

P. P. U. H. Lit Sp. z o.o.

87-100 Toruń; ul. Wielkie Garbary 15

PROJEKT WYKONAWCZY		
TOM I	BRANŻA : ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	EGZ. NR 5
OBIEKT	Budynek magazynowo – socjalny, stanowiący część zaplecza wystawienniczo – targowego wchodzącego w skład Kompleksu Edukacyjno – Wystawienniczego „Innowacja i Przedsiębiorczość Wiejska w Minikowie”	
ADRES	Minikowo gm. Nakło Dz. Nr: 856 obręb Ślesin	
INWESTOR	Kujawsko – pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego; Minikowo gm. Nakło	

AUTORZY OPRACOWANIA		
BRANŻA	NAZWISKO; NR UPRAWNIENÍ; SPECJALNOŚĆ	PODPIS
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Anna Szulc; spec. architektoniczna upr. nr UAN-IV/8346/126/TO/88;	
OPRACOWAŁA	inż. Agnieszka Karłowska	

Toruń, 31 lipiec 2012r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. Opis techniczny

II. Załączniki

1. Zaświadczenie o przynależności do KPOIA projektanta i sprawdzającego architektury.
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta.
3. Oświadczenia projektantów o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

III. Rysunki

Rysunki budynku do rozbiórki - inwentaryzacja.

- 1R. Rzut przyziemia - inwentaryzacja.
- 2R. Rzut więźby dachowej - inwentaryzacja.
- 3R. Rzut dachu - inwentaryzacja.
- 4R. Przekrój A – A - inwentaryzacja.
- 5R. Elewacje - inwentaryzacja.

Rysunki budynku nowoprojektowanego.

1. Plan zagospodarowania terenu.
2. Rzut fundamentów.
3. Rzut przyziemia.
4. Rzut dachu.
5. Przekrój A – A.
6. Przekrój B – B.
7. Elewacja południowa i zachodnia.
8. Elewacja północna i wschodnia.
9. Zestawienie stolarki.
10. Detal płyty warstwowej.
11. Detal mocowania płyt – pionowy układ płyt.
12. Detal oparcia płyt na fundamencie – pionowy układ płyt.
13. Detal połączenia płyt w narożu.
14. Detal obróbki blacharskiej.
15. Styk płyt w kalenicy.
16. Połączenie okna z ryglem stalowym – pionowy układ płyt..
17. Połączenie okna w styku płyt – pionowy układ płyt.

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDYNKU MAGAZYNOWO - SOCJALNEGO
W MINIKOWIE

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Projekt budowlany wykonany przez firmę P. P. U. H. Lit Sp. Z o.o. 87-100 Toruń; ul. Wielkie Garbary 15 z 16czerwca 2011 r.
- 1.2. Zlecenie inwestora.
- 1.3. Wizja lokalna w terenie.
- 1.4. Inwentaryzacja budynku istniejącego.

2. Lokalizacja oraz opis stanu istniejącego

- 2.1 Budynek magazynowo - socjalny jest zlokalizowany na terenie Kujawsko – pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie.
- 2.2. Dojazd z drogi znajdującej się od strony wschodniej budynku na działce nr 855 należącej do Inwestora.
- 2.3. Obecnie w miejscu projektowanej hali znajduje się parterowy budynek magazynowy wykonany w technologii tradycyjnej o wymiarach 8,96 x 14,04 m i wysokości ok. 3,20 i 4,70 m.
- 2.4. Warunki gruntowo – wodne.
W poziomie posadowienia stóp fundamentowych zalegają piaski gliniaste i gliny piaszczyste.
Warunki gruntowe proste.
Obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej, woda gruntowa znajduje się poniżej posadowienia stóp fundamentowych.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

- 3.1. Układ komunikacyjny.

Dojazd z drogi znajdującej się od strony wschodniej budynku na działce nr 855 należącej do Inwestora drogą wewnętrzną zlokalizowaną po stronie wschodniej budynku nowoprojektowanego.

Parkingi, dojazd i dojście do projektowanego budynku - terenowe.

Parkingi zostaną zlokalizowane przy drodze wewnętrznej.

3.2. Dostosowanie budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych.

Różnica wysokości między terenem a budynkiem pokonywane będą za pomocą schodów oraz pochylni.

W.C. będzie dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

3.3. Funkcja projektowanego budynku:

Budynek będzie użytkowany jako magazynowo - socjalny z częścią toalet ogólnodostępnych.

3.4. Bilans terenu.

Pow. działki w granicach lokalizacji	1.400,00 m ² (100 %)
w tym:	
pow. zabudowy	255,41 m ² (18,20 %)
chodniki	45,90 m ² (3,30 %)
drogi i parkingi – teren utwardzony	196,47 m ² (14,00 %)
zieleń	902,22 m ² (64,50 %)
Wskaźnik intensywności zabudowy	0,18

3.5. Projektowane uzbrojenie terenu.

3.5.1. Zaopatrzenie budynku w energię elektryczną istniejącym przyłączem kablowym nn (wg projektu branżowego).

3.5.2. Zaopatrzenie w wodę z istniejącego wodociągu miejskiego.

3.5.3. Odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanalizacji gminnej.

3.5.4. Ogrzewanie budynku - budynek będzie nieogrzewany - użytkowany sezonowo.

3.4.5. Przygotowanie ciepłej wody z elektrycznych podgrzewaczy wody.

4. Prace rozbiórkowe

W związku z projektowaniem nowego budynku magazynowo – socjalnego na miejscu istniejącego budynku magazynowego wnosi się o rozbiórkę budynku istniejącego.

Przed przystąpieniem do wykonywania hali należy dokonać rozbiórki istniejącego budynku magazynowego, z zachowaniem jej posadzki, która po uzupełnieniu i naprawach wykorzystana zostanie do wykonania nowej posadzki w hali magazynowej.

4.1. Charakterystyka istniejącego obiektu

Długość	L = 14,04 m
Szerokość	B = 8,96 m
Wysokość	H = 3,20 i 4,70 m
Powierzchnia zabudowy	129,02 m ²
Powierzchnia użytkowa	105,78 m ²
Kubatura	472,50 m ³

4.2. Opis elementów konstrukcyjnych obiektu

Dach	Wykonany został w konstrukcji drewnianej, kryty papą
Ściany zewnętrzne przyziemia	Murowane z bloczków gazobetonowych o grubości 38cm.
Ściany poprzeczne	Murowane z bloczków gazobetonowych o grubości 25cm.
Posadzki	Betonowe,
Wrota	Drewniane , drzwi - drewniane
Okna	Drewniane,
Rynny, rury spustowe	Z blachy ocynkowanej.

4.3. Sposób prowadzenia rozbiórki

Planuje się dokonać rozbiórki w/w obiektów w sposób tradycyjny za pomocą sprzętu i elektronarzędzi. Obiekty magazynu są rozdzielone ścianą murowaną poprzeczną o grubości 25cm.

Jest to budynek jednokondygnacyjny bez podpiwniczenia.

W obiekcie przewidziano następującą kolejność do rozbiórki:

- demontaż urządzeń wewnętrznych
- demontaż wrót i okien
- pokrycie dachu
- konstrukcja dachu
- ściany parteru (wykonane z bloczków gazobetonowych o grubości 38 cm).

4.4. Kolejność rozbiórki:

po wykonaniu demontażu urządzeń technologicznych, komina, można przystąpić do rozbiórki obiektu

- Wrota, drzwi należy demontować w pierwszej kolejności jednocześnie rozebrać okna
- Dach, pokrycie dachowe demontować, aż do całkowitego odsłonięcia elementów konstrukcji dachu (zdjąć papę), oraz demontować konstrukcję
- W trakcie wykonywania rozbiórki dachu należy zwrócić uwagę, aby nie przebywali pracownicy poniżej rozbieraną konstrukcją dachu.
- Stropodachu demontować sukcesywnie, zwracając uwagę na wykonywanie robót na wysokości .
- Ściany rozbierać wzdłuż długości obiektu stopniowo na całej wysokości. Bloczki ustawiać poza obrysem budynku

4.5. Plan BIOS oraz zabezpieczenie mienia i ludzi

Warunki bezpiecznego wykonywania robót rozbiórkowych oraz zabezpieczenie mienia i ludzi.

Teren w bezpośrednim sąsiedztwie rozbieranego obiektu w okresie prowadzonych robót należy zabezpieczyć i oznakować. Zabezpieczenie wykonać na szerokości 6,0 m z każdej strony obiektu. Kierownik robót winien zapewnić bezpieczeństwo wykonywanych prac.

Przed przystąpieniem do rozbiórki pracownicy winni być przeszkoleni i poinstruowani o zagrożeniach w trakcie prac rozbiórkowych. Elementy, które mogą stworzyć szczególne zagrożenie to demontaż konstrukcji dachu.

W trakcie rozbiórki nikt z pracowników nie może znajdować się w strefie zagrożenia tzn. w miejscach ewentualnego upadku elementów lub odprysku betonu.

Wszystkie roboty należy wykonywać w odzieży ochronnej i kaskach, niektóre prace w okularach ochronnych, a przy pracach, gdzie występuje duże zapylenie – maseczki przeciwpylowe zgodnie z przepisami i zasadami bhp.

W czasie trwania robót wszyscy pracownicy powinni stale pracować w kaskach oraz rękawicach ochronnych. Wszystkie elementy rozbieranego obiektu należy usunąć z działki i wywieźć w stosowne miejsce.

Przy usuwaniu gruzu z rozbieranego obiektu należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe, które powinny mieć zabezpieczenie przed spadaniem lub wypadaniem gruzu. Zabrania się obalać ściany lub inne elementy obiektu przez podkopywanie i podcinanie.

5. Podstawowe dane liczbowe projektowanego budynku

5.1. Pow. użytkowa 234,85 m²

5.2. Pow. zabudowy 255,41 m²

5.3. Kubatura 1.355,00 m³

5.4. Zestawienie pomieszczeń

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. [m ²]	Posadzka
1	pomieszczenie socjalne	12,44	płytki ceramiczne
2	w.c. męskie	22,28	płytki ceramiczne
3	w.c. dla os. niepełnosprawnych	3,08	płytki ceramiczne
4	w.c. damskie	21,12	płytki ceramiczne
5	łazienka socjalna	14,97	płytki ceramiczne
6	hala	143,45	posadzka przemysłowa
7	komunikacja	12,97	płytki ceramiczne
8	pom. gospodarcze	4,54	płytki ceramiczne
Razem		234,85 m ²	

6. Konstrukcja budynku

6.1. Dane podstawowe:

1. Obciążenie śniegiem: II strefa;
2. Obciążenie wiatrem: I strefa.

6.2. Opis konstrukcji

Zaprojektowano budynek szkieletowy o konstrukcji stalowej, nie podpiwniczony na siatce 10,90 x 4,50 m.

Konstrukcja budynku – słupowo - ryglowa z kształtowników walcowanych pełnościennych (rygle, słupy - oparte na stopach fundamentowych, płatwie) – konstrukcja wg projektu wykonawczego konstrukcji.

Do słupów mocowana jest ryglówka lekkiej obudowy (płyty warstwowe), przekrycie dachu płytami warstwowymi lub zamiennie przekrycie warstwowe: blacha trapezowa, wełna mineralna, papa termozgrzewalna 2x.

6.3. Fundamenty.

Budynek posadowiono na stopach fundamentowych żelbetowych z betonu B20 0,90 x 0,90 m, w części magazynowej posadzka przemysłowa na płycie żelbetowej gr. 15 cm zbrojonej siatkami #8 130 x 130 mm góra/dół, płytę należy wykonać na podsypce piaskowo – żwirowej zagęszczonej mechanicznie, płytę zdylatować polami 3,50 x 3,50 m max. bez rozcinania zbrojenia dolnego. Słupy do fundamentu mocować za pomocą śrub M20.

6.4. Montaż elementów z płyt warstwowych.

Do montażu ścian i dachu stosować płyty z trzpieniem styropianowym, płyty ściennie i dachowe powinny posiadać atesty i aprobaty techniczne (spełniające wymagania techniczne i p.poż. dla budynku):

- płyty warstwowe w okładzinach metalowych z rdzeniem styropianowym: styropian samogasnący o podwyższonych właściwościach wytrzymałościowych – gęstość 16,2 kg/m³;
- parametr szczelności ogniowej – E30;
- nierozprzestrzeniający ognia;
- blacha ocynkowana;
- powłoki organiczne stanowiące zabezpieczenie antykorozyjne (klasa C3).

Zaleca się stosowanie produktów systemowych [np. firmy: BALEXMETAL, Promeplast, BAAS-Panel, Steel Profil, ruukki lub inne spełniające w/w wymagania].

6.5. Izolacje.

- 6.5.1. Izolacja przeciwwilgociowa pozioma - 2 x papa asfaltowa na lepiku na stopach fundamentowych i pod posadzką na gruncie.
- 6.5.2. Izolacja przeciwwilgociowa pionowa na zewnętrznej powierzchni płyty na gruncie - 2x lepik asfaltowy po zagruntowaniu 2x np.: Hydrobetem. (lub innym materiałem posiadającą równorzędne własności).
- 6.5.3. Izolacja przeciwwodna dachu – płyta dachowa warstwowa.
- 6.5.4. Izolacja cieplna ścian zewnętrznych – płyty warstwowe gr. 10 cm z rdzeniem styropianowym.

6.6. Wykończenie wnętrza.

- 6.6.1. Wykończenie sufitów – sufity nad częścią magazynową hali – pozostawić powierzchnię płyty warstwowej w kolorze białym ciepłym, nad częścią socjalną oraz ogólnodostępną

sufity podwieszone z płyt gipsowo - kartonowych na ruszcie metalowym wykończone gładzią gipsową oraz pomalowane 2x farbą emulsyjną.

6.6.2. Wykończenie ścian:

- ściany z płyt warstwowych - pozostawić powierzchnię w kolorze białym ciepłym;
- ściany działowe z płyt gipsowo- kartonowych wykończone gładzią gipsową, malowaną 2x farbą emulsyjną;
- w pomieszczenia sanitarnych na ścianach gipsowych płytki ceramiczne do wysokości 2,1 m;
- ściany pomiędzy kabinami wysokości $h=2,10$ m, wykończone płytkami ceramicznymi;
- instalację wodną (o ile to możliwe) rozprowadzić w ściankach gipsowo - kartonowych.

6.6.3. Posadzki :

- w hali magazynowej: posadzka przemysłowa z żywicy lub płytki gressowe (o wysokim stopniu ścieralności, antypoślizgowe, mrozoodporne);
- posadzki w łazience i w pomieszczeniu socjalnym oraz pomocniczym - płytki ceramiczne z cokolikami, antypoślizgowe;
- posadzka w komunikacji - płytki gressowe z cokolikami, antypoślizgowe;

*** ze względu na sezonowe użytkowanie budynku – wszystkie płytki powinny być mrozoodporne, przyklejone na klej elastyczny, wodoodporny i mrozoodporny.**

6.7. Stolarka okienna i drzwiowa

- 6.7.1. Okna aluminiowe z nawietrznikami higrosterowalnymi – min. 1 na pomieszczenie. (współczynnik przenikania ciepła min. $U = 1,6 [W/(m^2 \cdot K)]$).
- 6.7.2. Drzwi zewnętrzne z aluminium w kolorze naturalnego metalu (współczynnik przenikania ciepła min. $U = 2,4 [W/(m^2 \cdot K)]$).
- 6.7.3. Drzwi wewnętrzne typowe drewniane płytowe.
- 6.7.4. Bramy garażowe stalowe w kolorze naturalnego metalu.

6.8. Wykończenie elewacji.

- 6.8.1. Ściany zewnętrzne – z płyt warstwowych zewnętrzna powierzchnia w kolorze srebrnoszarym.
- 6.8.2. Rynny i rury spustowe z blachy cynkowo – tytanowej lub stalowe powlekane.
- 6.8.3. Wykonanie ścian i dachu zgodnie z zaleceniami producenta płyt warstwowych.

- 6.8.4. Podesty i podjazdy zewnętrzne z kostki polbruk gr. 6 cm, szarej na podsypce cementowo – piaskowej gr. 12 cm.

7. Opis zabezpieczenia przeciwpożarowego

- 7.1. Lokalizacja - budynek jest zlokalizowany na terenie Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie w odległości ponad 30 m od sąsiednich budynków mieszkalnych. Dojazd do budynku od strony północnej.
- 7.2. Część budynku zalicza się do kategorii zagrożenia ludzi – ZL III
- Klasa odporności ogniowej budynku – "C"
- 7.3. Kategoria zagrożenia - magazyny - PM
- Klasa odporności ogniowej budynku – "E"
- 7.4. Obciążenie ogniowe budynku - do $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$
- 7.5. Wysokość budynku do 7,20 m ponad poziom terenu przy wejściach do budynku.
- Budynek zalicza się do budynków niskich.
- 7.6. Klasa odporności ogniowej elementów budynku:
- 7.6.1. Ściany zewnętrzne – wymagana EI 30
- 7.6.2. Ściany wewnętrzne – wymagana EI 15
- 7.6.3. Konstrukcja nośna – wymagana R 60
- 7.6.4. Konstrukcja dachu – wymagana R 15
- 7.6.5. Pokrycie dachu – wymagana RE 15
- 7.6.6. Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane są z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia.
- 7.7. Zagrożenie wybuchem nie występuje.
- 7.8. Oddymianie nastąpi w razie potrzeby poprzez wietrzenie pomieszczeń, przez otwarcie drzwi i okien.
- 7.9. Warunki ewakuacji – z większości pomieszczeń budynku – bezpośrednio na zewnątrz. W budynku nie będzie przebywało więcej niż 50 osób.
- 7.10. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s zapewnia istniejący hydrant zewnętrzny H 80 zlokalizowane na terenie ODR w odległości do 15 m od budynku.

Gaszenie pożaru wewnątrz budynku – 6 gaśnic proszkowych – 2 kg oraz 1 hydrant pożarowy HP 25.

- 7.11. W trakcie eksploatacji obiektu należy przestrzegać na bieżąco przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji zawartego w Dzienniku ustaw nr 57 z 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- 7.12. W budynku zainstalować przeciwpożarowy główny wyłącznik prądu wg projektu branży elektrycznej.

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- 8.1. Zakres zamierzenia inwestycyjnego.

Planuje się budowę budynku magazynowego.

- 8.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Działka objęta niniejszą inwestycją jest zabudowana wiatami i częściowo zadrzewiona.

- 8.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie działki nie ma elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- 8.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas realizacji robót budowlanych występują następujące zagrożenia :

- o upadku z wysokości podczas wykonywania poszczególnych robót i elementów budynku począwszy od ścian parteru a kończąc na wykonaniu pokrycia dachu i robót blacharskich
- o prowadzenie prac przy użyciu dźwigu może być niebezpieczne dla ludzi pracujących zarówno na budowie, jak i dla zatrudnionych w oddanej wcześniej części budynku

- 8.5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

W stosunku do zakresu robót objętych przedmiotowym projektem nie przewiduje się stosowania specjalnych wymagań innych, niż te które są zawarte w aktualnie obowiązujących instrukcjach i przepisach.

W związku z powyższym instruktaż pracowników powinien być przeprowadzony stosownie do wyżej wymienionych przepisów w zależności od branży robót.

Zasady postępowania na wypadek powstania zagrożenia powinny być określone w trakcie przeszkolenia prowadzonego wśród wszystkich zatrudnionych pracowników (generalnego wykonawcy i podwykonawców) z wpisem listy imiennej do księgi BHP i złożeniem podpisów.

Każdy pracownik, niezależnie od odpowiedniego przeszkolenia bhp powinien zostać przeszkolony na poszczególnych stanowiskach pracy. Powyższe nadzoruje koordynator, będący jednocześnie kierownikiem budowy.

Zachodzi konieczność stosowania przez pracowników środków indywidualnej ochrony zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń tj. kaski, odzież i buty ochronne, aparaty bezpieczeństwa, liny asekuracyjne, szelki bezpieczeństwa i inne niezbędne dla bezpiecznego wykonywania robót.

Nadzorują to kierownicy poszczególnych zakresów robót i kierownik budowy.

- 8.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszelkie środki zapobiegające niebezpieczeństwom podczas prowadzenia robót branży budowlanej muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie.

Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów ani nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nie objętych przepisami.

8.7. UWAGI:

1. Zgodnie z art. 21 a ust. 1 Prawa Budowlanego kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego planem "BIOZ".
2. Uwagi wykonawcze i instrukcje montażowe zawarte są w projekcie konstrukcji.
3. Wszelkie roboty prowadzić zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
4. Należy uniemożliwić niekontrolowany dostęp do placu budowy.

Opracowała :

mgr inż. arch. Anna Szulc