

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji:

„Budowa budynku usługowego docelowej siedziby Placówki Terenowej Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego w Mielcu wraz z instalacjami oraz zewnętrznymi odcinkami instalacji wod-kan, elektrycznej, teletechnicznej, działka nr 1341/2 i 1341/4, obręb 1 Stare Miasto, jedn. ewid. 181101_1 ”

Adres inwestycji:

Dz. Nr 1341/2 i 1341/4, Obręb 1 Stare Miasto, Jedn. Ewid. 181101_1, Mielec

Inwestor:

Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego w Warszawie Oddział Regionalny w Rzeszowie, ul. Słowackiego 7, 35-060 Rzeszów

Jednostka projektowa:

PSJ PROJECT Sylwia Pękała, Lipiny 219a, 39-220 Pilzno

Kategoria obiektu budowlanego: XI

Branża konstrukcyjna	Projektant	mgr inż. Sylwia Pękała nr upr. w specjalności konstr. bud. PDK/0028/PWOK/17	
Branża konstrukcyjna	Sprawdzający	mgr inż. Joanna Nytko nr upr. w specjalności konstr. bud. MAP/0152/PWBKb/17	

EGZEMPLARZ 1

sierpień 2019 r.

Spis treści	
OŚWIADCZENIE.....	5
UPRAWNIENIA.....	7
ZAŚWIADCZENIE Z IZBY	9
I. BRANŻA KONSTRUKCYJNA	11
1. PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU.....	11
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	11
3. ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE	11
4. MATERIAŁY	11
5. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE I TECHNOLOGIA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWANYCH	11
6. OGÓLNE ZASADY PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	14
7. PODSTAWY PRAWNE WYKONANYCH OBLICZEŃ.....	14
8. UWAGI WYKONAWCZE	15
II. SPIS RYSUNKÓW.....	16

Listopad, 2019 rok

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2017r. poz. 1332, 1529 z 2018r., poz.12) oświadczamy, że:

„Budowa budynku usługowego docelowej siedziby Placówki Terenowej Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego w Mielcu wraz z instalacjami oraz zewnętrznymi odcinkami instalacji wod-kan, elektrycznej, teletechnicznej, działka nr 1341/2 i 1341/4, obręb 1 Stare Miasto, jedn. ewid. 181101_1 ”

sporządzony w listopadzie 2019 roku, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym techniczno-budowlanymi, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża konstrukcyjna	Projektant	mgr inż. Sylwia Pękala nr upr. w specjalności konstr. bud. PDK/0028/PWOK/17	
Branża konstrukcyjna	Sprawdzający	mgr inż. Joanna Nytko nr upr. w specjalności konstr. bud. MAP/0152/PWBKb/17	

UPRAWNIENIA


**PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0064/17

Rzeszów, 2017-06-20

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*) oraz § 10, § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pani Sylwia Karolina Pękala

magister inżynier
(kierunek studiów - budownictwo)
ur. dnia 4 listopada 1989 r. miejsce urodzenia – Rzeszów

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **PDK/0028/PWOK/17**

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.


Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur.....
inż. Stanisław Dołęgowski.....
inż. Andrzej Tarczyński.....



Kraków, dnia 26 czerwca 2017 r.

MAP.OHIB/KK/0054-0274/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 1735*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Joanna Nytko

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

ur. dnia 10.12.1989 r. w Dąbrowie Tarnowskiej
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0152/PWBKb/17

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

UZASADNIENIE

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

Powezanie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zygmunt Rawska

2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Bersakowska-Safraniszczak

3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys



ZAŚWIADCZENIE Z IZBY



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-CTI-EJH-NTU *

Pani Sylwia Karolina Pękała o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0125/17
adres zamieszkania Lipiny m. Lipiny 219A, 39-220 Pilzno
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-10 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-1YR-UQZ-7X3 *

Pani Joanna Nytko o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0402/17
adres zamieszkania ul. Szujskiego 23/17, 33-100 Tarnów
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-16 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.



I. BRANŽA KONSTRUKCYJNA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany branży konstrukcyjnej budowy budynku docelowej siedziby KRUS w Mielcu.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Podkłady architektoniczne
- Obowiązujące normy i literatura techniczna.

3. ZAŁOŻENIA OBLICZENIOWE

Lokalizacja : województwo - podkarpackie
miasto - MIELEC

Strefa obciążenia wiatrem **I strefa**

Strefa obciążenia śniegiem **II strefa**

4. MATERIAŁY

DREWNO	– C24
BETON	– C20/25 oraz C25/30
STAL ZBROJENIOWA	– AIII-N
PUSTAKI	– beton komórkowy gr.24cm klasa gęstości 400
ŚCIANY FUNDAMENTOWE	– bloczki betonowe klasy C16/20

5. ELEMENTY KONSTRUKCYJNE I TECHNOLOGIA PROWADZENIA ROBÓT BUDOWANYCH

- **Wieżba dachowa**

Projektuje się dach drewniany wielospadowy o kącie nachylenia 25° z drewna C24 o konstrukcji płatwiowo kleszczowej. Kontrłaty o wymiarach 2,4x4,8cm, łaty o wymiarach 4x5cm i rozstawie co 30cm. Więźba dachowa dostosowana do montażu paneli fotowoltaicznych na dachu. Elementy konstrukcji dachu:

- K-1 krokiew 8x16cm
- K-2 krokiew narożna 16x16cm
- K-3 płatew 16x20cm
- K-4 murlata 14x14cm
- K-5 słup 16x16cm
- K-6 słup 16x16cm
- K-7 kleszcze 2x8x16cm
- K-8 miecz 16x16cm
- K-9 płatew 16x20cm

Połączenia ciesielskie wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną tak, aby zapewniały właściwe przeniesienie sił na nie działające. Elementy drewniane należy zaimpregnować środkami grzybobójczymi dopuszczonymi do stosowania w budownictwie.

- **Ściany**

Ściany zewnętrzne projektowane z bloczków z betonu komórkowego, gr.24cm klasy gęstości 400 na zaprawie do cienkich spoin dedykowaną do wybranego producenta pustaków.

Ściany fundamentowe z bloczków betonowych klasa C16/20 na zaprawie murarskiej M5.

W ścianach konstrukcyjnych (ceramicznych) nie dopuszcza się wykonywania bruzd poziomych i ukośnych. Bruzdy pionowe można wykonywać jeżeli ich wymiary mieszczą się w zakresie podanym w normie PN-B-03002:1999 pkt. 6.3.2 tablica 21.

- **Stropy**

Projektuje się strop żelbetowy monolityczny gr. 18cm. Strop z betonu C25/30 zbrojony stalą A-IIIIN. Szczegółowy rozkład zbrojenia w części rysunkowej.

DANE MATERIAŁOWE

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B30** (C25/30) → $f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$, $f_{ctd} = 1,20 \text{ MPa}$, $E_{cm} = 31,0 \text{ GPa}$

Ciężar objętościowy betonu $\rho = 25 \text{ kN/m}^3$

Wilgotność środowiska RH = 50%

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 2,69$

Zbrojenie główne:

Klasa stali A-IIIIN (**RB500**) → $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 420 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 550 \text{ MPa}$

Średnica prętów w przęsle $\phi_d = 10 \text{ mm}$

Zbrojenie rozdzielcze (konstrukcyjne):

Klasa stali A-0 (**St0S-b**) → $f_{yk} = 220 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 190 \text{ MPa}$, $f_{tk} = 300 \text{ MPa}$

Średnica prętów $\phi = 6 \text{ mm}$

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia prętów z góry płyty $C_{nom,g} = 30 \text{ mm}$

Nominalna grubość otulenia prętów z dołu płyty $C_{nom,d} = 30 \text{ mm}$

Należy pamiętać o wykonaniu wymianów z prętów $\phi 12$ przy otworach w stropie.

Zakłady prętów – 50cm.

Strop należy betonować razem z wieńcem.

- **Nadproża/belki, wieńce, słupy**

WIEŃCE

Wieńce stanowią oparcie płyt na ścianach równomiernie rozkładając obciążenia na podporach.

Wszystkie są żelbetowe (i jeżeli nie opisano inaczej) zbrojone prętami 4 $\phi 12$ w narożach i strzemionami $\phi 6$ co 20cm. Wieńce stropowe należy betonować jednocześnie ze stropem. Podłużne zbrojenie wieńców zarówno na długości jak i przy połączeniu z wieńcami prostokątnymi łączyć na zakłady długości równej min. 45 średnic pręta.

Belki żelbetowe monolityczne zbrojone stalą A-IIIIN. Beton C25/30.

Rozkład zbrojenia wieńców i belek w części rysunkowej projektu.

SŁUPY**Poz. S.1**

Zaprojektowano słup żelbetowy o wymiarach 24x20cm zbrojony prętami 4Φ12 oraz strzemionami Φ6co9/18cm.

Szczegółowy rozkład zbrojenia w części rysunkowej. Należy pamiętać aby wypuścić startery pod słupy z fundamentów.

- **Fundamenty**

Posadowienie budynku, projektuje się jako bezpośrednie na ławach i stopie fundamentowej z betonu C20/25.

Poziom posadowienia budynku zróżnicowany ze względu na różnice w poziomie terenu. Projektuje się ławy schodkowe, które różnicują poziom posadowienia o 50cm.

Wg badań podłoża gruntowego do głębokości ok.1,40m występują nasypy niekontrolowane. Są to grunty nienośne, dlatego budynek posadawia się na warstwie znajdującej się poniżej, tj. piaski średnie i drobne o ID=0,45. Poziom wody gruntowej waha się na poziomie 2,00-2,10m p.p.t.

W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia soczewek lub przewarstwień gruntu słabo nośnego należy go wybrać i uzupełnić warstwą chudego betonu.

Po wykonaniu wykopu należy sprawdzić rzeczywiste warunki panujące w poziomie posadowienia.

Posadzka (płyta) na gruncie nie jest elementem konstrukcyjnym. Należy ją wykonać z betonu C16/20 oraz zazbroić przeciwskurczowo siatką prętów Φ4 co15x15cm.

Hydroizolacja wg projektu architektury.

Należy pamiętać o przyjęciu otuliny zbrojenia min 5,0 cm .

Wykopy fundamentowe należy wykonywać z zachowaniem następujących warunków:

- ❑ wykop należy wykonywać początkowo do głębokości 0,1-0,2 m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębiać do właściwej bezpośrednio przed ułożeniem fundamentu.
- ❑ W przypadku „przebrania” dna wykopu poniżej przewidywanego poziomu nie należy wykopu podsypywać luźnym gruntem, ale do wyrównania dna wykopu używać chudego betonu, starannie zagęszczonego piaskiem lub żwiru.

DANE MATERIAŁOWEZasyпка:

Ciężar objętościowy: 20,0 kN/m³

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,20$

Parametry betonu:

Klasa betonu: **B25** (C20/25) → $f_{cd} = 13,33$ MPa, $f_{ctd} = 1,00$ MPa, $E_{cm} = 30,0$ GPa

Ciężar objętościowy $\rho = 24,0$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 16$ mm

Współczynniki obciążenia: $\gamma_{f,min} = 0,90$; $\gamma_{f,max} = 1,10$

Zbrojenie:

Klasa stali: A-IIIN (**RB500**) → $f_{yk} = 500$ MPa, $f_{yd} = 420$ MPa, $f_{tk} = 550$ MPa

Średnica prętów wzdłuż boku B $\phi_B = 12 \text{ mm}$

Średnica prętów wzdłuż boku L $\phi_L = 12 \text{ mm}$

Maksymalny rozstaw prętów $\phi_L = 20,0 \text{ cm}$

Otulenie:

Nominalna grubość otulenia na podstawie fundamentu $C_{nom} = 50 \text{ mm}$

Nominalna grubość otulenia na bocznych powierzchniach $C_{nom,b} = 50 \text{ mm}$

6. OGÓLNE ZASADY PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wszystkie roboty budowlane – montażowe i odbiór robót wykonywać zgodnie z obowiązującymi „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych – montażowych” wydanymi przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej. Wszystkie prace wykonywać zgodnie z sztuką budowlaną i przepisami BHP pod nadzorem uprawnionych do tego osób. Wszystkie materiały stosować zgodnie z ich przeznaczeniem i wytycznymi producenta.

Teren prowadzonych prac powinien być oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Wszystkie zmiany konstrukcyjne należy uzgodnić z projektantem konstrukcji.

Niniejsza część projektu została opracowana zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami prawa budowlanego i zasadami sztuki oraz jest kompletna ze względu na cel, któremu ma służyć.

7. PODSTAWY PRAWNE WYKONANYCH OBLICZEŃ

Obliczenia statyczne wykonano na podstawie normy :

PN-90/B-03000 - PROJEKTY BUDOWLANE – Obliczenia statyczne

Zestawienia obciążeń wykonano w oparciu o normy :

PN-82/B-02000 - Obciążenia budowli . Zasady ustalania wartości.

PN-82/B-02001 - Obciążenia budowli . Obciążenia stałe .

PN-82/B-02003 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe .

PN-82/B-02004 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne.

Obciążenia pojazdami.

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

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

PN-87/B-02013 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe.

Obciążenie oblodzeniem.

PN-88/B-02014 - Obciążenia budowli . Obciążenie gruntem.

Obliczenia konstrukcji żelbetowych i betonowych wykonano w oparciu o normy :

PN-79/B-8812-02 - Konstrukcje budynków ze ścianami monolitycznymi.

PN-B-03264:2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.

Obliczenia statyczne i projektowanie.

Obliczenia konstrukcji murowych wykonano w oparciu o normę :

PN-B87/B-03002 - Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie.

Obliczenia konstrukcji stalowych wykonano w oparciu o normę :

PN-90/B-03200 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Obliczenie fundamentów obiektu wykonano w oparciu o normy :

PN-76/B-03001 - Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.

PN-81/B-03020 -

Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
Obliczenia i projektowanie.

8. UWAGI WYKONAWCZE

ROBOTY ZIEMNE I FUNDAMENTOWE

- Przed wykonaniem fundamentów podłoże powinno być odebrane przez uprawnionego geologa i powinno odpowiadać warunkom gruntowym zgodnie z dokumentacją geotechniczną.
- Grunty nienośne występujące w poziomie posadowienia należy bezwzględnie usunąć i zastąpić chudym betonem albo żwirem zagęszczonym do $ID=0,6-0,7$.
- Zagęszczona podbudowa powinna być odebrana przez uprawnionego geologa, a odbiór potwierdzony wpisem do dziennika budowy.
- Nie wolno dopuścić do nawodnienia dna wykopu. Odpompowywanie wody z wykopu nie może naruszać warunków wodnych na działkach sąsiednich.

Wykonawca robot jest zobowiązany do zapoznania się z wnioskami i zaleceniami zawartymi w dokumentacji geotechnicznej. Po wykonaniu wykopu należy sprawdzić rzeczywiste warunki panujące w poziomie posadowienia i potwierdzić przyjęte w projekcie założenia obliczeniowe.

Fundamenty posadowić na warstwie chudego betonu ok. 10cm. Hydroizolacja wg projektu architektury.

Wykopy fundamentowe należy wykonywać z zachowaniem następujących warunków:

- wykop należy wykonywać początkowo do głębokości 0,1-0,2 m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębiać do właściwej bezpośrednio przed ułożeniem fundamentu,
- przypadku „przebrania” dna wykopu poniżej przewidywanego poziomu nie należy wykopy podsypywać luźnym gruntem, ale do wyrównania dna wykopu używać chudego betonu, starannie zagęszczonego piaskiem lub żwiru.

Wszystkie prace budowlane winny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej pod fachowym nadzorem technicznym.

Projektant powinien być powiadamiany o jakichkolwiek niezgodnościach.

ZABEZPIECZENIE WYKOPÓW

1. Wykonawca powinien zapewnić nadzór robot ziemnych odpowiedni dla przyjętej kategorii geotechnicznej przez uprawnionego inżyniera geotechnika z odpowiednim doświadczeniem.
2. Ukończone wykopy i poziomy zasypu oraz wypełnienia, a zwłaszcza zagęszczenie wymienionej warstwy gruntu muszą być sprawdzone i potwierdzone przez uprawnione osoby określone w projekcie (na rysunkach lub w uwagach wykonawczych), lub jeżeli nie określono inaczej, przez inżyniera geotechnika.
3. Nachylenie ścian wykopu powinno być w miarę możliwości równe naturalnemu kątowi tarcia wewnętrznego gruntu, w którym prowadzone są wykopy. Należy uwzględnić margines bezpieczeństwa w przypadku, gdy w sąsiedztwie wykopu prowadzone są roboty sprzętem zmechanizowanym. Nachylenie ścian wykopu w przypadku gruntów antropogenicznych, dla których kąt tarcia wewnętrznego nie jest określony należy wykonać o stosunku 2:1.
4. Wykonawca powinien powziąć wszelkie niezbędne środki w celu zabezpieczenia docelowego poziomu dna wykopu przed deszczem lub innymi czynnikami mogącymi powodować jego uszkodzenie.
5. W razie konieczności wykonawca powinien przewidzieć przygotowanie projektu odwodnienia wykopów w czasie prowadzenia robot ziemnych.

KONSTRUKCJE ŻELBETOWE

1. Przy wykonywaniu żelbetowych elementów konstrukcyjnych należy bezwzględnie wykonywać kotwiące zbrojenie elementów dochodzących (np. kotwienie ścian, słupów).
2. Niedopuszczalne jest wwiercanie, wkuwanie oraz osadzanie dochodzącego zbrojenia na zwykłych zaprawach, lub stosowanie podobnych technik – bez uzyskania akceptacji projektanta.
3. Przebicia i otwory konieczne dla potrzeb instalacji wentylacji i klimatyzacji wykonawca powinien zweryfikować przed wykonaniem konstrukcji żelbetowej. Ewentualne zmiany należy uzgodnić z projektantem.
4. Roboty betonowe i żelbetowe powinny być wykonywane zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”.
5. Beton powinien być pielęgnowany w sposób zgodny ze sztuką. Używany beton musi posiadać atest wytwórcy.
6. Szczególną uwagę należy zwracać na dotrzymywanie zgodnych z wymogami okresów, po których mogą być usuwane stemple deskowania stropów płytowych i ich obciążanie.

Otuliny zbrojenia, sposób ułożenia pręta, kształt prętów, oznaczenia

Podczas układania zbrojenia należy zachować otuliny prętów zbrojenia głównego podane poniżej:

- Stropy, belki, słupy, wieńce – 3cm
- - fundamenty – 5cm

II. SPIS RYSUNKÓW

- | | |
|------|-------------------------------------|
| K-1 | Rzut fundamentów |
| K-2 | Rzut stropu nad parterem |
| K-3 | Rzut więźby dachowej |
| K-4 | Zbrojenie stopy fundamentowej S.F.1 |
| K-5 | Zbrojenie ławy fundamentowej Ł.1 |
| K-6 | Zbrojenie belki B.1 |
| K-7 | Zbrojenie belki B.2 |
| K-8 | Zbrojenie belki B.3 i B.4 |
| K-9 | Zbrojenie belki B.5 |
| K-10 | Zbrojenie belki B.6 |
| K-11 | Zbrojenie belki B.7 i 8 |
| K-12 | Zbrojenie belki B.9 i 11 |
| K-13 | Zbrojenie belki B.10 |
| K-14 | Zbrojenie belki B.12 |
| K-15 | Zbrojenie belki B.13 |
| K-16 | Zbrojenie belki B.14 |
| K-17 | Zbrojenie słupa S.1 |
| K-18 | Zbrojenie wieńców |
| K-19 | Zbrojenie dolne stropu kierunek Y |
| K-20 | Zbrojenie dolne stropu kierunek X |
| K-21 | Zbrojenie górne stropu |