

PROJEKT TECHNICZNY

Inwestycja: **Modernizacja Stadionu Miejskiego im. Michała
Joachimowskiego w Żninie – ETAP II - MAGAZYN**
Dz. nr 1330/2, 1330/3, obręb 0001, jednostka ewidencyjna: 041906_4,
ul. Gnieźnieńska 7, 88-400 Żnin, gmina Żnin, powiat żniński

Inwestor: **Gmina Żnin, ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin**

Projektował:

Konstrukcja:
mgr inż. Wojciech Remus
upr. nr KUP/0006/POOK/08

Sprawdził:

Konstrukcja:
inż. Dariusz Samulewicz
upr. nr KUP/0211/PWBKb/19

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ZAŁĄCZNIKI | 5 |
| 1.1 | Zaświadczenia o przynależności do izby projektanta konstrukcji | 5 |
| 2 | OŚWIADCZENIE | 9 |
| 3 | INWESTOR | 11 |
| 4 | JEDNOSTKA PROJEKTOWA | 11 |
| 5 | PODSTAWA OPRACOWANIA | 11 |
| 6 | ZAKRES OPRACOWANIA | 11 |
| 7 | OPIS KONSTRUKCYJNY BUDYNKU | 12 |
| 7.1 | Układ konstrukcyjny budynku | 12 |
| 7.2 | Warunki gruntowo-wodne | 12 |
| 7.3 | Kategoria geotechniczna obiektu | 14 |
| 7.4 | Nadzór geotechniczny | 14 |
| 7.5 | Konstrukcja nośna budynku, przyjęte schematy statyczne | 15 |
| 7.5.1 | Fundamenty | 15 |
| 7.5.2 | Posadzka | 15 |
| 7.5.3 | Ściany podwalinowe | 15 |
| 7.6 | Konstrukcja nośna budynku, przyjęte schematy statyczne | 15 |
| 7.6.1 | Konstrukcja stalowa | 15 |
| 7.6.2 | Klasa konstrukcji | 16 |
| 7.6.3 | Zabezpieczenie antykorozyjne | 16 |
| 8 | UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA | 16 |
| 9 | SPIS RYSUNKÓW | 16 |

1 ZAŁĄCZNIKI

1.1 Zaświadczenia o przynależności do izby projektanta konstrukcji

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 3 ust. 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie **Pan Wojciech Krzysztof Remus** jest uprawniony w sprawach konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektonicznego - budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie spójności konstrukcyjno - budowlanej,
- sprawowania kontroli technicznej i budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej i budowlanych obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

PRZEWIDUJĄCY
KUPIONO W BUDOWLANO
P.W. inż. Witold Przybylski

Bydgoszcz, dnia 06 czerwca 2008 r.

DECYZJA

KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUP/OIBKK-0054-0008/08

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1116, z późn. zm.), w związku z art. 5 ustawy z dnia 23 lipca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnego funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 98, poz. 817) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu Wojciechowi Krzysztofowi Remus
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 06 lutego 1979 r. w Tucholi

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0008/P00K/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w treści zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUP/OIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Stwierdzenie
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Manikowski

inż. Franciszek Szpilski



Otrzymała:
1. Pan Wojciech Krzysztof Remus
inż. budowlanego 2007
86-300 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-CB7-3IJ-9UN *

Pan Wojciech Remus o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0218/08
adres zamieszkania ul. Słonecznikowa 9, 86-300 Grudziądz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-07-31 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0057/19
KUPOIIB/KK-0055-0162/19

Bydgoszcz, dnia 19 grudnia 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1117, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186, z późn. zm.), w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2005 r. Nr 163, poz. 1364) oraz § 3 ust. 1, § 12 pkt 1 i § 17 ust. 1, pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Dariusz Wojciech Samulewicz

inżynier o kierunku budownictwo
ur. dnia 23 kwietnia 1979 r. w Starogardzie Gdańskim

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0211/PWBKb/19

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane, nadane niniejszą decyzją, na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 3 ust. 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie upoważniają w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
 - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej, z zastrzeżeniem § 3 ust. 2 ww. rozporządzenia,
 - sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz architektury obiektu,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- bez ograniczeń.**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-DNN-U8M-EMD *

Pan Dariusz Wojciech Samulewicz o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0049/20
adres zamieszkania m. Gogolin 23, 86-302 Grudziądz
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-06 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



2 OŚWIADCZENIE**OŚWIADCZENIE**

z dn. 09.07.2024r.

Dotyczy:

**MODERNIZACJA STADIONU MIEJSKIEGO IM. MICHAŁA
JOACHIMOWSKIEGO W ŻNINIE – ETAP II - MAGAZYN**Dz. nr 1330/2, 1330/3, obręb 0001, jednostka ewidencyjna: 041906_4,
ul. Gnieźnieńska 7, 88-400 Żnin, gmina Żnin, powiat żniński

Inwestor:

Gmina Żnin, ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin

Niniejszym oświadczam, że projekt techniczny dot. modernizacji Stadionu Miejskiego im. Michała Joachimowskiego w Żninie – etap II - budowa budynku magazynowego (zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020.1333 ze zm.)), został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

**mgr inż. Wojciech Remus
upr. nr KUP/0006/POOK/08**

Sprawdzający:

**inż. Dariusz Samulewicz
upr. nr KUP/0211/PWBKb/19**

3 INWESTOR

Gmina Żnin, ul. 700-lecia 39, 88-400 Żnin

4 JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PROFKON Biuro Projektowe Sp. z o.o.
ul. Ludwika Waryńskiego 167
86-300 Grudziądz

5 PODSTAWA OPRACOWANIA

Zlecenie Inwestora opracowania projektu technicznego konstrukcyjnego budowy budynku magazynowego na terenie Stadionu Miejskiego im. Michała Joachimowskiego w Żninie.

- Eurokody:

- Obciążenia budowli

- PN-EN 1990:2004 Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.

- PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

- PN-EN 1991-1-1:2004 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

- PN-EN 1991-1-2:2006 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-2. Oddziaływania ogólne – Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.

- PN-EN 1991-1-3:2006 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3. Oddziaływania ogólne – Obciążenia śniegiem.

- PN-EN 1991-1-4:2006 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4. Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru.

- PN-EN 1991-1-5:2006 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-5. Oddziaływania ogólne – Oddziaływania termiczne.

- PN-EN 1991-1-6:2006 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6. Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.

- PN-EN 1991-1-7:2006 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-7. Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wyjątkowe.

- Grunt

- PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1. Zasady ogólne.

- PN-EN 1997-2:2009 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2. Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.

- Konstrukcje betonowe

- PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.

- PN-EN 1992-1-2:2008 Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-2. Reguły ogólne – Projektowanie z uwagi na warunki pożarowe.

- PN-EN 206+A2:2021-08 Beton. Wymagania, właściwości użytkowe, produkcja i zgodność.

- Konstrukcje stalowe

- PN-EN 1993-1-1:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.

- PN-EN 1993-1-2:2007 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-2. Reguły ogólne – Obliczanie konstrukcji z uwagi na warunki pożarowe.

- PN-EN 1993-1-5:2008 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-5. Blachownice.

- PN-EN 1993-1-8:2006 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-8. Projektowanie węzłów.

- PN-EN-10025 Wyroby walcowane na gorąco ze stali konstrukcyjnych

- PN-EN-10027 System oznaczania stali

- PN-EN ISO 12944-4 Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich

- PN-EN ISO 4014 Śruby z łbem sześciokątnym. Klasa dokładności A i B

- PN-EN ISO 4016 Śruby z łbem sześciokątnym. Klasa dokładności C

- PN-EN ISO 4032 Nakrętki sześciokątne. Klasa dokładności A i B

- PN-EN ISO 4034 Nakrętki sześciokątne. Klasa dokładności C

- PN-EN ISO 7090 Podkładki okrągłe ścięte. Szereg normalny. Klasa dokładności A

6 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowaniem objęto projekt techniczny konstrukcyjny budowy budynku magazynowego na terenie Stadionu Miejskiego im. Michała Joachimowskiego w Żninie.

7 OPIS KONSTRUKCYJNY BUDYNKU

7.1 Układ konstrukcyjny budynku

Konstrukcję stalową obu budynków magazynowego zaprojektowano z dwuteowników walcowanych w postaci ramy stalowej o narożach sztywnych. Rozstaw ram 4,8m. Ramy przegubowo utwierdzone jednokierunkowo w fundamentach.

Stateczność zapewniono przez układ stężeń dachowych i ściennych oraz ramę o narożach sztywnych.

Konstrukcja dachu płatwiowa – płatwie w układzie jednoprzęsłowym.

Przyjęte profile, ich położenie oraz gatunki stali wg właściwych rysunków konstrukcyjnych.

7.2 Warunki gruntowo-wodne

Przeprowadzono badania określające warunki gruntowo-wodne podłoża gruntowego.

- Opracowanie geotechniczne:**

Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego. Rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych panujących na działce nr 1330/2, 1330/3, obręb 0001, jednostka ewidencyjna: 041906_4, sporządzona przez geologa mgr Annę Świdurską-Bączyk – STUDNIARSTWO mgr Ryszard Świdurski ul. Warzywna 1, 62-025 Kostrzym Wlkp., wykonana w kwietniu 2022r.


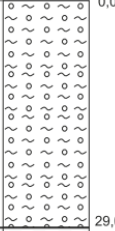


Poziom posadowienia

(±0.00 = 84,30m n.p.m.)

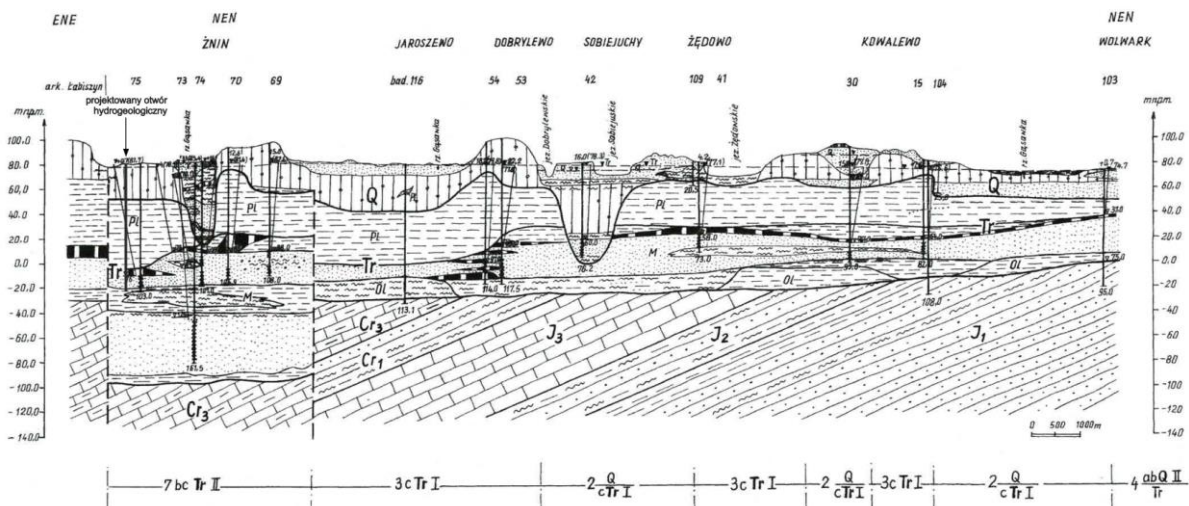
Stopy fundamentowe:

-1,00 tj. na rzędnej 83,30m n.p.m.

- Warunki geologiczno-inżynierskie w poziomie posadowienia**

| Część geologiczna | | | | | | | | | Część techniczna | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|---------------|---|--|-------------------|----------------------------|---|---|---|-------------------------|---|------------|---------------------------------|-------------------|----------------------|
| Skala głębokości | Stratygrafia | Profil litologiczny | | Przewidywane zaleganie poziomów ropy i gazu, wody oraz innych kopalin | Dane dotyczące poziomów nasyconych | | | Przewidywane pomiary, badania, próby | Projektowana konstrukcja otworu (zarzucanie, zafiltrowanie, uszczelnianie rur) | Rodzaj projekt. płuczki | Rodzaj świda rdzeniówki | Parametry wiercenia | | inne uwagi i zalecenia | | |
| | | Graficznie | Opis | | porowatość | gradienty ciśnień | gradienty uszczelniania | | | | | utrudnienia wiercenia, ucieczki płuczki, zaciskania otworu | nacisk/ton | | obroty świda min. | ilość płuczki l/sek. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|  | czwartorzęd - plejstocen |  | glina zwałowa |  | | | | | wody, donosnej |  | | | obr. | | | |

PRZEKRÓJ II-II'



- Warunki gruntowe**

W obrębie planowanej inwestycji występują **proste warunki gruntowe** z uwagi na:

- środowisko gruntowe jest jednorodne pod względem genetycznym oraz litologicznym;
- zwierciadło wód gruntowych, występuje poniżej poziomu posadowienia.

- Warunki wodne**

Na rozpatrywanym obszarze wykorzystywane są dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe oraz neogeńskie.

Piętro neogeńskie jest dominujące i jako główne piętro wodonośne występuje na przeważającej części terenu. Piętro jurajskie i kredowe z uwagi na zasolenie i zmineralizowanie wykluczono jako piętra użytkowe. Piętra te nie są praktycznie rozpoznane hydrogeologicznie.

Czwartorzędowe piętro wodonośne

Czwartorzędowe piętro wodonośne nie występuje na całym obszarze badań. Brak wodonośnych utworów czwartorzędu zaznacza się w rejonie Słupów, Kowalewa, Nadborowa, Gorzyc, Brzyskorzestewka, Obrony Leśnej i Damasławka oraz na obszarze miasta Żnina za wyjątkiem rejonu ujęcia komunalnego.

Miękkość wodonośnych utworów czwartorzędu jest bardzo zmienna, z reguły niewielka średnio 2 - 8 m, lokalnie więcej. Występują jako jedna lub dwie warstwy wodonośne międzyglinowe, o zmiennym rozprzestrzenieniu i wykształceniu litologicznym. Górna warstwa występuje na głębokości od 8 do 29 m, dolna na głębokości poniżej 35 m. W rejonie ujęcia wodociągowego w Żninie oraz ujęcia w Sobiejuchach stwierdza się obecność głębokich rynien erozyjnych w utworach pliocenu. Wypełnione są piaszczystymi lub piaszczysto-mułkowatymi osadami zastoisowymi (rejon Żnina) i piaszczysto-gliniastymi (rejon Sobiejuch). Strefy rynien mogą stanowić obszar bezpośredniego zasilania wód piętra neogenu.

- **Wnioski i zalecenie geotechniczne**

W trakcie prac należy nie dopuścić do zalania wykopu.

7.3 Kategoria geotechniczna obiektu

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012.463) projektowany budynek zaliczono do **drugiej kategorii geotechnicznej**.

7.4 Nadzór geotechniczny

- Wykonawca zapewni prawidłowy nadzór nad pracami zgodnie z obowiązującym prawem.
- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania prac betonowych stwierdzi stan gruntu i w razie rozbieżności w stosunku do w/w założeń projektowych powiadomi o tym fakcie projektanta konstrukcji.
- Wykonawca stwierdzi stan gruntów i porówna je zgodnie ze standardem PN-EN 1997-2:2007; PN EN ISO 33476-2:2005.
- Nie dopuszcza się odstępstw od projektu.

7.5 Konstrukcja nośna budynku, przyjęte schematy statyczne

7.5.1 Fundamenty

7.5.1.1 Stopy fundamentowe

Fundamenty pod stalowe słupy hali zaprojektowano w postaci stóp fundamentowych. Poziom posadowienia wynosi -1,00m od poziomu posadzki. Pod każdą stopą należy wykonać „chudy” beton grubości min. 10cm z betonu klasy C10/12.

Fundamenty wykonać z betonu C20/25 zbrojone stalą A-IIIIN (RB-500W). Wymiary poszczególnych fundamentów wg załączonych not obliczeniowych i rzutu fundamentów.

Zalegające nasypy niebudowlane i glebę należy wybrać do poziomu stropu gruntów nośnych tj. pasków drobnych i zastąpić chudym betonem lub zagęszczoną pospółką lub piaskiem stabilizowanym cementem.

Fundamenty i ściany fundamentowe zabezpieczyć za pomocą powłok dyspersyjnych – 2 warstwy.

Uwagi dotyczące wykonania fundamentów:

Dla zapewnienia dobrej współpracy fundamentów z podłożem oraz zabezpieczenia gruntów podłoża przed zmianą ich właściwości w trakcie wykonywania robót fundamentowych, podaje się poniżej następujące zalecenia:

- wykop fundamentowy nie może pozostawać otwarty, bowiem wody opadowe mogą spowodować niekorzystne zmiany.

- ewentualne przewarstwienia słabszymi gruntami lub nasypy nie budowlane należy wymienić na pospółkę albo piasek średni z domieszką żwiru zagęszczony do poziomu $E_{v2} > 80 \text{MPa}$.

Uwagi do prac betoniarskich:

- górna powierzchnia fundamentów powinna być równa i gładka (wyrównana kielnią)

- pręty fundamentowe powinny być osadzone z wykorzystaniem szablonów po uprzednim wytyczeniu osi hali przez geodetę.

- maksymalna dopuszczalna odchyłka górnej powierzchni fundamentów w poziomie i pionie wynosi $\pm 5 \text{mm}$

- przed zabetonowaniem kotew należy sprawdzić usytuowanie i średnicę kotew według dokumentacji wykonawczej.

- maksymalna dopuszczalna odchyłka położenia kotew w poziomie wynosi $\pm 5 \text{mm}$

7.5.2 Posadzka

Warstwa wierzchnia posadzki – wg opisu architektonicznego. Konstrukcję nośną w strefie hali stanowi płyta żelbetowa:

P1 - gr. 12cm z C20/25 (XC1)

Płyty zbrojone zbrojeniem tradycyjnym lub zbrojeniem rozproszony.

7.5.3 Ściany podwalinowe

Ściany fundamentowe zaprojektowano jako żelbetowe belki podwalinowe o przekroju 15x120cm, wykonane z betonu C20/25, stali A-IIIIN.

Połączone z podstawą stopy poprzez pręty startowe zbrojeniowe wydane ze stopy fundamentowej

Ściany fundamentowe zabezpieczyć za pomocą powłok dyspersyjnych – 2 warstwy.

7.6 Konstrukcja nośna budynku, przyjęte schematy statyczne

7.6.1 Konstrukcja stalowa

7.6.1.1 Rygle dachowe

W osiach 1-5 projektuje się ramy stalowe o narożach sztywnych z dwuteowników walcowanych w postaci ramy stalowej o narożach sztywnych w rozstawie co 4,8m. Dokładny opis profili wg dokumentacji technicznej.

7.6.1.2 Płatwie

Budynek magazynowy - płatwie z rur kwadratowych RK120x4 w układzie jednoprzęsłowym w rozstawie co ok. 2,0m. Dokładne położenie, gatunki stali określają rysunki.

7.6.1.3 Stężenia połaciowe dachu

Zaprojektowano z prętów $\phi 16$ z nakrętką napinającą. Położenie stężeń, gatunki stali określają rysunki.

7.6.1.4 Stężenia ścienne dachu

Zaprojektowano z prętów $\phi 16$ z nakrętką napinającą. Położenie stężeń, gatunki stali określają rysunki.

7.6.2 Klasa konstrukcji

Klasa konstrukcji stalowej – EXC2 według PN-EN 1090

7.6.3 Zabezpieczenie antykorozyjne

Atmosfera przemysłowa o średnim poziomie zanieczyszczenia. Stopień oczyszczenia powierzchni stalowych Sa2,5. Elementy stalowe zabezpieczać przez cynkowanie metodą zanurzeniową wg PN-EN ISO 1461. Dotyczy to również elementów złącznych, dla których po procesie cynkowania należy dokonać warsztatowego sprawdzenia gwintu i ewentualnej jego korekty. Wszelkie uszkodzenia powłoki cynkowej powstałe w wyniku prac transportowych i montażowych należy uzupełnić farbą cynkową w sprayu do uzyskania żądanej grubości powłoki.

8 UWAGI KOŃCOWE I ZALECENIA

- Przy wykonywaniu konstrukcji obowiązują Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Wszystkie prace powinny być wykonywane pod nadzorem i kierunkiem uprawnionych osób z dziedziny budownictwa.
- Ewentualne zmiany materiałowe i konstrukcyjne winny być uzgodnione z autorem projektu.

9 SPIS RYSUNKÓW

| | |
|------|--------------------|
| K1 | – RZUT FUNDAMENTÓW |
| K2 | – PLAN KOTWIENIA |
| K100 | – STOPA ST1 |
| K101 | – PODWALINA PD1 |

KONIEC OPRACOWANIA