZE GOSPODARSTWO DOŚWIADCZALNE PRZYBRODA

Branża:	Pełniona funkcja projektowa	Imię i Nazwisko, Specjalność i nr uprawnień	Data oprac.	Podpis /pieczęćka
Projekt architektoniczno-budowlany	Projektant	inż. Lech Janyga nr uprawnień: 27/72/Pm <i>specjalność konstrukcyjno-inżynierska</i>	VIII 2024	
Projekt architektoniczno-budowlany	Projektant -Sprawdzający	mgr. inż. Ewa Grodzka nr uprawnień: OKK/UpB/2/2006 <i>specjalność architektoniczna bez ograniczeń</i>	VIII 2024	
Projekt architektoniczno-budowlany	Projektant -Sprawdzający	Stanisław Dziudziel Nr uprawnień: 588PW/94 <i>Spec. konstrukcje budowlane</i>	VIII 2024	

Poznań VIII.2024

Pracownia projektowa: Biuro ds. budownictwa MODUŁ – inż. Lech Janyga
60-408 Poznań ul. Kocjana 6 Tel. 601 060 779

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Opracował:
inż. Lech Janyga

<i>Spis treści:</i>	<i>str.</i>
1. Oświadczenie projektanta, dokumenty zawodowe	4
2. Przedmiot podstawa i zakres opracowania	5
3. Układ przestrzenny, forma architektoniczna obiektów istniejących i projektowanych	5
4. Przyjęty sposób użytkowania:	5
a) Dotychczasowy	
b) Projektowany. Zarys wprowadzonej technologii	
5. Charakterystyczne parametry obiektu	6
6. Warunki gruntowo-wodne. Warunki fundamentowania.	6
7. Rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na środowisko:	6
a) Rozwiązania istniejące	
b) Rozwiązania projektowane.	
8. Charakterystyka ekologiczna	9
9. Charakterystyka energetyczna – przewodność cieplna podstawowych ustrojów	9
10. Informacje o wyposażeniu obiektu. Źródła energii i ciepła, zasilanie w wodę.	9
11. Analiza techniczno-środowiskowa ekonomicznych możliwości zastosowania wydajnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło.	9
12. Dostęp dla osób niepełnosprawnych	10
13. Warunki ochrony przeciwpożarowej	10
14. Kolorystyka elewacji	10
15. Uzgodnienia p.poż i san-hig.	10

1. Oświadczenie projektanta, dokumenty zawodowe

Oświadczenie

Na podstawie ustawy z dn. 13.02.2010 Prawo Budowlane oświadczamy, że
Projekt Architektoniczno-Budowlany Rozbudowy Hali Udojowej Rolniczo-
Sadowniczego Gospodarstwa Doświadczalnego w Przybrodzie
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Projektant:

Sprawdzający:

Projekt architektoniczno-budowlany

Opis techniczny

2. Przedmiot podstawa i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy hali udojowej Rolniczo-Sadowniczego Gospodarstwa w Przybrodzie.

Podstawę opracowania stanowi:

- a) Inwentaryzacja budowlana części istniejącej
- b) Projekt techniczny części istniejącej
- c) Wytyczne technologiczne Inwestora
- d) Decyzja o ustaleniu warunków zabudowy nr RZP.6730.90.2024 z dn.26.07.2024
Decyzja o zmianie warunków zabudowy nr RZP.6730.90.2024 z dn. 10.01.2025

Zakres opracowania obejmuje jedynie obszar rozbudowy

Rozbudowa nie powoduje zmian w instalacjach. Istniejące rozwiązania sieci elektrycznej, wod-kan. i CO pozostają bez zmian. Projektowana rozbudowa nie będzie zmieniać (zwiększać) w konsekwencji stanu pogłowia, ani też wielkości produkcji.

Podstawowym jej celem jest jedynie poprawa warunków i usprawnienie pracy.

3. Układ przestrzenny, forma architektoniczna obiektów istniejących i projektowanych

Istniejąca hala udojowa to obiekt halowy, jednonawowy o płaskim dachu zblokowany z budynkiem inwentarskim. Całość stanowi obiekt wolnostojący znajdujący się w centrum Gospodarstwa Doświadczalnego. Istniejące sąsiednie budynki to głównie obiekty halowe o płaskich dachach.

Zmiana w formie drobnej rozbudowy nie zakłóca istniejącego porządku architektonicznego i ogólnie rzecz biorąc niewiele zmienia w ukształtowaniu architektonicznym otoczenia.

4. Przyjęty sposób użytkowania:

- a) Dotychczasowy

Dotychczasowa hala udojowa ukształtowana jest następująco:

-w części środkowej znajduje się zagłębienie technologiczne, a wzdłuż ścian podłużnych wygradzone pomosty (trakty) z stanowiskami dla krów oraz wydzielony korytarz powrotny kierujący je do części inwentarskiej.

- b) Projektowany. Zarys wprowadzonej technologii.

Rozbudowa hali udojowej prowadzi do jej przedłużenia o ca. 3,00m. Technologia udoju nie ulega zmianie. Poprawia jedynie warunki pracy poprzez możliwość wprowadzenia dodatkowych stanowisk udoju. Poprzez projektowaną rozbudowę skrócony zostanie globalny czas dojenia stada. Sposób realizacji prac nie ulega zmianie. Po rozbudowie wprowadzone zostaną jedynie dodatkowe segmenty wyposażenia hali udojowej w formie dodatkowych stanowisk.

5. Charakterystyczne parametry obiektu

Podstawowe parametry obiektu (części stanowiącej rozbudowę) to:

- | | |
|--|--------------------------------|
| a) Powierzchnia zabudowy | $\Delta P_z = 20,19\text{m}^2$ |
| b) Powierzchnia użytkowa | $\Delta P_u = 17,71\text{m}^2$ |
| c) Maksymalna wysokość ob. rozbudowywanego | $H = 4,23\text{m}$ |
| d) Kubatura | $\Delta V = 66,43\text{m}^3$ |

6. Warunki gruntowo-wodne. Warunki fundamentowania.

Według badań archiwalnych charakterystyczny przekrój stratygraficzny podłoża jest następujący:

- | | |
|------------|--|
| 0,00-0,80m | -grunty nienośne, organiczne |
| 0,80-3,00m | -piaski gliniaste, twardoplastyczne, mało wilgotne |

Wody gruntowej na powyższych poziomach brak.

Parametr do obliczeń wytrzymałościowych: $I_L = 0,30$

Kategoria geotechniczna I

Sposób posadowienia bezpośredni na ławach.

7. Rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na środowisko:

a) Rozwiązania istniejące

Istniejąca hala udojowa to obiekt halowy, jednonawowy o płaskim dachu zblokowany z budynkiem inwentarskim wykonany w technologii tradycyjnej.

Zasadnicze rozwiązania ustrojowe to:

- Dach płaski kryty płytami warstwowymi oraz blachą trapezową T40
- Konstrukcja nośna stalowa, belkowa
- Ściany murowane z drobnowymiarowych elementów ściennych.
- Posadowienie bezpośrednio na ławach.

b) Rozwiązania projektowane.

Zastosowano następujące rozwiązania ustrojowe:

- Pokrycie dachu płyta warstwowa z wypełnieniem wełną mineralną. Grubość płyt 10cm. Zewnętrzne pokrycie dachu w formie blachy trapezowej T40 (ujednolicenie pokrycia części dobudowanej z częścią istniejącą)
- Konstrukcja nośna dachu: kształtowniki stalowe, zamknięte RP250x150x6,3 co ca. 235cm
- Zabezpieczenie przed korozją elementów stalowych
 - 1) Kategoria korozyjności C3. Dla środowiska miejskiego i przemysłowego. Umiarkowane zanieczyszczenie dwutlenkiem siarki.
 - 2) Zastosowany układ warstw
 - podkład SikaCor Stell Project VHS Rapid grubość warstwy 80 μ m
 - powłoka nawierzchniowa SikaCor 6630 High –Solid.
 Ogólna ilość warstw: 2-3
 Producentem ww. produktów jest Sika Poland Sp. z o.o.
 02-871 Warszawa
 Ul. Karczunkowska 89
- Ściany nadziemne - Zastosowano ścianę wykonaną jako jednowarstwową z pustaków PoroTherm 25P+W na termoizolacyjnej zaprawie murarskiej PoroTherm TM.

Zasadnicze parametry podstawowych materiałów:

a) Porotherm 25P+W

- Wymiary: 250x373x238 mm
- Grubość ściany 25cm
- Wytrzymałość na ściskanie: 10, 15 i 20
- Współczynnik przenikania ciepła 0,316 W/(mK) /ściana nieotynkowana
- Izolacyjność akustyczna 53dB
- Ciężar ściany 2,21kN/m³
- Odporność ogniowa 240 min.

b) Zaprawa Porotherm TM

- Współczynnik przewodzenia ciepła 0,16 W/(mK)
- Wytrzymałość na ściskanie: 5 N/mm²
- Maksymalne uziarnienie 2mm
- Zalecana grubość spoiny 12mm

c) Ocieplenie ścian 10 cm wełny mineralnej lub styropian, front płyta PIR 5cm

d) Połączenie muru istniejącego z projektowanym na strzępia uciekające, a w przypadku konstrukcji żelbetowych zespolenie elementów projektowanych z istniejącymi przez wklejenie prętów zbrojeniowych w istniejące ustroje.

- Ściany poniżej poziomu 0,00m: bloczki betonowe M-6 na zaprawie cementowej na pełne spoiny
- Izolacja przeciwwilgociowa ścian i posadzki.

Izolację pionową ścian przewidziano w formie ekranu złożoną z emulsji asfaltowych. Reżim technologiczny pozwala na ich nakładanie gdy temperatura otoczenia mieści się w przedziale 5-30 °C.

Przewiduje się następujące fazy układania izolacji:

- Podłoże musi być nośne, stabilne i wysezonowane. Ubytki muszą być wyrównane tynkiem lub odpowiednią szpachlówką. Tynk cementowy CSIII lub CSIV zatarty na ostro (narzut i gładź). Wysezonowanie oznacza tu 3-4 tygodnie, ale przy właściwej pielęgnacji.
- Na tak przygotowanym podłożu nakłada się 3-5mm warstwę masy uszczelniającej. Są to bitumy modyfikowane tworzywami sztucznymi (polimerami). Producenci określają je mianem KMB lub PMBC. Nakłada się je warstwami. Podstawowym wymogiem jest tu przestrzeganie zaleceń wybranego producenta.

Masy te są praktycznie nieprzepuszczalne i dlatego przed nałożeniem podłoże musi być całkowicie suche.

Istniejące na rynku preparaty to:

- Abizol W RK (producent Selenia)
- Combidic 2K Clasic (Schomburg)
- Sopro KMB -651 (Sopro)
- Imberal 2K Winter 26B (Hahne)
- Tynki cementowe i cementowo-wapienne
- Posadzki w składzie:
 - Beton C20/25 o grubości 15cm zbrojony siatką $\phi 6$ co 15cm
 - Izolacje bitumiczne powłokowe

- Beton C8/10 o grubości 10cm
- Podsypka piaskowa zagęszczona 30cm
- Nadproża L19 lub odpowiedniki z betonu sprężonego (SBN 120)
- Wykładziny ścian i posadzki: ceramiczne
- Ławy fundamentowe 60x30 C20/25 zbrojone 4 x $\phi 12$ (A-IIIN)
- Stolarka okienna i drzwiowa PCV
- Przeszklenie występujące w ścianie frontowej -Pustaki szklane typu luksfer EI60

Stan obciążeń:

Obciążenie śniegiem wg. PN-80/B-02010

Obciążenie wiatrem wg. PN-77/B-0211

Obciążenie użytkowe 3,5kN/m²

Wszystkie zastosowane schematy statyczne i układy jednoprzęsłowe, statycznie wyznaczalne.

Pozycje obliczeń statycznych

- Poz.1. pokrycie dachu -płyta warstwowa, dachowa o grubości 10cm
- Poz.2. płatew dachowa RP 250x150x6,3
- Poz.3. ściana konstrukcyjna: - bloczki betonowe i pustaki ceramiczne Porothersm 25P+W, kl. 10 na zaprawie Porothersm TM
- Poz.4. Elementy stropowe:
 - Wieńce na koronie ścian 24x25cm zbrojone 4x $\phi 12$ A-IIIN C20/25
 - Na poziomie 0,00m (krawędź kanału technologicznego) 24x25 cm zbrojone na krawędziach pionowych po 3x $\phi 12$ A-IIIN
 - Słup narożny w ścianie środkowej 24x30 zbrojony 4x $\phi 12$ A-IIIN zespolony podciągami z wieńcem ściany frontowej
- Poz.5. Nadproża okienne o L=3,60m z kształtowników stalowych 2x I140 lub nadproży strunobetonowych SBN 120x120
- Poz.6. Ściana oporowa kanału technologicznego – bloczki betonowe M-6 na zaprawie 1:3, grubość 24cm
- Poz.7. Ławy fundamentowe 60x30cm C20/25 zbrojone podłużnie 4x $\phi 12$ A-IIIN, strzemiona $\phi 6$ co 25cm (A-0)

Podczas wykonywania robót ziemnych należy zwrócić uwagę na istnienie w bezpośrednim sąsiedztwie fundamentu nie użytkowanej studzienki kanalizacji ściekowej. Jest ona pozostałością po dawnej, nieczynnej obecnie instalacji. W przypadku odkrycia fragmentu powyższej kanalizacji ściekowej należy usunąć jej elementy, zagęścić podłoże lub wypełnić betonem podkładowym.

8. Charakterystyka ekologiczna

- a) Zaopatrzenie w wodę i oprowadzenie ścieków.
Przylącze wodociągowe z sieci gminnej (PUK Rokietnica)- sieć zewnętrzna podobnie jak instalacja wewnętrzna nie ulega zmianie.
Nie zmienia się też dotychczasowy sposób ani ilości odprowadzanych ścieków. Ścieki socjalno-bytowe, pochodzące z mycia i udojni odprowadzane są do wewn. biologicznej oczyszczalni ścieków na terenie kompleksu gospodarstwa (opis wPZT).
- b) Wpływ emisji zanieczyszczeń gazowych
Obiekt nie emituje zanieczyszczeń gazowych
- c) Wpływ wytwarzania odpadów stałych
Odpady stałe jak dotychczas będą gromadzone w szczelnych pojemnikach i usuwane przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwo. Ilość wytwarzanych odpadów stałych w wyniku projektowanej rozbudowy nie ulega zmianie.
- d) Wpływ obiektu na ogólny poziom hałasu.
Obiekt nie emituje hałasu.
- e) Wpływ na istniejący drzewostan. Poziom terenu i wody podziemne.
Drzewostan w rejonie projektowanej rozbudowy nie istnieje. Poziom terenu nie ulegnie zmianie.
Rozbudowa nie ma wpływu na wody podziemne.

9. Charakterystyka energetyczna – przewodność cieplna podstawowych ustrojów

Obiekt nie jest przeznaczony na pobyt stały ludzi.
W tej sytuacji nie określa się przewodności cieplnej projektowanych ustrojów.

10. Informacje o wyposażeniu obiektu. Źródła energii i ciepła, zasilanie w wodę.

Wyposażenie obiektu nie ulega zmianie.
Obiekt posiada instalację wodociągową, kanalizacyjną i CO.
W istniejącej części obiektu energię do ogrzewania CO i częściowo CWU zapewnia biogazownia znajdująca się na terenie gospodarstwa (opis w PZT). Pozyskana w ten sposób energia cieplna służy do utrzymania odpowiedniej temperatury w wytypowanych pomieszczeniach obiektu.
Instalacja energetyczna wewnętrzna podłączona do sieci zewnętrznej.

11. Analiza techniczno-środowiskowa ekonomicznych możliwości zastosowania wydajnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło

Rozbudowywany obiekt hali udojni zblokowany z budynkiem inwentarskim wyposażony jest w instalację energetyczną, instalację wody ciepłej i zimnej, kanalizację oraz CO. Energia cieplna służąca do zasilania instalacji centralnego ogrzewania oraz częściowo do ogrzewania wody ciepłej dostarczana jest z pobliskiej biogazowni zlokalizowanej na terenie gospodarstwa. Wykorzystywane do tego celu jest ciepło będące produktem ubocznym pracy biogazowni. Ponadto na dachu budynku inwentarskiego zamontowana jest bateria paneli fotowoltaicznych o łącznej mocy

zainstalowanej 49kW i podłączona do zewnętrznej sieci na zasadach energetyki prosumenckiej.

12.Dostęp dla osób niepełnosprawnych

Obiekt jest dostępny dla osób niepełnosprawnych.

13.Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Dane o obiekcie hali udojowej (części projektowanej - rozbudowywanej)

- 1) Powierzchnia zabudowy $P_z=86,08m^2$
- 2) Powierzchnia użytkowa $P_u=72,97m^2$
- 3) Kubatura $V=309,89m^3$
- 4) Maksymalna wysokość: $H=4,23m$
- 5) Ilość kondygnacji 1
- 6) Minimalna odległość od budynku sąsiedniego $L=12m$
- 7) Strefy pożarowe: Obiekt stanowi jedną strefę pożarową.
- 8) Przeznaczenie obiektu: Udojnia – funkcja służebna dla zblokowanej z nią obory
- 9) Klasa odporności pożarowej budynku: E
- 10) Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego – do 500MJ
- 11) Kategoria zagrożenia ludzi -nie dotyczy
- 12) Zagrożenie wybuchem: - nie występuje
- 13) Klasa odporności ogniowej podstawowych elementów obiektu.
 - Ściany zewnętrzne: R 240
 - Konstrukcja dachu: R30
 - Ściana oddzielenia pożarowego R240

Wszystkie elementy wykonane z materiałów NRO

- 14) Drogi wewnętrzne i powierzchnie utwardzone wokół obiektu mają szerokość min. 4,0m i nośność 200kN
- 15) Hydranty zlokalizowane w rejonie projektowanego obiektu (oznaczone na rys. PZT
 - 1) zgodnie z aktualnymi pomiarami posiadają następujące parametry:
 - ciśnienie statyczne: 0,37 MPa
 - ciśnienie dynamiczne min. 0,20 MPa

W pomieszczeniach przewidziano montaż 2 butli ze środkiem gaśniczym.

Lokalizacja sprzętu przeciwpożarowego, oznakowania i hydrantów wg. PN 92/N 01256/01

14.Kolorystyka elewacji

Dobudowana część musi posiadać rozwiązania kolorystyczne jak podstawowa, istniejąca część obiektu. Całość po rozbudowie zostanie utrzymana w kolorach zbliżonych do odcieni koloru żółtego

15.Uzgodnienia p.poż i san-hig.

Obiekt uzgodniono z rzeczoznawcami

- p.poż
- san-hig.

Opracował:
inż. Lech Janyga