**BPBK s.a.**Biuro Projektów
Budownictwa
Komunalnego
spółka akcyjna
w Gdańskuul. Jana Uphagena 27, 80-237 Gdańsk-Wrzeszcz
tel. centr.: 58 341-40-11, fax: 58 341-89-46, e-mail: dn@bpbk.com.pl**Umowa nr KB/841/UI/298/W/2009/9791****Umowa nr KB/677/UI/241/W/2011/9938****Poz. PB/3.1**

PROJEKT BUDOWLANY

Branża:

KONSTRUKCJA

Nazwa opracowania:

**KONSTRUKCJA SŁUPÓW TRAKCYJNYCH I
TRAKCYJNO - OŚWIETLENIOWYCH**

Przedsięwzięcie:

**Rozbudowa skrzyżowania ulicy 10 Lutego
z ulicami Dworcową i Podjazd
jako etap I rozbudowy ulicy 10 Lutego w Gdyni**

Zadanie:

**Przebudowa odcinków trakcyjnej sieci
trolejbusowej w ul. Dworcowej i ul. Morskiej**

Zamawiający / Inwestor:

**Gmina Miasta Gdyni
Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54
81-382 Gdynia**

Numery ewidencyjne działek:

**OBRĘB GD53: dz. nr 34, 38, 51, 73, 74, 307, 1113/50, 1103/52, 1115/53, 787/57, 783/61,
781/62, 568/71, 1119/72, 698/78, 421/309, 647/371,**

Projektant	mgr inż. Aleksandra Sokołowska	specj.: konstrukcyjno-budowlana upr. nr 59/Gd/97; izba POM/BO/4473/01	
Sprawdzający	inż. Roman Witczak	specj.: konstrukcyjno-budowlana upr. nr GT-III-630/757/77; izba POM/BO/5307/01	
Inżynier Projektu	mgr inż. Jan Tadeusz Kosiedowski	specj.: konstrukcyjno-inżynierska upr. nr 2808/Gd/87; izba POM/BD/2260/01	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Specjalność, numer uprawnień	Podpis

Gdańsk, grudzień 2011 r.

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu podlegają ochronie prawa autorskiego i mogą być powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie przez Zamawiającego w zakresie określonym w umowie o przeniesienie praw autorskich lub na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Biura z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.



ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	3
II	KOPIE UPRAWNIENÍ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY	4
III	OPIS TECHNICZNY	9
	1. PODSTAWA OPRACOWANIA	9
	2. ZAKRES OPRACOWANIA	9
	3. DANE GRUNTOWE.....	9
	4. OPIS KONSTRUKCJI	10
	5. KOLORYSTYKA	13
	6. MATERIAŁY	13
	7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.....	13
IV	INFORMACJA BIOZ.....	15
V	RYSUNKI	

Rys.1 Sytuacja

Rys.2 Rys. zestawczy

I OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
(Dz. U. nr 156 poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami)
oświadczam, że projekt budowlany:

Rozbudowa skrzyżowania ulicy 10 Lutego z ulicami Dworcową i Podjazd jako etap I rozbudowy ul. 10 Lutego w Gdyni

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej
i jest kompletny w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane
oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r.
w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
(Dz. U. nr 120 poz. 1133 z 2003 r.)

Projekt został wykonany zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych
(w szczególności z art. 29 i 30) oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy.

mgr inż. Aleksandra Sokołowska

specj: konstrukcyjno-budowlana
upr. nr 59/Gd/97
izba POM/BO/4473/01

inż. Roman Witczak

specj: konstrukcyjno-budowlana
upr. nr GT-III-630/757/77
izba POM/BO/5307/01

.....
(podpis projektanta)

.....
(podpis sprawdzającego)

II KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY

Urząd Wojewódzki
w Gdańsku

Gdańsk, dnia 1997-07-14

UAN-II-7342/97

DECYZJA Nr 59/Gd/97

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt¹, art. 14 ust. 1 pkt² ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane / Dz.U. Nr 89, poz. 414 / oraz § 9 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. Nr 8, poz. 38 z 1995r. /

N A D A J Ę :

Panu/i Aleksandrze S O K O Ł O W S K I E J
magister inżynier budownictwa
urodz. w dniu 18 lipca 1963 roku w Gdańsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
w zakresie sporządzania projektów bez ograniczeń.

Od decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, Krucza 38/42 za pośrednictwem Wojewody Gdańskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia

Otrzymuje:

1. Pani Aleksandra Sokołowska
ul. Krasickiego 24/56
81-385 Gdynia
2. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego w Warszawie
3. a/a



z up. WOJEWODY
mgr inż. Andrzej Chmielewski
DYREKTOR WYDZIAŁU

BPBK s.a. w Gdańsku
B.P.B.K. S.A. - Gdańsk
za zgodność z oryginałem

data podpis

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Aleksandra Sokołowska**

80-299 Gdańsk ul.Diany 17/5

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/BO/4473/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2011-12-01 do 2012-05-31

Gdańsk 2011-11-14 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4 44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolasa

BPBK S.A. w Gdańsku
B.P.B.K. S.A. - Gdańsk
za zgodność z oryginałem

data podpis

URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU

Wydz. Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
ul. Okopowa 21/27
80-958 GDAŃSK

Gdańsk, dnia 27 sierpnia 1977

Nr GT-III-630/757/77

DECYZJA

Na podstawie § 2 ust. 1 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20-go lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Roman Antoni WITCZAK
inżynier budownictwa lądowego
urodzony dnia 9 stycznia 1949 roku w Gdańsku
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Obywatel Roman Antoni Witeczak jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych, /§ 13 ust. 1 pkt 2/
2. sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych : /§ 6 ust. 3/
 - a. budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b. budowli nie będących budynkami,
3. 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 /§ 4 ust. 2 i § 7/.



Z up. WOJEWODY

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Smoczyński
Dyrektor Wydziału

BPBK s.a. w Gdańsku
B.P.B.K. S.A. - Gdańsk
za zgodność z oryginałem

data podpis

Uiszczono opłatę skarbową
zł 30,-
słownie trzydziestu
znaczkami skarbowymi na
wniosku, oryginale, odpisie
dnia 2. 08. 1977
[Signature]

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Pan(i) **Witczak Roman**
80-292 Gdańsk ul.Górska 65A/31

jest członkiem

Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym POM/BO/5307/01


i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.


Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia 2011-01-01 do 2011-12-31

Gdańsk 2010-11-24 r.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 4
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

Ryszard Kolasa

 BPBK s.a. w Gdańsku
B.P.B.K. S.A. - Gdańsk
za zgodność z oryginałem

data podpis

III OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) Umowa zawarta z Inwestorem.
- b) „Dokumentacja geotechniczna dla projektu przebudowy drogi GDYNIA, ulice Podjazd, 10 Lutego, Dworcowa” Nr 99/10 opracowana przez „GEOTEST” Sp. z o.o. 80-264 Gdańsk Al. Grunwaldzka 135/5.
- c) „Dokumentacja geotechniczna dla projektu budowlanego kładki dla pieszych GDYNIA ul. Podjazd” Nr 132/11 opracowana przez „GEOTEST” Sp. z o.o. 80-264 Gdańsk Al. Grunwaldzka 135/5.
- d) Projekty branżowe.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt słupów trakcyjnych i trakcyjno – oświetleniowych stalowych zlokalizowanych od strony ulicy 10 Lutego oraz projekt fundamentów pod wszystkie projektowane słupy trakcyjne i trakcyjno – oświetleniowe w rejonie rozbudowywanego skrzyżowania (o konstrukcji stalowej i strunobetonowej).

3. DANE GRUNTOWE

1. Na podstawie w/w dokumentacji geotechnicznej Nr 99/10 w przekrojach II – II, IV - IV oraz w przeważającej części przekroju I –I nawiercono grunty pakietu IIb oraz miejscowo występowanie soczewek z gruntu pakietu IIa. Grunty pakietu IIb stanowią piaski drobne, wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D=0,54$, natomiast pakiet IIa to piaski pylaste wilgotne średniozagęszczone o $I_D=0,46$.

Na fragmencie przekroju I - I nawiercono grunty pakietu IV. Grunty te stanowią żwiry wilgotne, średniozagęszczone. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi $I_D=0,53$.

W strefie przypowierzchniowej, do głębokości max. około 1,1m występują piaski średnie, nasypy budowlane (piaski średnie) o $I_D=0,54$ oraz miejscowo grunty pakietu I reprezentowane przez gliny pylaste, piaski gliniaste, plastyczne o stopniu plastyczności $I_L=0,40$.

Wg w/w dokumentacji wody gruntowej nie nawiercono oraz nie zaobserwowano sączeń.

2. Na podstawie dokumentacji geotechnicznej Nr 132/11 dla projektu budowlanego kładki w przekroju nr I – I występują w warstwie wierzchniej nasypy niekontrolowane o miąższości od 1,2m do 3,6m (otwór nr 2 usytuowany na nasypie). Poniżej nawiercono warstwy pakietu I i II reprezentowane przez :

- warstwa I : piaski drobne, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$.
- warstwa II : piaski średnie, wilgotne, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,58$.

Wodę jako zwierciadło swobodne stwierdzono na głębokościach od 3,0 do 6,0 m (8,5 m n.p.m.) w otworach nr: 1, 2.

Podany w dokumentacji poziom wody gruntowej odnosi się do okresu wierceń i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych.

4. OPIS KONSTRUKCJI

4.1 Stan istniejący

W związku z projektowaną przebudową układu drogowego, przebudowie ulegnie również sieć trakcyjna z istniejącymi słupami trakcyjnymi i trakcyjno – oświetleniowymi. Demontaż istniejących słupów wraz z fundamentami kolidujących z przebudową układu drogowego ujęto w projekcie trakcji trolejbusowej.

4.2 Stan projektowany

4. 2.1 Fundamenty pod słupy

Dla słupów trakcyjnych i trakcyjno-oświetleniowych, zgodnie z projektem sieci trakcyjnej, przyjęto naciągi sieci wynoszące 12kN, 15kN, 20kN oraz 25kN.

Zaprojektowano fundamenty pod słupy z kręgów betonowych (kręgi zaizolowane) typu 1000/600x100, wykonywane poprzez pogrążanie w gruncie tzw. „metodą studniarską” z usuwaniem gruntu przy pomocy wiertnicy. Głębokość fundamentów, w zależności od naciągu sieci trakcyjnej, wynosi od 4,80m do 6,00m.

Rdzeń fundamentu żelbetowy.

Całkowita ilość fundamentów z kręgów betonowych wynosi 47 szt.

W miejscach znacznego zbliżenia projektowanych fundamentów do istniejącego lub projektowanego uzbrojenia przyjęto fundamenty w postaci pali żelbetowych

wierconych w rurze obsadowej pozostawianej w gruncie (rura tracona). Średnica pali wynosi 0,7m.

Długość pali, w zależności od naciągu sieci trakcyjnej, wynosi od 5,5 do 7,0m.

Dla słupa Nr 17, ze względu na usytuowanie przy projektowanej studni telekomunikacyjnej, zwiększono długość pala do 9,5m, natomiast dla słupa Nr 19 przyjęto pal długości 7,5m (ze względu na usytuowanie przy proj. studni sygnalizacyjnej).

Całkowita ilość fundamentów palowych wynosi 14 szt.

W słupach oświetleniowo – trakcyjnych przed zabetonowaniem kręgów umieścić przepusty dla kabli oświetleniowych.

UWAGA:

1. Przy montażu należy słupy trakcyjne i trakcyjno-oświetleniowe odchylić o 1° w kierunku przeciwnym do działania siły wypadkowej pochodzącej od naciągu sieci trakcyjnej.
2. W przypadku wykonywania projektowanych fundamentów zlokalizowanych w odległości mniejszej niż 1,0m od istniejących przeznaczonych do rozbiórki, należy w pierwszej kolejności rozebrać istn. fundament, wykonać zagęszczoną zasypkę $I_s \geq 0,98$, a następnie wykonać proj. fundament.

W razie konieczności częściowego odkopania wykonanego fundamentu z zamontowanym słupem, należy wykonać jego zabezpieczenie poprzez podparcie słupa (z trzech stron) stalowymi zastrzałami.

3. Przed przystąpieniem do robót związanych wykonywaniem fundamentów pod słupy należy:
 - Wykonać inwentaryzację fotograficzną w zakresie spękań i zarysowań budynków i obiektów usytuowanych w sąsiedztwie wykonywanych fundamentów
 - Na zauważone zarysowania lub spękania założyć plomby.
 - Założyć repery i wibrografy w charakterystycznych miejscach w/w budynków (ściany, stropy itp.) wraz z obowiązkowym prowadzeniem dziennika pomiarów osiadań i drgań.

W czasie wykonywania robót, na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za bezpieczeństwo obszaru przyległego do wykopów, wraz ze znajdującymi się tam budowlami oraz likwidacja ewentualnych powstałych uszkodzeń.

4. Wg dokumentacji geotechnicznej Nr 132/11 stwierdzono występowanie wody jako zwierciadła swobodnego na głębokościach od 3,0 do 6,0 m (na rzędnej +8,5m n.p.m.). Wg dokumentacji geotechnicznej Nr 99/10 w otworach wykonanych do głębokości 4,0m nie stwierdzono występowania wody gruntowej (rzędna dna otworów nr 3, 4 zlokalizowanych w odległości 21÷27m od otworów z dokumentacji Nr 132/11 wynosi 6,4÷6,7m n.p.m.).

W związku z tym zakłada się możliwość wystąpienia wody gruntowej w fundamentach zlokalizowanych w pobliżu otworów geologicznych wykonanych w ramach dokumentacji Nr 132/11 – w fundamentach Nr 13, 17, 18, 19, 22, 23.

W pozostałych fundamentach zakłada się możliwość występowania wody gruntowej na głębokości ponad 4,0m poniżej poziomu terenu.

W związku z tym przewiduje się odwodnienie wykopów przy pomocy igłofiltrów.

4.2.2 Słupy trakcyjne

W rejonie rozbudowywanego skrzyżowania zaprojektowano dwa rodzaje słupów trakcyjnych i trakcyjno-oswietleniowych – słupy strunobetonowe typu E i EM od strony ulicy Morskiej oraz słupy o konstrukcji stalowej od strony ulicy 10 Lutego.

Słupy strunobetonowe ujęto w projekcie sieci trakcyjnej.

Natomiast sylwetę słupa stalowego (wzór) przyjęto, zgodnie z zaleceniami Zamawiającego, analogiczną jak słupów wykonanych w ciągu ul. Świętojańskiej w Gdyni.

Słupy o konstrukcji stalowej zaprojektowano o zmiennym przekroju, z rur stalowych. Wysokość słupa od poziomu terenu wynosi 8,20m. Zewnętrzna średnica słupów dla wszystkich przewidzianych naciągów sieci trakcyjnej jest jednakowa i wynosi 355,6mm dla dolnej części słupa (do wys. 3,0m ponad poziom terenu) oraz 244,5mm dla górnej części słupa.

W zależności od naciągu sieci przewidziano następujące przekroje słupów:

- naciąg 25kN - rura górna – Ø 244,5x14,2
rura dolna – Ø 355,6x20
- naciąg 20kN - rura górna – Ø 244,5x12,5
rura dolna – Ø 355,6x16
- naciąg 12kN - rura górna – Ø 244,5x10
rura dolna – Ø 355,6x10

UWAGA:

Wymagana jest wysoka dokładność wykonania słupów stalowych.

5. KOLORYSTYKA

Kolorystykę słupów trakcyjnych i trakcyjno-oświetleniowych należy przyjąć analogicznie jak dla istniejących słupów trakcyjno-oświetleniowych zlokalizowanych wzdłuż ulicy Świętojańskiej.

6. MATERIAŁY

Fundamenty:

Stal profilowa	St3S R35 (rura)
Stal zbrojeniowa	A-III N Bst500S
Beton	C25/30 XC2 XF1 XS1 (kręgi betonowe i wypełnienie) C30/37 XC2 XF1 XS1 (pale) C8/10

Słupy:

Stal profilowa	St3S R35 (rury) OH19N (elementy kotwienia słupów, liny z zamocowaniem) żeliwo stopowe (tuleja ozdobna)
----------------	---

7. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Planowane roboty mają na celu poprawienie bezpieczeństwa ruchu drogowego i nie wprowadzają negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym.

Po ich wykonaniu nastąpi poprawa bezpieczeństwa ruchu. Planowane roboty nie pokrywają się z obszarami specjalnymi ochrony ptaków oraz siedlisk, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, jak również nie będzie miała negatywnego wpływu na obszar NATURA 2000.

Powyższy projekt :

- nie spowoduje znaczącego zwiększenia zapotrzebowania i pogorszenia jakości wody (woda do celów budowlanych dostarczana będzie

beczkowozami) jak również nie pogorszy jakości odprowadzania ścieków (ścieki będą wywożone sukcesywnie przez wykonawcę poza rejon budowy).

- nie spowoduje również emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów pyłowych i płynnych (nie przewiduje się robót generujących zapachy).
- odpady, które nie mogą być unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

W trakcie prac należy badać grunty z wykopów pod kątem zawartości składników szkodliwych dla środowiska i w wypadku stwierdzenia ich występowania należy je utylizować wg zasad stosowanych na terenie gminy zgodnie z obowiązującymi przepisami i wydanymi decyzjami.

Wykonawca robót będący wytwórcą odpadów powinien posiadać stosowne zezwolenia i tak prowadzić roboty aby:

- ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko i ludzi,
- prowadzić roboty budowlane z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec,
- gromadzić i segregować odpady oraz właściwie dla określonych grup i rodzajów składować w wydzielonym miejscu, z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych
- przekazywać wytworzone odpady tylko firmom legitymującym się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

IV INFORMACJA BIOZ

Zakres robót ujętych w niniejszym opracowaniu obejmuje wykonanie słupów stalowych trakcyjnych i trakcyjno – oświetleniowych oraz fundamentów pod słupy stalowe i strunobetonowe.

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, obejmuje w przypadku:

1) robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0m – nie występuje
- b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m – występują
- c) rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8m – nie występują
- d) roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych – nie występują
- e) montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych – nie występują
- f) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców – występują
- g) prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory – nie występują
- h) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych – nie występuje
- i) betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony – nie występuje
- j) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach – występuje
- k) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV – występują

- 5,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV – występują
 - 10,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV – nie występują
 - 15,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV – nie występują
- l) roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków –nie występują
- m) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1m – nie występują
- n) roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych - nie występują.
- 2) robót budowlanych, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
- a) roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C – nie występują
 - b) roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest – nie występują
- 3) robót budowlanych stwarzających zagrożenie promieniowaniem jonizującym:
- a) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej – nie występują
 - b) roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów – nie występują
- 4) robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
- a) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV – nie występują
 - b) roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV – nie występują
 - c) budowa i remont:

- linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe) - nie występuje
 - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne – nie występuje
 - linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym – nie występuje
 - sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych związane z prowadzeniem ruchu kolejowego – nie występuje
- d) wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego – nie występują
- 5) robót budowlanych stwarzających ryzyko utonięcia pracowników:
- a) roboty prowadzone z wody lub pod wodą –nie występują
 - b) montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych - nie występuje
 - c) fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach - występuje
 - d) roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m - nie występuje
- 6) robót budowlanych prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach:
- a) roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych – nie występują
 - b) roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi –nie występują
- 7) robót budowlanych wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk - nie występują
- 8) robót budowlanych wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych - nie występują
- 9) robót budowlanych wymagających użycia materiałów wybuchowych:
- a) roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu - nie występują

b) roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów - nie występują

10) robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t – występują

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przeszkolenie pracowników w zakresie BHP oraz instruktażu obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do tych robót.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- stosowanie odzieży ochronnej, drabin ewakuacyjnych przy głębokich wykopach. Zawsze dostępna podręczna apteczka. Przeszkolenia pracowników w zakresie BHP przy wykonywaniu głębokich wykopów, szczególnie wchodzenia i ewakuacji. Zapoznanie z funkcjonowaniem szelek asekuracyjnych i drabin bezpieczeństwa.