

**„EKOSERVISPOL” SP. Z O.O.**

34-400 Nowy Targ ul. Kokoszków Boczna 48

tel./fax 0-18 266 59 28

e-mail:ekoservis@ekoservis.pl

STAROSTWO POWIATOWE

w Lublińcu

ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec

Wydział Budownictwa i Architektury

Załącznik do decyzji

Nr 123.7351/141/2008

z dnia 28.03.08

**RODZAJ OPRACOWANIA:** PROJEKT BUDOWLANY

**OBIEKT :**

OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW BYTOWO-  
GOSPODARCZYCH W HUCISKU

**ADRES OBIEKTU :**

HUCISKO, GM. BORONÓW, DZ. NR EW. 583/5

**INWESTOR:**

GMINA BORONÓW  
42-283 BORONÓW  
UL. DOLNA 2

**JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA:**

„EKOSERVISPOL” SP. Z O.O.  
34-400 NOWY TARG  
UL. KOKOSZKÓW BOCZNA 48

**PROJEKTANT :**

MGR INŻ. ARCH. TOMASZ ROGALA  
UPR. NR BI/23/97

PODPIS:



MGR INŻ. SŁAWOMIR SANEJKO  
UPR. NR BI/138/93

PODPIS:



**SPRAWDZAJACY:**

MGR INŻ. ARCH. JAN KRZYSZTOF HAHN  
UPR. NR BŁ/11/87

PODPIS:



NowyTarg 6 grudnia 2006r.

# OŚWIADCZENIA

STAROSTWO POWIATOWE  
w Lublińcu  
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec  
Wydział Budownictwa i Architektury

Oświadczam, że projekt budowlany  
"OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW BYTOWO-GOSPODARCZYCH w  
miejscowości HUCISKO nr geod. działki 583/5, gm. Boronów został  
sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Tomasz Rogala  
Upr. nr BŁ/23/97 *T. Rogala*

Oświadczam, że projekt budowlany  
"OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW BYTOWO-GOSPODARCZYCH w  
miejscowości HUCISKO nr geod. działki 583/5, gm. Boronów został  
sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.

PROJEKTANT :

mgr inż. Sławomir Sanejko  
Upr. nr Bł/138/93 *S. Sanejko*

Nowy Targ 6.12.2006

# OŚWIADCZENIE

STAROSTWO POWIATOWE  
w Lublińcu  
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec  
Wydział Budownictwa i Architektury

Oświadczam, że projekt budowlany "OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW  
BYTOWO-GOSPODARCZYCH w miejscowości HUCISKO nr geod.  
działki 583/5, gm. Boronów został sporządzony zgodnie z  
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPRAWDZAJACY :

mgr inż. arch. Jan Krzysztof Hahn  
Upr. nr B/11/87 

Nowy Targ 6.12.2006.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODLASKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Białystok, 18 stycznia 2006 r.

## ZAŚWIADCZENIE\*

Zaświadcza się, że Pan mgr inż. arch. Tomasz Rogala  
posiadający uprawnienia  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr BI/23/97  
wydane przez Urząd Wojewódzki w Białymstoku dnia 30.05.1997 r.  
jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów  
pod numerem PD-0058.

Sekretarz  
Podlaskiej Okręgowej Rady Izby Architektów

Wojciech Lizurej

\*\_Data ważności Zaświadczenia: 31.12.2006 r

Za zgodność z oryginałem



Białystok, dnia 30 maja 1997 r.

B1/23/97

DECYZJA Nr 23/97

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z dnia 28.08. 1994 r. poz. 414), w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. arch. Tomasza ROGALI z dnia 19.12.1996 r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j ę

Panu mgr inż. arch. Tomaszowi ROGALI  
ur. dnia 23 czerwca 1964 r.

w Kamiennej Górze  
woj. jeleniogórskie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA W SPECJALNOŚCI  
ARCHITEKTONICZNEJ BEZ OGRANICZEŃ

o r a z

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi  
W SPECJALNOŚCI

KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ W OGRANICZONYM

ZAKRESIE

obejmującym:

- 1/ kierowanie robotami budowlanymi w obiektach:
  - a/ o kubaturze mniejszej niż 5000 m<sup>3</sup>,
  - b/ nie wyższych niż 15 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków,
  - c/ zagłębionych nie więcej niż 4 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
  - d/ zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 12 m, wysięgu do 3 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 6 m,

Za zgodność z oryginałem



- e/ mających konstrukcję nośną, zawierającą prostoliniowe belki, słupy i płyty płaskie,
- f/ nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż  $8 \text{ kN/m}^2$ , a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntów, materiałów sypkich lub cieczy,
- g/ nie zawierających elementów wstępnie sprężanych na budowie,
- h/ nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej,
- i/ dróg wewnętrznych.

### UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 12 grudnia 1995 r. posiadania przez Pana Tomasza Rogali wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Białostockiego.

#### Otrzymują:

1. Pan mgr inż. arch.  
Tomasz Rogala  
ul. Szarych Szeregów 9 a /3  
15-666 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
3. a/a

Wojewoda  
Białostocki  
[Signature]

Za zgodność z oryginałem



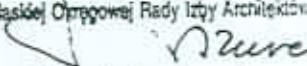
IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PODLASKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW

Białystok, 05 stycznia 2006r.

## ZAŚWIADCZENIE\*

Zaświadcza się, że Pan mgr inż. arch. Jan Krzysztof Hahn  
posiadający uprawnienia  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
w specjalności architektonicznej bez ograniczeń nr BI/11/87  
wydane przez Urząd Wojewódzki w Białymstoku dnia 30-01-1987 r.  
jest wpisany na listę członków Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów  
pod numerem PD-0075.

Sekretarz  
Podlaskiej Okręgowej Rady Izby Architektów  
  
Wojciech Lizurei

\* Data ważności Zaświadczenia: 31.12.2006 r.

15-269 Białystok, ul. Waszyngtona 3. Tel./fax: (0-85)744-70-48. E-mail: podlaska@izbaarchitektow.pl  
NIP: 542-27-49-823 Regon: 017466395-00099 Konto: PKO BP 1 O/Białystok Nr 41-10201332-100023055

Za zgodność z oryginałem



URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Białymstoku

Białystok, dnia 1987.01.30.

Wydział Planowania Przestrzennego  
Urbanistyki, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

Nr B1/11/87

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust.1 i 2, § 7 i § 13 ust.1 p.1.

Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1972r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-  
nych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46/ stwierdza się, że

Ob. Jan Krzysztof HAHN

magister inżynier architekt

urodz. dnia 9 kwietnia 1958r. Białystok

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnej funkcji projektanta

w specjalności architektonicznej

Ob. Jan Krzysztof Hahn jest upoważniony/na/ do

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:
  - a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
  - b/ konstrukcyjno-budowlanych obiektów budowlanych w budownictwie osób fizycznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych. - - -



DYREKTOR WYDZIAŁU  
Planowania Przestrzennego, Urbanistyki  
Architektury i Nadzoru Budowlanego,  
Główny Architekt Nadzoru

Inż. Leona Batoryk

Za zgodność z oryginałem



Białystok, dnia 1980.06.24

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Białymstoku  
Wydział Urbanistyki  
Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

Nr BL/106 /50

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1 pkt.1, §1a ust.1 pkt.2.-  
Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie /Dz.U. nr 8 poz.46 z późn. zmianami/ stwierdza się,  
że:

Pan SŁAWOMIR S A N E J K O

magister inżynier budownictwa

urodz. dnia 24 stycznia 1956r. w Białymstoku

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnej funkcji projektanta.-

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.-

Pan Sławomir Sanejko jest upoważniony/na/ do:

- do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowa-  
nych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów  
i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów,  
budowli hydrotechnicznych i wodno-melioracyjnych.-

Z up. WOJEWODY  
DYREKTOR WYDZIAŁU  
Główny Architekt Województwa  
mgr inż. arch. Jan Citzko

Za zgodność z oryginałem



Białystok, dnia 2005-12-22

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani Sławomir Sanejko  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa o numerze  
ewidencyjnym **PDL/BO/1308/01**  
i posiada wymagane ubezpieczenie  
od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia **2006-01-01**  
do dnia **2006-12-30**

PRZEWODNICZĄCY RADY  
PODLASKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Ryszard Dobrowolski

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, 15-407 Białystok, ul. M. Skłodowskiej-Curie 2,  
tel. (085) 742 49 30, 742 49 55, tel/fax (085) 742 49 45, www.pilb.pnib.org.pl, e-mail: pilb@pnib.org.pl

Za zgodność z oryginałem

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- I. Opis techniczny do projektu architektoniczno – budowlanego – Budynek wielofunkcyjny ze stacją zlewną ścieków dowożonych.
- II. Opis techniczny hali FRISOMAT DELTA 75/25
- III. Rysunki:

Rys. nr 1 – Plan zagospodarowania działki

Rys. nr 2 – Elewacje

Rys. nr 3 - Budynek wielofunkcyjny – rzut przyziemia

Rys. nr 4 – Budynek wielofunkcyjny – rzut parteru

Rys. nr 5 – Budynek wielofunkcyjny - Przekrój A – A

Rys. nr 6 – Fundamentowy mur oporowy – układ zbrojenia

Rys. nr 7 – Zbrojenie fundamentowego muru oporowego

Rys. nr 8 – Przekrój konstrukcji budynku wielofunkcyjnego

Rys. nr 9 – Rzut dachu

STAROSTWO POWIATOWE  
w Lublińcu  
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec  
Wydział Budownictwa i Architektury



# I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W KAZANOWIE – BUDYNEK WIELOFUNKCYJNY Z KOMORĄ WOLNOSTOJĄCĄ STACJI ZLEWNEJ ŚCIEKÓW DOWOŻONYCH

## 1. Przeznaczenie i program użytkowy.

### 1.1. budynek wielofunkcyjny:

- 1. pomieszczenie techniczne	-	28,7 m <sup>2</sup>
- 2. pomieszczenie obsługi	-	7,0 m <sup>2</sup>
- 3. WC	-	2,5 m <sup>2</sup>
- 4. szatnia sucha	-	2,8 m <sup>2</sup>
- 5. natrysk	-	1,5 m <sup>2</sup>
- 6. szatnia mokra	-	2,5 m <sup>2</sup>
- 7. pomieszczenie reaktorów	-	66,9 m <sup>2</sup>
razem	-	111,9 m <sup>2</sup>

### 1.2. zestawienie powierzchni:

- powierzchnia zabudowy	-	128,1 m <sup>2</sup>
- powierzchnia całkowita	-	130,57 m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa	-	107,12 m <sup>2</sup>
- kubatura	-	422,8 m <sup>3</sup>

STAROSTWO POWIATOWE  
w Lublińcu  
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec  
Wydział Budownictwa i Architektury

## 2. Rozwiązania architektoniczno – budowlane.

2.1. Projektowany budynek wolnostojący, parterowy, nie podpiwniczony o konstrukcji stalowej – hala typu DELTA 75/25, przykryty dachem dwuspadowym o konstrukcji stalowej. Posadzka na rzędnej 286,75.

## 3. Elementy konstrukcyjne budynku.

3.0. Warunki gruntowe – w obszarze posadowienia obiektu grunty nośne. Reprezentatywne profile tego obszaru nr 9,10,11. Ułożenie warstw geologicznych:

0,0 – 0,3 gleba;

0,3 – 3,0 piaski drobne z domieszką gliny do głębokości 0,7m luźne, poniżej średnio zagęszczone; poniżej 2,0 m grunt nawodniony, prace poniżej głębokości 2 m należy prowadzić pod osłoną odwodnienia powierzchniowego.

Charakterystyka gruntów – grunty mało spoiste:

stopień plastyczności	$I_L=0,00$
gęstość objętościowa	2,2 t/m <sup>3</sup>
spójność	$C_u=35$ kPa
kat tarcia wewnętrznego	25°

3.1. Posadowienie budynku – fundament konstrukcji nośnej hali w formie ściany oporowej w konstrukcji żelbetowej. Posadowiony na gruncie rodzimym, po zdjęciu warstwy ziemi organicznej i wykonaniu wykopu do wymaganej głębokości. W pierwszej kolejności należy posadzić komorę pompowni ścieków surowych. Pozostały wykop fundamentowy należy zasypać, do rzędnej 283,45 m n.p.m. t.j. do przykrycia rury kanalizacji ścieków gr 30 cm, gruntem sybkim warstwami z zagęszczeniem do wskaźnika  $I_D=0,6$ . Ponad ten poziom obszar wykopu fundamentowego w obrębie ściany fundamentowej zasypać wilgotnym betonem podkładowym B10 z zagęszczeniem warstwami. Zagęszczenie mechaniczne odkrytych płaszczyzn gruntu rodzimego i podsypek do  $I_D=0,6$ ; posadowienie konstrukcji bezpośrednio na podłożu z chudego betonu B – 7,5 gr 15 cm. Projektowana obudowa wywiera minimalne naciski na podłoże. Naprężenia na grunt przekazywane od konstrukcji hali nie będą przekraczały  $q_{max}=50$  kPa.

3.2. Ściana fundamentowa – wykonana w konstrukcji żelbetowej. Ze względu na użytkowanie obiektu z uwzględnieniem ewentualnych wymian komór reaktora, fundament zaprojektowano w formie muru oporowego pod całością hali stanowiącej budynek wielofunkcyjny. Grubość ściany 0,35 m; wysokość 2,80 m; szerokość stopy 1,70 m. Konstrukcja zbrojona stalą typu A-0 i A-II zgodnie z przedstawionymi schematami na rysunkach konstrukcyjnych. Elementy po długości zdylatowane, połączenia zabezpieczone typową taśmą PVC.

3.3. Płyta fundamentowa komór reaktora – żelbetowa, wylewana z betonu B-20 o wymiarach jak na rys. konstrukcyjnych. Płyta dozbrojona siatką ze stali A-II o średnicy prętów 12 mm w dolnej płaszczyźnie i 10 mm w górnej płaszczyźnie. Rozstaw prętów co 25 cm.

3.4. Komory reaktora – w konstrukcji wzmocnionej z płyt PP. Posadowienie bezpośrednio na wylewanej płycie betonowej gr. 35 cm. Obsypanie komór do wysokości 1,5m w warstwie obwiejnej ścian o gr. 20-30 cm betonem B-15. Pozostałą przestrzeń należy wypełnić gruntem naturalnym



sypkim z zagęszczeniem warstwami do wskaźnika  $I_D=0,6$ . Część nadziemna komór o wysokości 1,1 m ponad rzędną posadzki 286,75 m npm.

3.5. Ściany zewnętrzne nadziemna budynku z blachy faldowej powlekanej, ocieplone wełną mineralną gr 10 cm.

3.6. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne gr. 10cm z paneli stalowych wypełnianych wełną mineralną.

3.7. Nadproża okienne i drzwiowe prefabrykowane w konstrukcji stalowej.

3.8. Dach na konstrukcji stalowej pokryty blachą faldową, ocieplony wełną mineralną gr 10cm z zabezpieczeniem tapetą winylową wzmocnioną włóknem szklanym.

3.9. Strop nad częścią socjalną w konstrukcji stalowej z paneli wypełnionych wełną mineralną.

#### 4. Wykończenie wewnętrzne i zewnętrzne.

4.1. Stolarka okienna i drzwiowa drewniana (plastikowa) typowa wg wykazu w kolorze białym.

4.2. Pokrycie dachu – blacha falowana oraz doświetlenie elementami dachowymi przezroczystymi, pofalowanymi jak blacha.

4.3. Opaska wokół budynku o szerokości 0,5m z płyt betonowych gr. 6 cm.

4.4. Rynny Ø 12 cm i rury spustowe Ø10 cm z PCV.

4.5. Pochylenie zewnętrzne betonowe.

4.6. Izolacje:

- przeciwwilgociowa pionowa i pozioma – emulsja AQUAFIN 2K lub papa izolacyjna na lepiku
- termiczna ścian fundamentowych :styrodur gr.4 cm pionowo na ścianach fundamentowych na głębokości dołu płyty
- termiczna posadzki – styrodur gr.4 cm
- paro izolacja – folia PCV izolacyjna.

4.7. Posadzki –gres (terakota ) antypoślizgowy.

4.8. Stolarkę, w wersji drewnianej, okienną i drzwiową malować środkami penetrującymi i zabezpieczającymi typu Sadolin. Elementy drewniane konstrukcyjne zabezpieczyć środkami grzybobójczymi i ogniotrwałymi typu Fobos, Kronos.

4.9. Parapety zewnętrzne – blacha stalowa powlekana w kolorze zielonym.

4.10. Parapety wewnętrzne – płyty postforming.

4.11. Konstrukcje stalowe na obiekcie ze stali gorącocynkowanej.

#### 5. Instalacje.

5.1. Ogrzewanie elektryczne.

5.2. Ciepła woda – podgrzewacz elektryczny przepływowy.

5.3. Energia elektryczna – z nowego przyłącza .

5.4. Woda – z sieci wodociągu gminnego, nowym przyłączem.

5.5. Kanalizacja sanitarna – zrzut rurociągiem tłocznym do reaktora.

5.6. Odprowadzenie wód opadowych – powierzchniowo.

5.7. Urządzenia i instalacje technologiczne wg opracowania technologicznego.

5.8. Wentylacja :

- pomieszczenia obsługi ,WC – mechaniczna i grawitacyjna kształtkami z rur PVC 160
- pomieszczenia reaktora , dmuchaw – grawitacyjna i mechaniczna, załączana zewnętrznie na 15 min. przed wejściem obsługi do pomieszczenia . Urządzenia zapewniają dziesięciokrotną wymianę powietrza na godzinę.

#### 6. Charakterystyka energetyczna obiektu.

6.1. Zastosowane materiały i projektowane grubości izolacji termicznej spełniają wymagania normatywne wartości współczynnika przenikania ciepła K dla poszczególnych przegród budowlanych.

#### 7. Ochrona przeciwpożarowa budynku.

Projektowany budynek stanowi jedną strefę pożarową. Został zakwalifikowany do obiektów klasy E odporności pożarowej. Zgodnie z wytycznymi Technologa przebiegające procesy nie powodują wydzielania metanu ani innych wybuchowych substancji mogących wywołać zagrożenie pożarowe. Nie przewiduje się także składowania wewnątrz żadnych łatwopalnych substancji. Wydzielenia w części socjalnej i technologicznej lekkimi ścianami z paneli z blachy stalowej wypełnionej prasowaną wełną mineralną.

Odporność ogniowa elementów budowlanych:

- główna konstrukcja nośna NRO

STAROSTWO POWIATOWE  
w Lublińcu  
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec  
Wydział Budownictwa i Architektury



- ściany osłonowe, dach, konstr. dachu      NRO  
wentylacja pożarowa – brak wymogów.

Wyposażenie w podręczny sprzęt gaśniczy oraz jego rozmieszczenie:

- budynek należy wyposażać w gaśnice proszkowe o minimalnej masie jednostki 2 kg, do gaszenia pożarów grup ABC
- rozmieszczenie gaśnic w ilości 1 szt. na 300 m<sup>2</sup> powierzchni
- długość dojścia nie przekracza 30m
- dostęp do sprzętu nie przekracza 1m
- oznakowanie zgodnie z normami polskimi

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**w Lublińcu**  
ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec  
Wydział Budownictwa i Ar-Mistrz

## 8. Dane uzupełniające.

8.1. Wokół budynku wykonać opaskę betonową z płytek chodnikowych 50x50 cm ze spadkiem 2% od budynku.

8.2. Obiekt przeznaczony jest na czasowy pobyt ludzi.

## 9. Inne.

10.1. Roboty budowlane prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano – montażowych, obowiązującymi normami, sztuką budowlaną, przez osoby uprawnione, zachowując przepisy BHP. Stosować materiały posiadające aktualne aprobaty techniczne.

10.2. Projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami i decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

### 10.3. UWAGI WYKONAWCZE

#### fundamenty

- fundamenty posadawiać na gruncie nośnym, warstwy gruntów organicznych należy wybrać i zastąpić zagęszczoną podsypką piaskowo - żwirową  $I_d > 0,6$
  - do betonu fundamentów zastosować dodatki zabezpieczające przed nadmiernym skurczem, beton odpowiednio pielęgnować
  - zachować otulenie zbrojenia min. 2,0 cm
  - siatki zbrojeniowe górą i dołem układać mijankowo
  - pręty zbrojenia łączyć na zakład lub zespawać; w narożach prowadzić nieprzerwanie
  - nie dopuścić do łączenia prętów zbrojenia w jednym przekroju, styki prętów przesunąć wzajemnie ok. 1,0 m
  - zwrócić uwagę na dozbrojenie przekrojów wzdłuż dylatacji, podsypkę w tej strefie pogrubić
  - łączniki dla konstrukcji stalowej dobrać biorąc pod uwagę ich odległość od brzegu - zaleca się kotwy wklejane na skrajach płyty
  - z fundamentów wyprowadzić uziom dla instalacji odgromowej
  - grunt wokół wykonanych fundamentów dokładnie zagęścić
- #### płyta posadzkowa - kolejność prac
- usunąć wierzchnią warstwę nasypów do poziomu ok. - 0,7 m.
  - zabezpieczyć dno warstwą "chudego betonu"
  - wykonać podsypkę piaskową zagęszczaną mechanicznie do  $I_d = 0,5$  na dnie wykopu, następnie dla płyty (poziom wyższy)
  - wylać płytę
  - wylać wierzchnią warstwę posadzkową
- #### montaż konstrukcji
- w wytwórni wszystkie elementy muszą przejść odbiór w zakresie koordynacji wymiarowej, zgodności z zamówieniem oraz jakości zabezpieczeń antykorozyjnych
  - w trakcie transportu zabezpieczyć elementy przed odkształceniami oraz uszkodzeniami



- analogiczne warunki spełnić w trakcie rozładunku oraz składowania i scalania na placu budowy (zastosować przekładki z drewna)
- drobne elementy należy powiązać dla zabezpieczenia przed zagubieniem i ułatwienia montażu. Śruby i łączniki pakować do trwałych skrzynek
- przy montażu stosować stalowe i konopne linki odciągowe oraz zblocza do ich napinania
- przed przystąpieniem do ustawiania elementów należy sprawdzić ich prostoliniowość w granicach dopuszczalnych odchylek, oczyścić otwory i powierzchnie stykowe elementów, skontrolować jakość zabezpieczeń antykorozyjnych, oczyścić elementy z wszelkich zanieczyszczeń
- łączone elementy w konstrukcjach cienkościennych powinny być w styku dociągnięte śrubami montażowymi w taki sposób aby szczelinomierz o grubości 0,10 mm nie mógł wejść głębiej niż 15 mm
- w trakcie ustawiania konstrukcji nie dopuścić do skręcania słupów w stosunku do osi, zachować prostoliniowość

10.4. ROBOTY BUDOWLANE PROWADZIĆ ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONAWSTWA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO – MONTAŻOWYCH, OBOWIAZUJACYMI NORMAMI, SZTUKĄ BUDOWLANĄ, PRZEZ OSOBY UPRAWNIONE, ZACHOWUJĄC PRZEPISY BHP, STOSOWAĆ MATERIAŁY POSIADAJĄCE AKTUALNE APROBATY TECHNICZNE.

**STAROSTWO POWIATOWE  
w Lublińcu**

ul. Paderewskiego 7, 42-700 Lubliniec  
Wydział Budownictwa i Architektury

#### 10.5. INSTRUKCJA MONTAŻOWA.

technologia montażu -kolejność prac

- prace przygotowawcze na placu budowy związane z rozpoznaniem uzbrojenia oraz instalacji w obrysie planowanej inwestycji
- wykonanie osnowy geodezyjnej - wysokościowej - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu oraz projektem budowlanym
- wykonanie wykopów dla projektowanych fundamentów - część wylewana
- odbiór podłoża przez uprawnionego geologa zgodnie z wytycznymi w dokumentacji geologicznej
- wykonanie elementów posadowień
- przygotowanie placu dla elementów konstrukcji, rozładunek elementów ze środków transportowych
- przygotowanie stanowisk dla scalania elementów ramowych ustroju nośnego
- montaż poszczególnych scalonych ram przez połączenie ze ścianami żelbetowymi i płytą - roztracanie pierwszych ram przy pomocy odciągów linowych. Pionowanie ustrojów przy pomocy pomiarów geodezyjnych.
- usztywnianie kolejnych dostawianych ram przez montaż płatwi oraz poziomych usztywnień ścian - montaż stężeń połaciowych oraz pionowych w ścianach bocznych
- sprawdzenie geodezyjne prawidłowego ustawienia i pionowości słupów oraz punktów charakterystycznych geometrii ustroju.
- montaż słupów obudowy - połączenie ich z fundamentem i skrajnymi ramami
- odcinkowy montaż falistej blachy pokrycia
- montaż świetlików połaciowych wg lokalizacji zgodnej z projektem budowlanym
- montaż rygli ściennych oraz pokrycia ścian stanowiących elementy nośne ścian
- wykonanie obróbek otworów w obudowie

#### odbior techniczny

- wymiary konstrukcji z uwzględnieniem wymiarów istotnych dla wbudowania elementów stolarki
- prostoliniowość i wypionowanie słupów
- ustawienie rygli w płaszczyźnie pionowej oraz te wymiary które decydują o prawidłowości ułożenia pokrycia dachowego
- zamocowanie słupów w fundamentach, jakość podlewek
- funkcjonowanie elementów ruchomych jak drzwi, okna otwierane
- jakość połączeń
- inne wymiary, które mają istotne znaczenie dla technicznego wykorzystania obiektu
- stan powłoki antykorozyjnej

dopuszczalne odchyłki montażowe



- przesunięcie słupa względem osi szeregu lub rzędu  $\delta \leq 3 \text{ mm}$
  - odchylenie osi słupa od pionu  $\delta \leq 6 \text{ mm}$
  - strzałka wygięcia słupa  $f \leq H/1000$  ;  $f \leq 10 \text{ mm}$
  - odchyłka rzędnych węzłów oporowych rygla  $\delta \leq \pm 12 \text{ mm}$
  - strzałka wygięcia rygla między punktami zamocowania odcinków ściskanych  $L \leq H/1000$  ;  $f \leq 10 \text{ mm}$
  - odchyłka rozstawienia między płatwiami  $\delta \leq \pm 3 \text{ mm}$
- przepisy BHP przy montażu
- pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni być przeszkoleni w zakresie technologii montażu konstrukcji budowlanych oraz zasad BHP
  - w obrębie montażu i zasięgu maszyn montażowych nie mogą przebiegać napowietrzne przewody instalacji elektrycznej
  - przed rozpoczęciem montażu należy wyznaczyć i wygrodzić strefy niebezpieczne , zaopatrzyć je w tablice ostrzegawcze
  - żurawie muszą mieć sprawne automatyczne wyłączniki przeciążeniowe udźwigu
  - wiek montażystów od 18 -55 lat a stan fizyczny i psychiczny dobry. Badania kontrolne co pół roku.
  - odzież robocza- jednoczęściowy kombinezon, hełm , lekkie obuwie z cholewkami sznurowanymi powyżej kostek , niepoślizgowa elastyczna podeszwa , trwale jednak dostatecznie elastyczne rękawice, okulary przeciwsłoneczne
  - przy pracach na wysokościach obowiązuje posiłkowanie się pasami bezpieczeństwa
  - bezpośrednie kierowanie montażem przez przeszkolonego majstra
  - w okresie od 1 kwietnia do 14 listopada praca montażowa może odbywać się normalnie jeżeli prędkość wiatru nie przekracza 10 m/s , przy prędkości 10-14 m/s ograniczyć udźwig 25 % , przy prędkości powyżej 14m/s montaż niedozwolony
  - prowadzenie montażu jest niedozwolone przy widoczności mniejszej od 30m ,w czasie opadów atmosferycznych i bezpośrednio po nich , przy gołoledzi , przy temperaturze niższej od  $-10^{\circ} \text{ C}$
  - przy montażu w godzinach wieczornych lub nocnych trzeba używać oświetlenie zapewniające pełną widoczność bez cieni
  - operatorzy żurawi muszą posiadać uprawnienia , znać dokładnie użytkowaną maszynę i sprawdzać jej stan na każdej zmianie
  - nie wolno podnosić ciężarów nieswobodnych oraz przemieszczać elementów ponad kabiną operatora
  - w czasie podnoszenia , opuszczania i przemieszczania nikomu nie wolno znajdować się pod wysięgnikiem. Odległość w rzucie poziomym przebywania ludzi od ciężaru na haku musi być większa od wysokości jego zawieszenia
  - montażystom nie wolno zbliżać się do elementu w celu jego nakierowania dopóki nie zawisnie on na wysokości nie większej niż 0,5 m od poziomu wbudowania.
  - ekipa montująca musi mieć ustalone sygnały i znaki informacyjne dla operatora żurawia

Opracował:

Mgr inż. Sławomir Sanejko

Upr. Nr BŁ/138/93

Mgr inż. Arch. Tomasz Rogala

Upr. Nr BŁ/23/97