

PROJEKT WYKONAWCZY

ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

INWESTYCJA: **Remont istniejącego Placu Musztry wraz z budową obiektów małej architektury oraz przebudową istniejących instalacji zewnętrznych – oświetlenia na terenie kompleksu wojskowego przy ul. Żwirki i Wigury 9/13 w Warszawie (00-909).**

FAZA OPRACOWANIA: **PROJEKT WYKONAWCZY**

BRANŻA : **KONSTRUKCYJNA**

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: **146517_8.0404.73/160**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : **XII**

INWESTOR : **Skarb Państwa: Jednostka Wojskowa nr 6021, ul. Żwirki i Wigury 9/13, 00-909, Warszawa**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : **AKINT Sp. z o. o. 02-952 Warszawa, ul. Wiertnicza 143 A. NIP 9512000083**

KONSTRUKCJA:

PROJEKTANT:

mgr inż. Janusz Gagałko

nr upr. PDK/0135/PWOK/06

upr. bud. w specj. konstr do proj. bez ogr.

SPRAWDZAJACY:

mgr inż. Wojciech Paćławski

nr upr. PDK/0052/PWOK/08

Upr. bud. do proj. I kier. rob. bud. bez ogr. w spec. konstr.-bud.

Spis treści

1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	3
2 . CZĘŚĆ OPISOWA	9
K1. DANE OGÓLNE.....	9
K2. OPIS KONSTRUKCJI.	9
K3. WYTYCZNE REALIZACJI.	14
K4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	17

1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 tekst jednolity ze zm.) my niżej podpisani oświadczamy, że wymieniony projekt „**Remont istniejącego Placu Musztry wraz z budową obiektów małej architektury oraz przebudową istniejących instalacji zewnętrznych – oświetlenia na terenie kompleksu wojskowego przy ul. Żwirki i Wigury 9/13 w Warszawie (00-909).**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

mgr inż. Janusz Gagatko - nr upr. PDK/0135/PWOK/06

.....

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Wojciech Paćławski - nr upr. PDK/0052/PWOK/08

.....



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0059/06

Rzeszów, 2006- 12- 29

DECYZJA

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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 13 ust 4 art.14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 207 poz.2016 z późn. zm.) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 16 ust 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578), w związku z art.104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm)

stwierdzamy, że

Pan JANUSZ GAGATKO

magister inżynier

/kierunek studiów- budownictwo /

ur. 4 maja 1972 r., miejsce urodzenia - Sanok
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0164/ZOOA/06

**do projektowania
w specjalności architektonicznej
w ograniczonym zakresie**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w 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

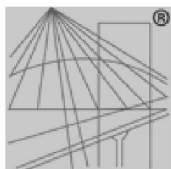
dr inż. Zbigniew Plewako

mgr inż. Andrzej Hliniak

mgr inż. Lech Krupiński



Otrzymują:
1) Pan Janusz Gagatko
zam. Nagórzański 12
38-505 Bukowsko
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDK-LP7-F1E-7KI *

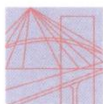
Pan Janusz Wojciech Gagatko o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0037/07
adres zamieszkania m. Jędruszkowce 21, 38-533 Zarszyn
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-26 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.





PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0032/08

Rzeszów, 2008-06-23

DECYZJA

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.) i art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art.12 ust.3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.) , w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

Pan WOJCIECH PAĆLAWSKI

magister inżynier

/kierunek studiów budownictwo/

ur. 27 września 1977 r., miejsce urodzenia - Brzozów
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0052/PWOK/08

**do projektowania i 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 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w 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

dr inż. Zbigniew Plewako.....

mgr inż. Andrzej Hliniak.....

mgr inż. Lech Krupiński.....

Otrzymują:
1. Pan Wojciech Paćlański
zam. Srogów Dolny 51
38-507 Jurowce
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

Pan Wojciech Paclawski

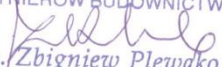
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 ustawy Prawo budowlane w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,**
- 2. kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,**
- 3. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,**
- 4. wykonywania nadzoru inwestorskiego,**
- 5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**

II. Na mocy §15 i §17 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

- sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu**
- kierowanie robotami budowlanymi, w odniesieniu do konstrukcji i architektury obiektu**

Uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

dr inż. Zbigniew Plewako



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
PDK-N4K-NB6-Z18 *

Pan Wojciech Paćłowski o numerze ewidencyjnym PDK/BO/0248/08
adres zamieszkania m. Czerzeż 182, 38-500 Sanok
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-31 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



2 . CZĘŚĆ OPISOWA

K1. DANE OGÓLNE.

K1.1. Przedmiot opracowania.

Zamierzenie budowlane obejmuje remont istniejącego placu musztry na terenie kompleksu wojskowego K-0044 przy ul. Żwirki i Wigury w Warszawie. Do zakresu remontu należy: wymiana nawierzchni placu; remont istniejących obiektów budowlanych: wiaty szkoleniowej oraz budynku nr 67.

Dodatkowo projektuje się budowę obiektów małej architektury: makiety Grobu Nieznanego Żołnierza; podkonstrukcji do montażu luster; makiety wnętrza pomieszczenia; makiety nagrobka, schody stalowe do budynku nr 67.

Przewidziano także budowę muru o wysokości 2,30 m. Wszystkie te elementy służyć mają szkoleniu żołnierzy.

K2. OPIS KONSTRUKCJI.

Klasa konstrukcji

Założenia materiałowe przyjęto zakładając przewidywany okres użytkowania wynosi 50lat.

Klasa ekspozycji

XC2. Fundamenty i elementy chronione izolacją wodoszczelną. Beton klasy minimum **C25/30**.

Otulina zbrojenia

Dla fundamentów przyjmuje się otulinę $C_{nom.}=50mm$.

Dla nadproży, wieńców i rdzeni przyjmuje się otulinę $C_{nom.}=30mm$.

Otulina każdego elementu zbrojenia jest wyznaczana następująco:

$$C_{nom} = C_{min} + \Delta C$$

$$C_{nom} = C_{min} + \Delta C_{dev}$$

gdzie:

$\Delta c = 0-5 \text{ mm}$ – w elementach prefabrykowanych,

$\Delta c = 5-10 \text{ mm}$ – w elementach betonowanych na miejscu budowy.

Otulina zbrojenia ze względu na klasę ekspozycji i okres użytkowania.

C_{min.}=20mm Elementy zaliczone do klasy ekspozycji XC2.

Klasa stali

Stal zbrojeniowa z zakresu granicy plastyczności fyk(400-600)MPa - **BSt500S** oraz **B500SP**, klasy ciągliwości B. Do zbrojenia konstrukcji przyjmuje się stal **A-IIIN** oraz **A-I** (strzemiona).

Stal konstrukcyjna klasy **S235J2G3**

Założenia do obliczeń statycznych

Zaprojektowano belki stalowe i kratownice jako jednoprzęsłowe swobodnie podparte. Kratownice w ścianie z lustrami jako dwuwspornikowe zamocowane sztywno do słupa. Posadowienie słupów bezpośrednio na stopach fundamentowych.

Strefa wiatrowa – I

Strefa śniegowa – II

Kategoria geotechniczna – I

FUNDAMENTY

Fundamenty pod wiatę z lustrami i pod ścianę z lustrami - projektuje się bezpośrednie posadowienie obiektu w postaci stóp fundamentowych, wykonanych z betonu C25/30 XC2. Stopy fundamentowe o grubości 50 cm i wymiarach 120x120cm oraz 160x160cm, zbrojone według rysunków. Głębokość posadowienia fundamentów przyjęto na poziomie -1.2m poniżej poziomu terenu. Po zamocowaniu słupów stalowych do stóp fundamentowych bazę słupa należy zabetonować.

Otulenie prętów zbrojeniowych stóp i ław fundamentowych wynosi 5cm od dołu i 3cm pozostałe.

Fundamenty pod makietę Grobu nieznanego żołnierza i makietę pomieszczeń - projektuje się posadowienie obiektu na stopach fundamentowych z betonu klasy C25/30. Słupy stalowe należy wpuścić w beton na głębokość minimum 70cm. Minimalna otulina wynosi 50mm. Przyjęto jeden typ stop fundamentowych - stopy fundamentowe prostokątne o wym. 35x35cm. Pod fundamenty należy ułożyć warstwę betonu podkładowego klasy C8/10 gr. 10cm. Głębokość posadowienia fundamentów przyjęto na poziomie -1.2m poniżej poziomu terenu.

Fundamenty pod schody stalowe - projektuje się posadowienie obiektu na stopach fundamentowych z betonu klasy C25/30. Słupy stalowe należy wpuścić w beton na głębokość minimum 70cm. Minimalna otulina wynosi 50mm. Przyjęto jeden typ stop

fundamentowych - stopy fundamentowe prostokątne o wym. 50x50cm. Pod fundamenty należy ułożyć warstwę betonu podkładowego klasy C8/10 gr. 10cm. Głębokość posadowienia fundamentów przyjęto na poziomie -1.2m poniżej poziomu terenu.

Zasypywanie wykopów fundamentowych, po wykonaniu fundamentów i ścian fundamentowych, połączyć z zabiegiem zagęszczania gruntu wokół fundamentu i ścian.

KONSTRUKCJA STALOWA

Makieta Grobu nieznanego żołnierza

Zaprojektowano szkielet w konstrukcji stalowej ze słupów z profili RK80x80x4mm zamocowanych w stopach betonowych. Słupy są połączone profilami RK80x80x4mm tworzącymi kratownice lub pojedyncze belki stalowe. Połączenia elementów konstrukcji za pomocą spawania. Obudowa szkieletu stalowego według projektu architektury.

Makieta pomieszczeń

Zaprojektowano szkielet w konstrukcji stalowej ze słupów z profili RK80x80x4mm zamocowanych w stopach betonowych. Słupy są połączone belkami z profili RK80x80x4mm. Połączenia elementów konstrukcji za pomocą spawania. Obudowa szkieletu stalowego według projektu architektury.

Ściana z lustrami

Zaprojektowano szkielet w konstrukcji stalowej ze słupów z profili RK180x120x5mm zamocowanych do stóp żelbetowych. Słupy są połączone z kratownicami dwuwspornikowymi z profili RK60x60x4mm. W kierunku poprzecznym do kratownic słupy i kratownice połączone płatwiami i belkami jednoprzęsłowymi z profili RP100x60x4mm. Połączenia elementów konstrukcji za pomocą spawania.

Obudowa szkieletu stalowego według projektu architektury. Pokrycie z blachy trapezowej T20 gr. 0,6mm.

Sztywność ściany zabezpieczona układem stężeń poziomych w skrajnych przęsłach między kratownicami i pionowych stężeń w skrajnych przęsłach między słupami. Stężenia pionowe i poziome wykonać z prętów fi12mm spiętych śrubą rzymską. Połączenia stężeń do wstępnie przyspawanych płaskowników do konstrukcji stalowej za pomocą śrub M12.

Wiata z lustrami

Zaprojektowano szkielet w konstrukcji stalowej ze słupów z profili RK180x120x5mm zamocowanych do stóp żelbetowych. Słupy są połączone z rygłem z profilu RK180x120x5mm i tworzą ramę poprzeczną. W kierunku podłużnym ramy połączone płatwiami i belkami i belkami jednoprzęsłowymi z profili RP140x100x4mm. Połączenia elementów konstrukcji za pomocą spawania.

Obudowa szkieletu stalowego według projektu architektury. Pokrycie z blachy trapezowej T20 gr. 0,6mm.

Sztywność wiaty zabezpieczona układem stężeń poziomych w skrajnych przęsłach między ryglami i pionowych stężeń w skrajnych przęsłach między słupami. Stężenia pionowe i poziome wykonać z prętów fi12mm spiętych śrubą rzymską. Połączenia stężeń do wstępnie przyspawanych płaskowników do konstrukcji stalowej za pomocą śrub M12.

Elementy konstrukcji stalowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie do klasy C3 i zabezpieczyć ogniowo do R30 farbą pęczniejącą na przykład farba steelguard 851 lub równoważna. Wszystkie styki stali z betonem i murem zabezpieczyć za pomocą folii PE.

Schody stalowe

Zaprojektowano schody zewnętrzne stalowe spawane z profili RP150x100x4mm. Stopnie schodowe zaprojektowano z profili 50x50x3mm. Stopnie i schody wykonać z krat pomostowych wysokości 3cm, układanych na belkach stalowych i mocowanych za pomocą śrub i płaskowników dociskowych (systemowe mocowanie). Konstrukcja schodów oparta na słupach wpuszczonych do niezależnych fundamentów.

MAKIETA MIEJSCA SKŁADANIA WIEŃCÓW

Ściana

Ściany żelbetowa monolityczna grubości 28cm, połączona z fundamentem. Ścianę zaprojektowano z betonu C25/30 zbrojona prętami fi12mm. Posadowienie ściany na głębokości 1.2 m poniżej poziomu terenu. Wykończenie ściany zgodnie z projektem architektury.

Schody

Schody zaprojektowano jako żelbetowe na gruncie z betonu C25/30 XC2, zbrojone prętami żebrowanymi fi12 jako zbrojenie główne oraz fi10 jako zbrojenie rozdzielcze, dół ścian fundamentowych schodów zbroić czterema prętami fi12mm połączonymi strzemionami fi6mm. Grubość płyty schodowej i płyty pochylni 15cm, grubość ściany fundamentowej schodów 20cm. Założono grubość warstwy wykończenia dla schodów 3cm. UWAGA: stopnie schodów mają nieregularne wymiary.

PIELĘGNACJA I DOJRZEWANIE BETONU

W okresie pielęgnacji betonu należy:

– chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a szczególnie wiatru i promieni słonecznych (a w okresie zimowym mrozu) przez ich osłanianie i zwilżanie w dostosowaniu do pory roku,

– utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich,

– polewać wodą beton normalnie twardniejący, rozpoczynając po 24 godzinach od chwili jego ułożenia:

przy temperaturze $+15^{\circ}\text{C}$ i wyżej beton należy polewać w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następne dni co najmniej 3 razy na dobę,

przy temperaturze poniżej $+5^{\circ}\text{C}$ betonu nie należy polewać.

Powierzchnia betonu może być powlekana środkami błonotwórczymi zabezpieczającymi przed parowaniem wody.

UWAGI

Wszystkie prace rozbiórkowe prowadzić ze szczególną ostrożnością. Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych kierownik budowy zobowiązany jest do zabezpieczenia terenu rozbiórki oraz stosować się do planu BIOS oraz ogólnych zasad BHP. Przy rozbiórkach elementy pionowe należy zabezpieczyć stemplami, rozbiórki prowadzić od góry w dół za pomocą sprzętu ręcznego. W razie pojawienia się istotnych rys na elementach sąsiadujących z elementami które przeznaczone do rozbiórki podczas prac rozbiórkowych należy natychmiast skontaktować się z projektantem.

- Dopuszcza się wykonanie zamiany elementów konstrukcyjnych na inne o nie gorszych parametrach od zastosowanych w niniejszej dokumentacji. Takowe zmiany można wykonać na podstawie dokumentacji wykonawczej zamiennej podpisanej przez projektanta o stosownych uprawnieniach budowlanych.

- W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.

- Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi z zachowaniem Przepisów o Bezpieczeństwie i Ochronie Zdrowia.

- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.

K3. WYTYCZNE REALIZACJI.

K4.1. Ogólne warunki prowadzenia robót.

Wykonywanie robót powinno odpowiadać „Warunkom technicznym wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom I-IV MGPIB W-wa 1989r, odpowiednim normom oraz zaleceniom producenta oraz zeszytom ITB do poszczególnych typów prac. Zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia potwierdzone znakiem „B” (Rozporządzenie MSWiA z 31.07.1998 Dz.U.98 nr113 poz.728).

K4.2. Uwagi końcowe.

Wszystkie roboty rozbiórkowe i adaptacyjne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. W przypadku zauważenia jakichkolwiek objawów wpływu prowadzonych robót na stan budynku (odkształcenia, pęknięcia, zarysowania) należy je wstrzymać, obiekt zabezpieczyć i bezzwłocznie wezwać projektanta konstrukcji.

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi budownictwa. Pracownicy powinni być przeszkoleni, a nadzór prowadzić osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia. W szczególności należy zwrócić uwagę na prace montażowe na wysokości wymagające odpowiednich rusztowań, sprzętu ochrony osobistej. Wszelkie prace należy wykonywać zachowując szczególną ostrożność i przestrzegając przepisów ochrony przeciwpożarowej. Należy się stosować do wymagań właściciela obiektu oraz państwowych służb nadzoru budowlanego.

Wszelkie zmiany projektowe należy uzgadniać z projektantem konstrukcji. Wszelkie odstępstwa od stanu faktycznego należy wyjaśniać i rozwiązywać w ramach nadzoru autorskiego. Wymiary sprawdzać na budowie. Wszystkie odstępstwa od przyjętych do projektowania wymiarów i materiałów istniejącej konstrukcji należy zgłosić projektantowi.

W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązywać będą:

- Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót budowlano – montażowych (wg Ministerstwa Infrastruktury i Instytutu Techniki Budowlanej).
- Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN).
- Instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej.
- Instrukcje, wytyczne i Warunki Techniczne Producentów i Dostawców materiałów budowlano – instalacyjnych.

- Przepisy Techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót:

Roboty ziemne nr427/2007

Konstrukcje murowe nr425/2006

Konstrukcje drewniane nr403/2008

Konstrukcje betonowe i żelbetowe nr431/2008

Zbrojenie konstrukcji żelbetowych nr415/2005

Zabezpieczenie ogniochronne konstrukcji budowlanych nr413/2005

Zabezpieczenie przeciwkorozyjne nr399/2004

Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne nr408/2005

Projektowanie elementów żelbetowych z uwagi na odporność ogniową nr409/2005

Podstawa opracowania:

PN-EN 1990, Eurokod, Podstawy projektowania konstrukcji, PKN, Warszawa 2004.

PN-EN 1991-1-3, Eurokod 1, Oddziaływania na konstrukcje Część 1-3: Oddziaływania ogólne- Obciążenie śniegiem, PKN, Warszawa 2005.

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

PN-EN 1991-1-4, Eurokod 1, Oddziaływania na konstrukcje Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływanie wiatru, PKN, Warszawa 2008.

PN-EN 1992-1:2008 Eurokod 2: Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i wymiarowanie.

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

PN-EN 1995-1-1:2005 Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Zasady ogólne i zasady dla budynków

Krzysztof Schabowicz – „Budownictwo ogólne, podstawy projektowania i obliczania konstrukcji budynków”

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

PN-EN 1993-1-8, Eurokod 3, Projektowanie konstrukcji stalowych Część 1-8: Projektowanie węzłów, PKN, Warszawa 2008.

K4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

K-01.1 – Konstrukcja stalowa do Grobu Nieznanego Żołnierza

K-02.1 – Fundamenty do ściany z lustrami

K-02.2 – Konstrukcja stalowa do ściany z lustrami

K-01.3 – Konstrukcja stalowa do makiety pomieszczeń

K-04.1 – Fundamenty do wiaty z lustrami

K-04.2 – Konstrukcja stalowa do wiaty z lustrami

K-05.1 – Makieta miejsca składania wieńców

K-06.1 – Schody stalowe