

PRACOWNIA PROJEKTOWA KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH

PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNO - USŁUGOWE

„TERBUD” inż. ANDRZEJ TRZCINOWICZ

ul. Jana Pawła II 29/26, 55-011 Siechnice

tel.:501-545-858, e-mail: terbud@o2.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor: **OŚRODEK HODOWLI ZARODOWEJ**
w KAMIĘNCU ZĄBKOWICKIM Sp z o. o.

Obiekt: **Wiaty na słomę i sieczkę**

Adres: **Gospodarstwo Starczów I**

Projekt: **Projekt konstrukcji rozbudowy wiat na słomę i sieczkę**

Faza: **Rysunki konstrukcyjne**

Opracował: **inż. Andrzej Trzciniowicz**
upr. bud. Nr 97/80/WBPP

wrzesień 2016 r.

II. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Strona tytułowa

II. Zawartość opracowania

III. Lista rysunków

IV . Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania
2. Cel opracowania
3. Podstawy opracowania
4. Opis projektowanej konstrukcji
5. Zabezpieczenie antykorozyjne

III. LISTA RYSUNKÓW

Nr rys	Nazwa rysunku:
1	Rzut fundamentów
2	Rzut przyziemia
3	Konstrukcja rozbudowy wiaty na słomę
4	Schemat montażowy stężeń ścian + zestawienie elementów scalonych dla całej rozbudowy
5	Schemat konstrukcji dachu
6	Rzut połaci – rozmieszczenie blach pokrycia
7	Stopa fundamentowa F-1
8	Słup S-1
9	Słupy S-2÷S-4
10	Łączniki łs-1 i łs-2
11	Belki B-1 i B-2
12	Płatwie Z-1÷Z-5
13	Stężenia ścian i tężniki płatwi

IV. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są rysunki konstrukcji stalowej rozbudowy wiaty stalowej na słomę o dodatkowy trakt o wymiarach 6,0 x 40,0m i przedłużenie wiaty na sieczkę o 1 boks o wymiarach 12,0 x 6,0 m.

2. Cel opracowania

Celem opracowania jest zwiększenie pojemności wiat

3. Podstawy opracowania

- Zlecenie Inwestora Nr 1263/z/2016r z dn. 07.09.2016 r.
- Pomiary inwentaryzacyjne wiat w Gospodarstwie Starczów 1
- Wytyczne rozbudowy wiat
- uzgodnienia z Inwestorem

4. Opis projektowanej konstrukcji

Podstawowe wymiary wiaty na słomę:

- długość w osiach modułowych $4,00m + 6 \times 6,00m = 40,00m$
- szerokość $2 \times 6,0m = 12,00m$
- wysokość w kalenicy 6,30m
- wysokość przy okapie 5,30m

Konstrukcję wiaty stanowią słupy stalowe zespolone z 2 C160 połączone przewiązkami.

Na słupach oparto belki z I 240, do nich przymocowano płatwie z zetowników zimno giętych Z180.

Uwaga !

Zetowniki są źle zamontowane górna półka zetownika powinna być skierowana w stronę kalenicy, należy je odwrócić !

Na płatwiach przymocowano blachę fałdową o wysokości fałdy 40 mm.

Wiaty na sieczkę

Wiaty na sieczkę ustawiona współosiowo z wiatą na słomę i oddalona od niej o 2,00m.

Wymiary wiaty $4 \times 6,00 m = 24m$ na $2 \times 6,00 m = 12,00 m$.

- wysokość w kalenicy 5,37m
- wysokość przy okapie 4,00m

Wiaty na sieczkę jest podzielona na boksy z wymurowanymi ściankami w osiach modułowych.

Ścianki są murowane z bloczków betonowych do wysokości 1,45m od posadzki, a powyżej zamontowane są ścianki z blachy fałdowej wysokości 2,25 m.

Boksy od strony południowo-zachodniej są otwarte.

Zadaszenie wiaty stanowią belki stalowe I 220 oparte na słupach składających się z 2 C 120 zespawanych ze sobą półkami w przekroju prostokątnym. Płatwie pod blachą pokrycia stanowią C120 w rozstawie co 1,00 m. Blacha pokrycia jak nw wiacie na słomę.

Opis proponowanych rozwiązań.

Wiatę na słomę powiększamy wzdłuż ściany północno-wschodniej na całej długości (40,00m) o trakt szerokości 6,00 w osiach modułowych.

Konstrukcję rozbudowy stanowią słupy stalowe wykonane z dwóch ceowników zimno giętych 160x60x5 połączone przewiązkami z bl. 100x10-120 w rozstawie co 96 cm. Słupy zakończone głowicami z blachy. Głowica dolna – blacha 400x20-400 z otworami na śruby kotwowe, usztywniona blachą gr 12 mm wysokości 200mmi dł. 380 mm.

Słupy ustawiamy na stopach fundamentowych o wymiarach wrzucie 80x80 cm i głębokości 120 cm.

Górny poziom posadowienia stóp fundamentowych, ze względu na ukształtowanie terenu, obniżamy o 40 cm w stosunku do istniejącego poziomu wiaty.

Na słupach opieramy belki stalowe z dwóch ceowników zwykłych 180 połączonych ze sobą śrubami M16. Na śruby łączące należy wprowadzić tuleje dystansowe z rury \varnothing 26,9x3,2 -20 mm dla uzyskania ich rozstawu na wprowadzenie łącznika przegubowego na słupie.

Belki łączymy z istniejącymi za pomocą śrub zgodnie z rysunkiem. Przed mocowaniem należy w istniejących belkach wyciąć górne części półek dwuteownika na długości 80 cm dla umożliwienia spięcia ich z belkami dobudowy. Na zamontowanych belkach mocujemy płatwie z zetowników 180x60/68x2 w rozstawie co 150 cm. Płatwie usztywniamy prętami \varnothing 12. Pokrycie dachu wykonujemy z blach trapezowych mocowanych do płatwi za pomocą wkrętów z nawiertką i uszczelką.

Wiatę na sieczkę rozbudowujemy o jedno przeszło 6 m na całej szerokości wiaty 12.

Rozbudowę rozpoczynamy od wykonania fundamentów pod ściany obudowy boksu i stóp fundamentowych pod słupy. Konstrukcję rozbudowy wiaty na sieczkę stanowią słupy składające się z dwóch ceowników zwykłych 120 zespawanych ze sobą półkami w prostokąt 120x110 mm. Na słupach zewnętrznych montujemy łączniki przegubowe, a na słupie środkowym łącznik sztywny dla belek składających się z dwóch ceowników zwykłych 180 skręcanych jak dla wiaty na słomę. Na belkach montujemy płatwie z ceowników zwykłych 120 i pokrywamy blachą fałdową j. w. W kalenicy należy przymocować pasmo blachy płaskiej szer 1,0m, gr 0.55 mm dla zapewnienia szczelności pokrycia. Do mocowania obudowy dobudowywanego boksu zaprojektowano dwa słupki pozostałe elementy należy uzupełnić w zależności od potrzeb wymaganych dla przewidywanych blach obudowy

5. Zabezpieczenie antykorozyjne i przeciwwilgociowe.

a) zabezpieczenie konstrukcji stalowej

Zestaw farb epoksydowych kolor Ral7035

łączna grubość 120 μ m.

b) zabezpieczenie elementów łączących

wszystkie łączniki śrubowe wykonać ocynkowane

Materiały malarskie powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach

technicznych stosowanych zestawom malarskich oraz być zgodne z normami:

PN-EN ISO 12944-1:2001, PN-EN ISO 12944-5:2001 oraz PN-89/C-81400.