

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	Budowa wiaty wystawienniczej głównej, będącej częścią Kompleksu Edukacyjno – Wystawienniczego – Innowacja i Przedsiębiorczość
ADRES	Minikowo gm. Nakło Dz. Nr: 656/21 obręb Ślesin
INWESTOR	Kujawsko – pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego Minikowo gm. Nakło

AUTORZY OPRACOWANIA		
BRANŻA	NAZWISKO; SPECJALNOŚĆ; NR UPRAWNIENÍ;	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.

1. Plan zagospodarowania terenu.
2. Rzut fundamentów.
3. Rzut przyziemia.
4. Rzut dachu.
5. Przekrój A – A.
6. Elewacje.
7. Detal mocowania blachy trapezowej.
8. Przekrój przez trybuny.

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU GŁÓWNEJ WIATY WYSTAWIENNICZEJ
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. Normy i przepisy budowlane.
- 1.3. Zlecenie i uzgodnienia inwestora.
- 1.4. Wizja lokalna w terenie.

2. Opis stanu istniejącego.

2.1 Usytuowanie wiaty.

Wiatę usytuowano w centrum terenów wystawowych powyżej pozostałych zabudowań wystawowych i pomiędzy nimi a budynkiem administracyjnym Ośrodka. Znajduje się na rozległych łąkach widocznych z drogi krajowej nr 10 i stanowiła będzie dominantę widokową dla osób przejeżdżających tą drogą.

2.2 Istniejące obiekty.

Teren zabudowany jest konstrukcją stalową z rurek pokrytych folią przeznaczoną do rozbiórki. W kierunku południowym w odległości 10,0 m znajduje się murowany budynek gospodarczy, który zostanie przebudowany. Tereny wystawowe posiadają oświetlenie zamontowane na słupach.

2.3. Uzbrojenie terenu.

- 2.3.1. Zaopatrzenie budynku w energię elektryczną istniejącym przyłączem kablowym nn.
- 2.3.2. Zaopatrzenie w wodę z istniejącego wodociągu miejskiego.
- 2.3.3. Odprowadzenie ścieków sanitarnych do kanalizacji gminnej.
- 2.3.4. Ogrzewanie budynku - budynek będzie nieogrzewany.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

3.1. Opis projektowanej wiaty.

Funkcją projektowanej wiaty jest prezentacja zwierząt hodowlanych podczas odbywających się w Ośrodku wystaw rolniczych. Pod wiatą mieścić się będzie ring dla wystawianych zwierząt ogrodzony przestawnym ogrodzeniem z rur stalowych i trybuny dla około 190 widzów. Trybuny pochodziły będą z zakupu i składały się będą z czterech rzędów siedzeń wykonanych jako konstrukcja stalowa ocynkowana z siedzeniami z tworzywa sztucznego i kratowymi pomostami

typu „Mostostal” (lub równorzędne) na ciągach komunikacyjnych. Poszczególne rzędy siedzeń różniły się będą wysokością posadowienia a ostatni rząd posiadał będzie barierkę zabezpieczającą.

Dach wiaty z blachy trapezowej oparty jest na sześciu dźwigarach z drewna klejonego o rozpiętości 36,0 m między podporami. Podpory żelbetowe przenoszą obciążenie na stopy fundamentowe żelbetowe zagłębione w ziemi. Rozstaw dźwigarów w osiach 6,0 m

Powierzchnia pod wiatą utwardzona jest wylewką betonową ze spadkiem w kierunku pasmowego odwodnienia zlokalizowanego pośrodku ringu dla zwierząt.

3.2. Układ komunikacyjny.

Przy budowie nie naruszamy istniejącego głównego układu komunikacyjnego. Wejście pod wiatę możliwe będzie z trzech stron.

Dojazd z drogi znajdującej się od strony zachodniej z działki nr 656/21 oraz od strony wschodniej budynku na działce nr 855 należących do Inwestora.

Parkingi, dojazd i dojście do projektowanego budynku - terenowe.

Parkingi zostaną zlokalizowane przy drodze wewnętrznej od strony zachodniej wraz z miejscem na gromadzenie odpadów oraz miejscem przeznaczonym na garaż – typowy blaszany.

3.3. Projektowane uzbrojenie terenu.

3.3.1. Zaopatrzenie budynku w energię elektryczną - z istniejącego przyłącza.

3.3.2. Odprowadzenie ścieków sanitarnych i deszczowych - do istniejącej kanalizacji.

3.3.3. Zaopatrzenie w wodę - z istniejącego budynku. Zapotrzebowanie na wodę nie ulegnie zwiększeniu..

4. Opis konstrukcji projektowanego obiektu

4.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany konstrukcji Wiaty Wystawienniczej na terenie Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie.

4.2. Założenia projektowe.

4.2.1. Obciążenia

4.2.1.1. Obciążenia stałe (dach)

-blacha trapezowa TR 60/235 gr.1,0 mm $q_k=0,15 \text{ kN/m}^2$

4.2.1.2. Obciążenia stałe (ściana szczytowa)

-płyty z poliwęglanu dwukomorowego gr.16mm $q_k = 0,15 \text{ kN/m}^2$

4.2.1.3. Obciążenia zmienne

-obciążenie wiatrem (strefa I) $q_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$

-obciążenie śniegiem (strefa 2) $Q_k = 0,90 \text{ kN/m}^2$

-obciążenie technologiczne (dla konstrukcji dachu) $q_k = 1,50 \text{ kN/m}$

4.2.2. Wykaz norm , na podstawie których zaprojektowano obiekt :

4.2.2.1. Obciążenia zebrano na podstawie obowiązujących norm

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenie stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenie zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

- PN-80/B-02010/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN-77/B-02011/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.

4.2.2.2. Elementy konstrukcyjne wymiarowano zgodnie z obowiązującymi normami

- PN-81/B-03020 Posadowienie bezpośrednie budowli.
- PN-B-03002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczenia.
- PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03150 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

4.3. Przyjęte materiały

4.3.1. Beton

- 4.3.1.1. C25/30 – stopy fundamentowe
- 4.3.1.2. C8/10 – podkład pod stopy fundamentowe

4.3.2. Stal konstrukcyjna

- 4.3.2.1. S235JR – okucia podporowe i kalenicowe, stężenia połączeniowe

4.3.3. Stal zbrojeniowa

- 4.3.3.1. A-IIIN (B500SP) – stopy fundamentowe.

4.3.4. Drewno konstrukcyjne

- 4.3.4.1. GL2c – dźwigary, płatwie, rygle.
- 4.3.4.2. GL2h –słupy, przekładka.

4.4. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Warunki gruntowo – wodne ustalono na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej przez GeoDESIGN, ul. Rolnicza 8/13, 87-100 Toruń.

4.4.1. Budowa geologiczna

Na podstawie przeprowadzonych badań, literatury geologicznej, map geologicznych stwierdzono, że podłoże gruntowe w zakresie głębokości wykonywanych wierceń zbudowane jest z utworów czwartorzędowych pokrywających badany teren ciągłą warstwą. Czwartorzęd reprezentowany jest przez utwory holocenu.

4.4.2. Warunki hydrogeologiczne

W trakcie wykonywania prac geotechnicznych stwierdzono występowanie czwartorzędowego poziomu wody podziemnej o charakterze ciągłym. Lustro wody podziemnej ma charakter swobodny i zalega bezpośrednio na stropie glin w otworze 2 oraz 3. W pozostałych otworach nie stwierdzono występowania wody.

4.4.3. Charakterystyka geotechniczna gruntów

W budowie geologicznej podłoża do głębokości wykonanych wierceń wyróżniono trzy warstwy geotechniczne.

-Warstwa I, stanowią osady współczesne reprezentowane przez humus. Humus jest gruntem wątpliwym do bezpośredniego posadowienia ze względu na zmienny skład, dodatek części organicznych oraz bardzo zmienne wartości parametrów geotechnicznych. Warstwę humusu należy zebrać z powierzchni terenu.

-Warstwa II, stanowią holocenijskie piaski i żwiry rzeczne. Warstwę II podłoża gruntowego budują piaski drobne. Grunty tej warstwy występują w stanie średnio zagęszczonym o $I_D = 0,48$.

-Warstwa III, stanowią plejstocenijskie utwory lodowcowe występujące w postaci glin. Do glin przyjęto grupę konsolidacji geologicznej B. Gliny zwałowe występują głównie w postaci glin piaszczystych oraz piasków gliniastych. Ze względu na zróżnicowane parametry geotechniczne wyodrębniono dwie podwarstwy:

a) podwarstwa IIIa – grunty tej podwarstwy charakteryzują się konsystencją plastyczną i występują w stanie plastycznym o średniej wartości stopnia plastyczności $I_L = 0,35$.

b) podwarstwa IIIb – grunty tej podwarstwy charakteryzują się konsystencją plastyczną i występują w stanie twardo plastycznym o średniej wartości stopnia plastyczności $I_L = 0,22$.

4.4.4. Posadowienie nowo projektowanego obiektu .

Projektuje się posadowienie fundamentów nowo projektowanej wiaty na rzędnej 1,20 m ppt.

4.4.5. Kategoria geotechniczna obiektu

Projektowany obiekt to jednokondygnacyjna jednonawowa wiatła o konstrukcji drewnianej (w układzie łukowym trójpierzbowym). Obiekt posadowiony będzie bezpośrednio na gruntach rodzimych mineralnych, nieskalistych. Projektowany obiekt należy do II kategorii geotechnicznej.

4.4.6. Określenie nośności podłoża gruntowego

Zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami w rozdziale „Obliczenia statyczno - wytrzymałościowe”.

4.5. Charakterystyka przyjętego rozwiązania konstrukcyjnego

Układ poprzeczny wiaty stanowią wiązary trójprzegubowe w technologii z drewna klejonego. Dźwigary dolnym końcem zamocowane do stóp żelbetowych. Górne końce dźwigarów łączą się ze sobą przegubowo w kalenicy. Rozpiętość osiowa wiązarów 35,0 m, rozstaw co 6,0 m. Nachylenie połaci dachowej 12 stopni. Konstrukcję nośną pod blachę trapezową stanowią płatwie z drewna klejonego. Dodatkowo przewidziano w płaszczyźnie dachu stężenia połaciowe.

Wzdłuż osi „6” przewidziano ścianę szczytową w konstrukcji słupowo – ryglowej z drewna klejonego.

4.6. Opis elementów konstrukcyjnych

4.6.1. Fundamenty

Przyjęto posadowienie bezpośrednie obiektu na stopach fundamentowych. Rzędna posadowienia stóp fundamentowych -1,20 m względem zera terenu. Warstwa wyrównawcza minimum 10,0 cm z betonu C8/10.

Stopy fundamentowe wylewane z betonu C25/30 zbrojone podłużnie oraz poprzecznie stalą A-IIIIN (B500SP).

4.6.2. Wiazary (Dźwigary)

Konstrukcję główną dachu (wiązar) tworzą dwa identyczne dźwigary łukowe poz. DD o szerokości 24,0 cm i zmiennej wysokości $h_{\max} = 114,7$ cm z drewna klejonego warstwowo klasy GL28c. Dźwigary zamocowane dołem przegubowo do stóp żelbetowych za pomocą okuć stalowych, górą połączone przegubowo za pomocą zwornika stalowego w formie zamka. Okucia podporowe i kalenicowe ze stali S235JR.

4.6.3. Płatwie

Jako konstrukcję wsporczą pod blachę trapezową przewidziano płatwie poz. PD o przekroju 12,0x32,0 cm z drewna klejonego warstwowo klasy GL28c. Płatwie zamocować do dźwigarów na wsporniki 120x230 typ BSS.

4.6.4. Tężniki

Przewidziano tężniki jako elementy usztywniające wiazary. Tężniki poz. TD o przekroju 12,0x114,7 cm z drewna klejonego warstwowo klasy GL28c. Tężniki zamocować do dźwigarów za pomocą wkrętów SFS WR-T-8,2x160.

4.6.5. Rygle narożne

Dla zapewnienia stałego spadku dachu od dźwigara do słupów zewnętrznych przewidziano rygle o przekroju 24,0x48,0 cm z drewna klejonego warstwowo klasy GL28c. Rygiel górnym końcem oprzeć na łuku dźwigara, a drugim końcem na słupie zewnętrznym. Rygiel połączyć z dźwigarem na wkręty SFS WR-T-6,5x130 a ze słupem dwugąłęziowym na śruby M16 (kl. 5,8).

4.6.6. Słupy zewnętrzne

Słupy zewnętrzne dwugałęziowe o przekroju 2x12,0x28,0 cm z drewna klejonego warstwowo klasy GL28h. Gałęzie słupa obejmują dołem dźwigar łukowy, a górą stanowią podparcie dla rygla narożnego. Słupy połączyć z dźwigarem za pomocą okucia stalowego i śrub, górą połączyć z rygłem za pomocą śrub M16x520 (kl. 5,8), górę połączyć za pomocą śrub M16x520 (kl. 5,8).

4.6.7. Słupy ściany szczytowej

Przewidziano słupy jako elementy, do których mocowane będą rygle. Słupy poz. SD-2 o przekroju 12,0x36,0 cm z drewna klejonego warstwowo klasy GL28h. Słupy dołem połączyć z fundamentem za pomocą okucia stalowego, a górą połączyć z dźwigarem za pomocą okucia. Górne połączenie słupa musi umożliwiać pionowy przesuw dźwigara (wykonać owalne otwory).

4.6.8. Rygle ściany szczytowej

Jako elementy wsporcze, do których mocowana będzie okładzina ściany szczytowej (blacha trapezowa lub płyty z poliwęglanu) przewidziano rygle poz. RD-2 o przekroju 12,0x12,0 cm z drewna klejonego warstwowo klasy GL28c. Rygle zamocować do słupów na wspornik 120x119-B.

Rygle o przekroju 12x12 cm z drewna klejonego warstwowo klasy GL28c

4.6.9. Stężenia połaciowe.

Przewidziano stężenia połaciowe w płaszczyźnie dźwigarów dwóch skrajnych połach. Stężenia w układzie krzyżowym z prętów $\varnothing 24$ mm ze stali S235JR.

4.7. Zabezpieczenie elementów stalowych

Elementy stalowe (okucia, stężenia połaciowe) należy zabezpieczyć przez cynkowanie ogniowe powłoką gr.85 μ m.

4.8. Zabezpieczenie elementów drewnianych

Elementy z drewna klejonego należy zabezpieczyć środkiem ochrony drewna, który uodparnia je na działanie środowiska zewnętrznego oraz uwypukla naturalny rysunek drewna.

4.9. Odporność elementów z drewna klejonego

Klasę w zakresie odporności ogniowej dla elementów projektowanych określono na podstawie normy i ustalono dla dźwigarów i płatwi na R30.

4.10. Zalecenia wykonawcze

4.10.1. Roboty budowlano- montażowe należy przeprowadzać pod stałym nadzorem technicznym w oparciu o zalecenia i wymagania zawarte w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych”, a także z obowiązującymi przepisami BHP.

4.10.2. Wszystkie elementy konstrukcyjne należy wykonać w oparciu o projekt wykonawczy pod nadzorem osób uprawnionych.

5. Wykończenie zewnętrzne.

- 5.1. Ściana szczytowa – wypełniona blachą trapezową T35 – w kolorze srebrnoszarym (RAL 7035)..
- 5.2. Konstrukcje drewniane zabezpieczone środkiem bezbarwnym transparentnym.
- 5.3. Pokrycie dachu blachą trapezową T60/235 dr. 1,00 mm, w kolorze grafitowym rynny (ø 15) i rury spustowe (ø 12) z pcv w kolorze szarym lub stalowe powlekane. Możliwe jest zastosowanie blachy stalowej ocynkowanej lub cynkowej po spatynowaniu.

6. Podstawowe dane liczbowe projektowanego budynku

6. Podstawowe dane liczbowe wiaty.

6.1.	Wymiary zewnętrzne	36,4 x 30,6 m
6.2.	Powierzchnia użytkowa	1.027,62 m ²
6.2.	Pow. zabudowy	1.037,70 m ²
6.3.	Wysokość maksymalna	10, m

7. Bilans terenu

Powierzchnia działki	16.000,0 m ²	(100,0 %)
w tym :		
Powierzchnia zabudowy wiaty wystawienniczej	1.113,85 m ²	(6,96 %)
Powierzchnia pozostałych wiat	640,73 m ²	(4,00 %)
Powierzchnia utwardzona	335,40 m ²	(2,10 %)
Powierzchnia biologicznie czynna	13.910,02 m ²	(86,94 %)

8. Opis zabezpieczenia przeciwpożarowego

- 8.1. Lokalizacja - wiaty zlokalizowana jest na terenie Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie w odległości ponad 10 m od sąsiedniego budynku magazynowo - socjalnego. Dojazd do budynku od strony północnej.
- 8.2. Wiaty nie zalicza się do kategorii zagrożenia gdyż zwiedzający nie będą przebywać w niej więcej niż 2 godziny celem zwiedzenia wystawy zwierząt i urządzeń rolniczych – bez składowania materiałów palnych.

- 8.2.1. Obciążenie ogniowe budynku - do $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$
- 8.2.2. Klasa odporności ogniowej budynku – "D"
- 8.3. Wysokość budynku do 10,0 m ponad poziom terenu przy wejściach do budynku.

Budynek zalicza się do budynków niskich „N”.
- 8.4. Klasa odporności ogniowej elementów budynku:
 - 8.4.1. Konstrukcja nośna – wymagana R 30 - projektowana R 30
 - 8.4.2. Konstrukcja dachu – wymagana R 15 - projektowana R 15
 - 8.4.3. Ściany zewnętrzne – nie występują.
 - 8.4.4. Ściany wewnętrzne – nie występują.
 - 8.4.5. Pokrycie dachu – wymagana RE 15 - projektowana RE 15 – blacha trapezowa.
 - 8.4.6. Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane są z materiałów słabo rozprzestrzeniających ogień oraz pokrycie dachu nie rozprzestrzeniające ognia.
- 8.5. Zagrożenie wybuchem nie występuje.
- 8.6. Oddymianie nastąpi w razie potrzeby poprzez wietrzenie naturalne.
- 8.7. Warunki ewakuacji – z zadaszenia – bezpośrednio na zewnątrz.
- 8.8. Wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 20 dm³/s zapewnia istniejący hydrant zewnętrzny H 80 zlokalizowane na terenie ODR w odległości do 10 m od wiaty, drugi w odległości 130,0 m.

Gaszenie pożaru wewnątrz wiaty – 4 gaśnic proszkowych – 6kg oraz 1 hydrant pożarowy HW 25 z możliwością odwodnienia na okres mrozów.
- 8.9. 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.
- 8.10. W budynku zainstalować przeciwpożarowy główny wyłącznik prądu wg projektu branży elektrycznej. Instalację elektryczną wykonać zgodnie z wymaganiami branżowymi.

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

9.1. Zakres zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji obiektów.

Planuje się budowę wiaty wystawowej.

9.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie przewidzianym pod budowę wiaty znajdują się konstrukcja stalowa tunelu foliowego przewidziana do demontażu.

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

Nie ma elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

9.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Podczas realizacji robót budowlanych występują następujące zagrożenia :

- upadku z wysokości podczas wykonywania poszczególnych robót i elementów wiaty.

9.5. 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 książki 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.

9.6. 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.

9.7. 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