



PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE
„DAKAR”

PRACOWNIA PROJEKTOWA, NIP: 796-007-18-76
26-600 Radom, ul. Świętojańska 3/27 (piętro III)
tel. kom. 601 180 311, e-mail: pwdakar@gmail.com

EGZ. NR 5

Nazwa: **PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ
ALEI KASZTANOWEJ W MILEJOWICACH.**

BRANŻA DROGOWA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1.	CZĘŚĆ FORMALNA	2
2.	PROJEKT BUDOWLANY	14
3.	BIOZ	25

Usytuowanie projektowanego obiektu budowlanego:
działka nr: 367, ark. 1

<i>Inwestor:</i>	URZĄD GMINY ZAKRZEW Zakrzew 51, 26-652 Zakrzew			
	PW DAKAR, ul. Świętojańska 3/27, 26-600 Radom			
<i>Branża drogowa:</i>	projektant	mgr inż. Janusz Karpeta (UAN-II-K-8386/134/85)		
	asystent:	mgr inż. Michał Rzymczyk		
	sprawdził	inż. Andrzej Piekarski (WBP-II-K-8386/RA/28/83)		

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1.	CZĘŚĆ FORMALNA	2
1.1.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH	2
1.2.	PRZYNALEŻNOŚĆ PROJEKTANTA DO MOIIB.....	3
1.3.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	4
1.4.	PRZYNALEŻNOŚĆ SPRAWDZAJĄCEGO DO MOIIB	5
1.5.	UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO	6
1.6.	OPINIE, UZGODNIENIA I WARUNKI TECHNICZNE.....	7
2.	PROJEKT BUDOWLANY.....	14
2.1.	BRANŻA DROGOWA	14
2.1.1.	CZĘŚĆ OPISOWA	14
2.1.1.1.	Opis techniczny	14
2.1.1.1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	14
2.1.1.1.2.	LOKALIZACJA.....	14
2.1.1.1.3.	ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA.....	14
2.1.1.1.5.	STAN ISTNIEJĄCY	15
2.1.1.1.6.	STAN PROJEKTOWANY	15
2.1.1.1.7.	WSKAZANIA TECHNOLOGICZNE.....	17
2.1.1.1.8.	ORGANIZACJA RUCHU.....	17
2.1.1.1.9.	UWAGI WYKONAWCZE	17
2.1.1.1.10.	UWAGI KOŃCOWE	17
2.1.2.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	19
2.1.2.1.	Orientacja terenu w skali 1:5000	19
2.1.2.2.	Zagospodarowanie terenu skala 1:500 rys. nr 1.1	20
2.1.2.3.	Plan sytuacyjny skala 1:500 rys. nr 1.2.....	21
2.1.2.4.	Profil podłużny skala 1:50/500 rys. nr 2	22
2.1.2.5.	Przekrój normalny skala 1:50 rys. nr 3.....	23
2.1.2.6.	Przekroje do obliczenia ilości materiałów skala 1:100 rys nr 4.....	24
3.	BIOZ.....	25

1. CZĘŚĆ FORMALNA

1.1. Oświadczenie projektantów i sprawdzających

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane (Dz. Ust. Nr. 207 z 2003r poz. 2016 z późniejszymi zmianami) Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „DAKAR”, Janusz Karpeta 26 - 600 Radom ul. Świętojańska 3 lok. 27 oświadcza , że dokumentacja techniczna:

**„PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ
ALEI KASZTANOWEJ W MILEJOWICACH.”**

- BRANŻA DROGOWA -

wykonana została zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, normami i wytycznymi oraz , że jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

<i>BRANŻA</i>	<i>PROJEKTANT</i>		<i>SPRAWDZAJĄCY</i>	
<i>DROGOWA</i>	mgr inż. Janusz Karpeta		inż. Andrzej Piekarski	

Radom, czerwiec 2013 rok.

1.2. Przynależność projektanta do MOiB



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 listopada 2012

Zaświadczenie

Pan JANUSZ KARPETA

miejsce zamieszkania:

ŚWIETOJAŃSKA 3/27
26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym: MAZ/BD/7507/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2013 r. do dnia: 31 grudnia 2013 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
2-ty PRZEWODNICZĄCY
mgr inż. Jerzy Kotowski

Biurowo: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 81, 22 868 35 82, fax 22 868 35 49, www.maz.pib.org.pl e-mail: biuro@maz.pib.org.pl
NIP 525-22-58-203. Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, 22 828 11 05, fax 22 310 99 00. Dział Szkoleniowy: tel. 22 828 34 10, 22 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 878 04 04, fax 22 828 28 67 w. 153

1.3. Uprawnienia projektanta

URZĄD WOJEWÓDZKI
W RADOMIU
WYDZIAŁ
PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO,
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO
Nr UAN-II-K-8386/134/85

Radom, 1988-07-18

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b, § 4 ust. 2, § 7

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

stwierdza się, że:

OBYWATEL JANUSZ ZBIGNIEW KARPETA
magister inżynier budownictwa
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 23 lutego 1958 r. w Radomiu
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej w zakresie dróg
i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

OBYWATEL JANUSZ ZBIGNIEW KARPETA
jest upoważniony do

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Otrzymuje :

Ob. Janusz Zbigniew Karpeta
ul. Świętojańska 3 m 27
26 - 600 Radom



DYREKTOR WYDZIAŁU

[Signature]
mgr inż. Włodzisław Karpeta
Główny Architekt Województwa

1.4. Przynależność sprawdzającego do MOIIB



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 3 stycznia 2013

Zaświadczenie

Pan ANDRZEJ PIEKARSKI

miejsce zamieszkania:

GRZYBOWSKA 28/13

26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BO/8110/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2013 r. do dnia: 31 grudnia 2013 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEDSIĘDZĄCEGO

mgr inż. Jacek Kuroński

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 22 868 35 35, 22 868 35 50, fax 22 868 35 49, www.maz.plib.org.pl e-mail: biuro@maz.plib.org.pl
NIP 525-22-58-203, Dział Członkowski: tel. 22 878 04 11, fax 22 300 99 00, Dział Szkoleń: tel. 22 828 34 10
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 22 878 04 03, 22 378 04 04, fax 22 868 35 49

1.5. Uprawnienia sprawdzającego

WOJEWÓDZKIE BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO 26-600 R A D O M ul. Zeromskiego 53	Radom, dnia <u>6 czerwca</u> 19 <u>83</u> .
Nr WBP-II-K-8386/RA/28/83	
STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie	
Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46)	
stwierdza się, że:	
OBYWATEL <u>ANDRZEJ BRONISŁAW PIEKARSKI</u> <u>inżynier budownictwa lądowego</u> (wymienić tytuł zawodowy)	
urodzony dnia <u>1 września 1952 r. w Radomiu</u>	
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji <u>projektanta oraz kierownika budowy i robót</u>	
w specjalności <u>konstrukcyjno - inżynieryjnej w zakresie dróg</u> OBYWATEL <u>i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych</u>	
jest upoważniony do	
1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,	
2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowa- nia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowla- nych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budo- wli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów.	
Otrzymuje :	
<u>Ob. Andrzej Bronisław Piekarski</u> <u>ul. Grzybowska 28 m 13</u> <u>26 - 600 Radom</u>	
	Z up. Wojewody DYREKTORA  mgr inż. arch. Edward Grajewski
LZGcoll. Z-a Nr 1 — 310/81 800 str. A-6	

1.6. Opinie, uzgodnienia i warunki techniczne

RADOM 2012-12-14

STAROSTWO POWIATOWE W RADOMIU
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
26-600 Radom
ul. Graniczna 24

OPINIA NR 1230-1/2012

uzgodnienia dokum. projektowej

Przedmiot uzgodnienia : PRZEBUDOWY ULICY

Dla:

URZĄD GMINY W ZAKRZEWIE

Adres :

26-652 ZAKRZEW

Na zlecenie 6897-1/2012 z dnia: znak: . Data wpływu zlecenia do Zespołu: 2012-11-27

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego :
MILEJOWICE DZ. 367, gmina : ZAKRZEW

Inwestor :

URZĄD GMINY W ZAKRZEWIE

26-652 ZAKRZEW

Jednostka projektowa :

KARPETA JANUSZ

26-600 RADOM

ŚWIEŹOJAŃSKA 3/27

Data posiedzenia : 2012-11-29

Uwagi i zlecenia:

Niniejsza opinia nie zwalnia Inwestora od uzyskania z właściwego organu do spraw nadzoru architektoniczno - budowlanego pozwolenia na budowę.

W przypadku robót w pasach drogowych Inwestor zobowiązany jest uzyskać zezwolenie na wejście w pas drogowy od zarządzającego drogą.

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku gdy:

- a) Inwestor nie zrealizował projektu w okresie 3 lat,
 - b) decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu , o zatwierdzeniu planu realizacyjnego lub o pozwoleniu na budowę została zmieniona lub uchylona,
 - c) dokonano zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- 0 wystąpieniu w/w przypadków Inwestor obowiązany jest zawiadomić bezzwłocznie Zespół Uzgadniania Dokumentacji.
1. Przy skrzyżowaniach i zblizeniach projektowanych sieci od istniejącego uzbrojenia podziemnego, prace ziemne wykonać ręcznie, bez użycia sprzętu zmechanizowanego i pod fachowym nadzorem technicznym zapewnionym przez wykonawcę robót.
 2. W razie niezgodności realizacji obiektów z projektem, inwestor zobowiązany jest do wystąpienia do ZUD o wydanie opinii w sprawie dalszego postępowania. Realizacja inwestycji niezgodnie z projektem może spowodować nakaz przebudowy na koszt inwestora realizowanych obiektów, bądź innych będących z nimi w kolizji.
 3. Zgodnie z art.48 ust.1 pkt 6 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, Inwestor zobowiązany jest pod karą grzywny zapewnić geodezyjne wytyczenie projektowanych obiektów oraz geodezyjną inwentaryzację powykonawczą zrealizowanych obiektów (przed zasypaniem).
 4. Podczas prac należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjnego i Kartograficznego (Dz.U.30/89 i 15/91).
 5. Prace ziemne wykonać pod nadzorem przedstawicieli instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia terenu, krzyżującymi się i zblizonymi do uzgadnianego obiektu.

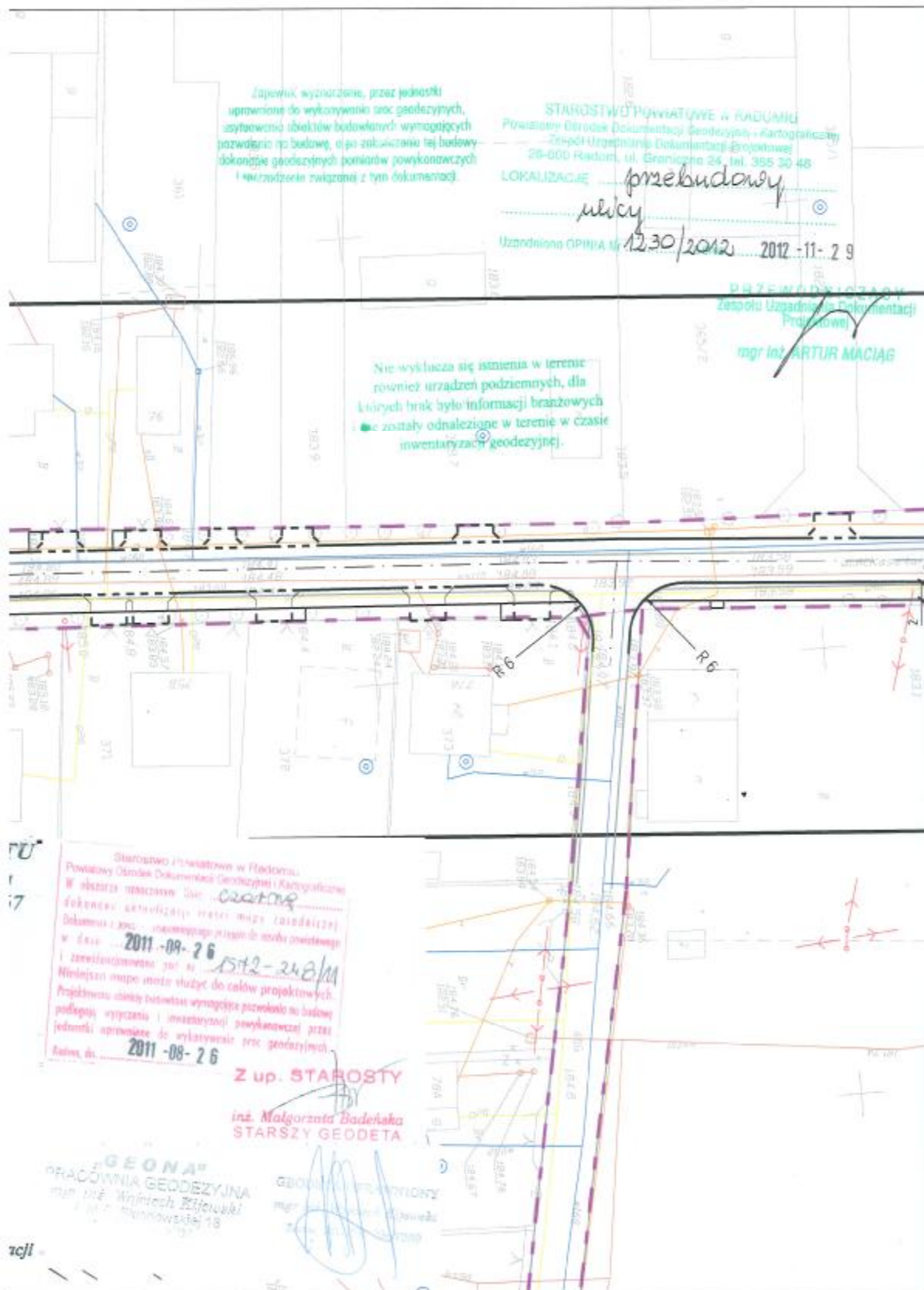
0 zamiarze prowadzenia prac ziemnych instytucje branżowe winny być zawiadomione z tygodniowym wyprzedzeniem.

0 terminie przystąpienia do robót powiadomić TP Techniczna Obsługa Klienta, Warszawa , ul. Brzeska 24.

Zabezpieczyć kabel energetyczny rurami A 110 PS w miejscach skrzyżowań z projektowaną drogą.

Zaprojektować i wykonać zgodnie z warunkami nr R-140/G/PSK/364/2012 r.

PRZEWODNICZĄCY
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej
mgr inż. ARTUR MACIĄG



Rejon Drogowy Radom
ul. Wołoszewska 61, 26-600 Radom
tel. (48) 331 04 68, (48) 360 82 09
fax (48) 369 92 77
rd.radom@mzdww.pl
www.mzdww.pl



Mazowiecki Zarząd
Dróg Wojewódzkich
w Warszawie

Radom, dn. 22.01.2013 r.

MZDW RD7/DT - 442/216/J.P.Sz./2013

Pracownia Projektowa „DAKAR”

ul. Świętojańska 3 m 27

26-600 Radom

dotyczy: pisma z dnia 08.01.2013 r., wnoszącego o uzgodnienie konstrukcji
nawierzchni i odwodnienia drogi gminnej w m. Milejowice w zakresie
wpływu na drogę wojewódzką nr 740 w km 3+485 (strona prawa).

MZDW Rejon Drogowy w Radomiu po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją projektową na przebudowę drogi gminnej (szerokość 5 m) w miejscowości Milejowice, mającą wpływ na drogę wojewódzką nr 740 w km 3+485 (strona prawa) i po sprawdzeniu sytuacji w terenie nie odnosi się do projektowanej konstrukcji drogi gminnej, ponieważ inwestycja nie dochodzi do drogi wojewódzkiej.

Jednocześnie wnosimy, aby wody deszczowe z drogi gminnej nie były wprowadzane poprzez istniejące włączenie drogi na jezdnię drogi wojewódzkiej.

DYREKTOR REJONU
mgr Andrzej Łuczyński

Otrzymują:

1. Adresat.
2. RD. Radom - a/a.

Do wiadomości:

1. Urząd Gminy w Zakrzewie.
2. MZDW w Warszawie.

Mazowsze.
serce Polski



DR. 5146.8.2012
Nr rej. 759/A/57
L.dz. 1597

POSTANOWIENIE Nr 245/DR/12

Na podstawie art. 7 ust.1, art. 36 ust. 1 pkt 11, art.89 pkt 2 oraz art. 92 ust.1,6 Ustawy z dnia: 23. 07. 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, p. 1568 z dnia: 17.09.2003 r. z późniejszymi zmianami), § 11; § 22 ust. 1; § 23; §24 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia: 27.07.2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. Nr 165 poz. 987) oraz art. 123 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071, z późniejszymi zmianami);
w związku z wnioskiem Urzędu Gminy w Zakrzewie z dnia: 12.06.2012 r. oraz uzupełnieniem braków z dnia: 25.07.2012 r.
w sprawie pozwolenia na przeprowadzenie robót na podstawie załączonej dokumentacji pt.: „Projekt gospodarki zielenią, przebudowy Alei Kasztanowej w miejscowości Milejowice, gmina Zakrzew”.

POSTANAWIAM

Zatwierdzić pod względem konserwatorskim dostarczoną niżej wymienioną dokumentację projektową, tj. : „Projekt gospodarki zielenią, przebudowy Alei Kasztanowej w miejscowości Milejowice, gmina Zakrzew” wraz z załącznikiem graficznym dostarczonym w dniu: 25.07.2012 r. (przekrój normalny; plan sytuacyjny – projekt zieleni), pod warunkiem iż przedmiotowe prace nie wpłyną negatywnie na stan zachowania historycznej Alei Kasztanowej.

INWESTOR: GMINA ZAKRZEW; Zakrzew 51, 26-652 Zakrzew

BIURO PROJEKTOWE: PW DAKAR; ul. Świętojańska 3/27, 26-600 Radom

DROGI:

PROJEKTANT: mgr inż. Janusz Karpeta

ZIELEŃ

PROJEKTANT: mgr inż. Dorota Pape

DATA OPRACOWANIA: maj 2012 r.

Prowadzenie prac: konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań na terenie zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (zgodnie z art. 36 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, p. 1568 z dnia 17.09.2003 r., ze zmianami) wymaga uzyskania pozwolenia Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (w Delegaturze w Radomiu przy ul. Żeromskiego 53 IIIp. pok. nr 345).

UZASADNIENIE

Park w Milejowicach został wpisany do rejestru zabytków byłego województwa kieleckiego prawomocną decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Kielcach pod numerem 759/A/57 w dniu 18 grudnia 1957 r.
Przedstawiona dokumentacja projektowa spełnia warunki do wydania pozwolenia konserwatorskiego na prace związane z przebudową Alei Kasztanowej w miejscowości Milejowice gmina Zakrzew. Dlatego postanowiono jak wyżej.

-verte-

POUCZENIE

Niniejsze postanowienie nie jest równoznaczne z pozwoleniem, zostanie ono wydane po dostarczeniu danych osobowych osoby kierującej robotami budowlanymi oraz osoby wykonującej nadzór inwestorski wraz z dokumentami potwierdzającymi spełnianie przez te osoby kwalifikacji, o których mowa w **§ 22; § 23.1; § 24 Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych (Dz. U. 165, Poz. 987)**, po ich wyłonieniu, w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego.

Należy również zawiadomić wojewódzkiego konserwatora zabytków o terminie rozpoczęcia i zakończenia niniejszych prac zawartych we wniosku - celem uzyskania w/w pozwolenia (§4.1 w/w Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 27 lipca 2011 r.).

Od postanowienia niniejszego służy stronom zażalenie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Warszawie, które strona może wnieść w terminie 7 dni od dnia doręczenia niniejszego postanowienia, za pośrednictwem tutejszego organu (Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Warszawie Delegatura w Radomiu, 26-600 Radom, ul. Żeromskiego 53, p. 345, tel./fax 48/363-85-14; 48/363-92-14; mail: radom@mwkz.pl).

Z up. MAZOWIECKIEGO WOJEWÓDZKIEGO
KONSERWATORA ZABYTKÓW

Marek Figiel
Kierownik Delegatury w Radomiu

Otrzymują:

1. Urząd Gminy w Zakrzewie
2. Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „DAKAR”
3. 3 x a/a



Mazowiecka Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy Radom
ul. Gazowa 11/13, 26 – 600 Radom
tel. 048 332 41 00, fax 048 360 47 10

Rejon Dystrybucji Gazu
ul. Gazowa 11/13, 26-600 Radom
tel. (048) 332 41 89
robert.czerski@msgaz.pl

**Przedsiębiorstwo
Wielobranżowe "DAKAR"**
Sz. P. Janusz Karpeta
ul. Świętojańska 3 m. 27
26 - 600 Radom

Wasz znak:
Nasz znak: R-140/G/PSK/364/2012

Radom, 10.12.2012r

Dot.: **odpowieź na pismo w sprawie wydania warunków technicznych na zabezpieczenie istniejącej sieci gazowej w związku z projektem przebudowy Alei Kasztanowej w m. Milejowice gm. Zakrzew**

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 04.12.2012r w sprawie wydania warunków technicznych na zabezpieczenie istniejącej sieci gazowej w związku z projektem przebudowy Alei Kasztanowej w m. Milejowice gm. Zakrzew, Rejon Dystrybucji Gazu Radom po zapoznaniu się z dostarczonym planem sytuacyjnym informuje, że:

- należy zachować przykrycie sieci gazowej znajdującej się w obrębie projektowanej inwestycji zgodnie z PN-91/M-34501 min. 0,8 m,
- zachować odległość krawężnika projektowanej ulicy od gazociągu min. 0,5 m,
- w przypadku projektowania wpustów ulicznych zachować odległość od gazociągu min. 1,0 m,
- prace budowlane wykonywane w bezpośredniej bliskości sieci gazowej wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem szczególnej ostrożności,
- o terminie rozpoczęcia prac należy powiadomić pisemnie Rejon Dystrybucji Gazu Radom z dwutygodniowym wyprzedzeniem w celu wyznaczenia nadzoru.

– verte –

Mazowiecka Spółka Gazownictwa sp. z o.o., ul. Krucza 6/14, 00-537 Warszawa
Oddział Zakład Gazowniczy w Radomiu, ul. Gazowa 11/13, 26-600 Radom
KRS 0002147419, Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 527 23 26 935, REGON 017195708, Kapitał Zakładowy: 1 255 800 000 zł
www.msgaz.pl

W przypadku stwierdzenia w czasie budowy konieczności wykonania dodatkowych prac zabezpieczających gazociąg np.: przebudowa gazociągu, montaż lub podniesienie skrzynek sączków wężowych do poziomu projektowanej nawierzchni, przedłużenie rur ochronnych, obniżenie posadowienia gazociągu inwestor ma obowiązek zlecić do Zakładu Gazowniczego w Radomiu odpłatne wykonanie tych prac.

Z poważaniem

Kierownik:
Rejonu Dystrybucji Gazu

Robert Czerski

Otrzymują:
1. adresat
2. a/a

2. PROJEKT BUDOWLANY

2.1. BRANŻA DROGOWA

2.1.1. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1.1.1. Opis techniczny

2.1.1.1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ź aktualna na 26.08.2011 roku mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- Ź Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- Ź Wytyczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- Ź Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych – W-wa IBDM 2001
- Ź Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995
- Ź Umowa z inwestorem
- Ź Wymagania techniczne - WT-1 Kruszywa do MMA – IBDiM W-wa 2010 rok
- Ź Wymagania techniczne - WT-2 Nawierzchnie asfaltowe – IBDiM W-wa 2010 rok
- Ź Wymagania techniczne - WT-3 Nawierzchnie betonowe – IBDiM W-wa 2010 rok
- Ź Wymagania techniczne - WT-4 Kruszywa do MM – IBDiM W-wa 2010 rok
- Ź Wymagania techniczne - WT-5 MM związane sp. hydraulicznym – IBDiM W-wa 2010 rok
- Ź Katalog powtarzalnych elementów drogowych - Transprojekt W-wa 1992
- Ź Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające pasa drogowego w terenie
- Ź Projekt gospodarki zielenią – opracowanie Pape

2.1.1.1.2. LOKALIZACJA

Opracowywany odcinek, Aleja Kasztanowa, znajduje się w miejscowości Milejowie, gmina Zakrzew. Obsługa komunikacyjna odbywa się przez istniejące skrzyżowanie zwykłe z ulicą Radomską (DW 740 relacji Radom - Potworów). Długość odcinka to L=281,48m

Lokalizację przedstawia plan orientacyjny w skali 1:5 000

2.1.1.1.3. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA

Klasa drogi	- D 1/2
Kategoria ruchu	- KR 2
Dopuszczalny nacisk osi pojazdu	- kN 100

Przekrój uliczny:

- Ź ulica jednopasowa, dwukierunkowa klasy D1/2
- Ź prędkość projektowa 50km/h dla terenu zabudowanego
- Ź jezdnia szerokości 5,00m o konstrukcji dla kategorii ruchu KR2
- Ź jezdnie o nawierzchni z betonu asfaltowego z daszkowym spadkiem poprzecznym 2%
- Ź jezdnia prowadzona będzie w krawężniku betonowym wibroprasowanym 20x30x100cm typu ciężkiego
- Ź strona prawa: chodnik przylegający o nawierzchni z kostki betonowej, szerokości 2,00m; opór dla konstrukcji – skarpa z tłucznia (bez obsypania pni drzew); z zieleni
- Ź strona lewa: opór dla konstrukcji – skarpa z tłucznia (bez obsypania pni drzew); z zieleni
- Ź odwodnienie: jak w stanie istniejącym
- Ź oś jezdni ulicy stanowi linia łamana

2.1.1.1.4. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia w sprawie warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r. poz.463)

WARUNKI TECHNICZNE POSADAWIANIA

Ulica dojazdowa jako obiekt budowlany zaliczono do I kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych. W tej grupie znajdują się wykopy o głębokości 1.20m i nasypy budowlane w wysokości 3.0m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Warunki gruntowo-wodne określono jako proste - dla gruntów jednorodnych, zalegających poziomo, które nie obejmują mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia.

W przypadku drogi dojazdowej warunki gruntowo-wodne określono na podstawie makroskopowej oceny próbek gruntu pobranych z dołów próbnych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego zjazdu oraz wywiadu przeprowadzonego w terenie przyległym bezpośrednio do drogi. Na tej podstawie stwierdzono w podłożu grunty gliniaste i gliniasto-piaszczyste. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do rodzaju gruntów mało wysadzinowych.

Poziom wody gruntowej stwierdzono na podstawie wody w rowach przydrożnych poniżej 1,00 m poniżej poziomu terenu.

WNIOSKI

Warunki gruntowe należy uznać jako proste

- obiekt należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej
- warunki wodne określono jako przeciętne
- po uwzględnieniu warunków gruntowo-wodnych grunty występujące w podłożu zakwalifikowano do grupy nośności G 3

2.1.1.1.5. STAN ISTNIEJĄCY

Omawiany odcinek to ulica jednoprzestrzenna, dwukierunkowa, bez zagospodarowanych ciągów pieszych i rowerowych. Odcinek długości $L = 281,48\text{m}$ łączy poprzez skrzyżowanie zwykłe drogę wojewódzką nr 740 z działką Dworku Strzembosza. Ulica obsługuje bezpośrednio poprzez zjazdy indywidualne zabudowę jednorodzinną oraz poprzez skrzyżowanie zwykłe – zlokalizowane w połowie odcinka – kolejne ulice miejscowości Milejowice.

Aleja Kasztanowa: jezdnia szerokości 4,00m z poszerzeniem do 7,00m przy wjeździe do dworku na odcinku 35m; posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego o spadku daszkowym 1-3%. Nawierzchnia jezdni poprzez krawędź swobodną graniczy z obustronnymi poboczami z kruszywa i z gruntu. W pasie drogowym występuje liczne zadrzewienie w postaci dwóch równoległych do jezdni szpalerów Kasztanów i Jesionów, podlegających ochronie Mazowieckiego Wojewódzkiego Konsekratora Zabytków objętego postanowieniem nr 245/DR/12 z dnia 23.08.2012r – na co opracowano projekt gospodarki zielenią. Drzewa zlokalizowane są na krawężniach pasa drogowego szerokości ~11,50m.

W sąsiedztwie i pasie ulicy prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego i nadziemnego :

- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- kanalizacja sanitarna
- kablowa sieć energetyczna niskiego i średniego napięcia z przyłączami
- kanalizacja teletechniczna
- punkty osnowy geodezyjnej (pozostawić w stanie nienaruszonym lub przełożyć).

2.1.1.1.5.1. Gospodarka zielenią

Opracowanie przewiduje projekt zieleni – jako odrębne opracowanie. Projekt zieleni zakłada zabezpieczenie, pielęgnację oraz sposób obchodzenia się z zielenią podczas wykonywania przebudowy. Należy zwrócić szczególną uwagę na korony, pnie i korzenie istniejących Kasztanów i Jesionów, podlegających ochronie Mazowieckiego Wojewódzkiego Konsekratora Zabytków objętego postanowieniem nr 245/DR/12 z dnia 23.08.2012r – na co opracowano projekt gospodarki zielenią.

2.1.1.1.6. STAN PROJEKTOWANY

Opracowanie zakłada pełne wykorzystanie istniejącej jezdni z betonu asfaltowego. Przewidziano wcięcie o ~0,35m po stronie prawej nowej krawędzi jezdni, co umożliwi zaprojektowanie chodnika szerokości 2,00m bez naruszenia zadrzewienia. Po stronie lewej przewidziano wykonanie poszerzenia szerokości ~1,50m co dopełni przekrój jezdni do szerokości 5,00m.

Nakładkę wzmacniającą wykonać należy na pozostałej części nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości ~3,50m poprzez wykonanie warstwy wyrównawczej o zaprojektowanym spadku. W celu dodatkowego zastabilizowania istniejącej i uzupełnianej nawierzchni jezdni zastosowano siatkę z włókien szklanych o wytrzymałości $R_m \min = 50 \text{ kN/m}$ przyklejonej do istniejącej i remontowanej nawierzchni z betonu asfaltowego.

Zaprojektowano wykonanie następujących elementów pasa drogowego:

- Jezdnia szerokości 5,00m, z poszerzeniem przed brama dworku, z betonu asfaltowego o daszkowym spadku poprzecznym 2%, prowadzona w krawężniku betonowym typu ciężkiego
 - o Na istniejącym betonie asfaltowym należy wykonać wzmocnienie – szerokość 4,00m
 - o Dopełnienie do szerokości jezdni 5,00m nawierzchni należy wykonać o pełnej konstrukcji jezdni dla KR2 – szerokość – 1,50m
- Ciąg pieszy szerokości 2,00m, przylegający do jezdni po stronie prawej, o nawierzchni z kostki betonowej i spadku poprzecznym 2% w kierunku do jezdni; obramowany obrzeżem betonowym.
- Wykonanie remontów cząstkowych – pełna konstrukcja jezdni – w miejscach zapadnięć i licznych spękań

2.1.1.1.6.1. Przekrój podłużny

Zaprojektowano niweletę w postaci stycznych o nachyleniu od 1,33% do 2,0%. Całość odcinka ukształtowano ze spadkiem zgodnym z niweletą istniejącą – pochylenie w kierunku północno-zachodnim. Projektowana niweleta służy do oszacowania ilości wzmocnienia i frezowania przebudowywanego odcinka.

2.1.1.1.6.2. Przekrój normalny

W przekroju wyróżniono następujące elementy korony ulicy:

- Jezdnia nawierzchni z betonu asfaltowego szerokości 5,00 i 7,00m o daszkowym spadku poprzecznym prowadzona w krawężniku betonowym, wibroprasowanym typu ciężkiego o wymiarach 20x30x100cm
- Ciąg pieszy szerokości 2,00m, przylegający do jezdni po stronie prawej, o nawierzchni z kostki betonowej i spadku poprzecznym 2% w kierunku do jezdni; obramowany obrzeżem betonowym.
- Zjazdy indywidualne szerokości 4,00m zakończone fazą 1:1m o nawierzchni z kostki betonowej. Na wysokości ciągu pieszego kolor i struktura kostki zjazdu jak na chodniku.

Przekrój normalny i konstrukcyjny projektowanego odcinka przedstawia rys. nr 3.

2.1.1.1.6.3. Konstrukcje

2.1.1.1.6.3.1. Nowa konstrukcja jezdni

• warstwa ścieralna z AC 8S 50/70 dla KR2	gr. 4cm
• warstwa wyrównawcza z AC11W 50/70 dla KR2	gr. 4cm
• podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie	gr. 20cm
• grunt stabilizowany cementem o $R_m=2,5 \text{ MPa}$	gr. 15cm
• piasek	gr. 10cm
	gr. 57cm

2.1.1.1.6.3.2. Jezdnia w śladzie istniejącej nawierzchni

• warstwa ścieralna z AC 8S 50/70 dla KR2	gr. 4cm
• warstwa wyrównawcza z AC11W 50/70 dla KR2	gr. min. 4cm
• siatka z włókien szklanych	
• istniejąca nawierzchnia z betonu asfaltowego po uszorstnieniu, oczyszczeniu oraz wykonaniu miejscowych remontów konstrukcji	
	gr. min. 8cm

UWAGA:

Warstwę wiążącą należy układać w dwóch warstwach 4+4cm, tak że druga warstwa układana jest całą szerokością jezdni. Przed wykonaniem drugiej warstwy wiążącej grubości 4cm należy wkleić siatki do zbrojenia nawierzchni asfaltowych z włókien szklanych powlekane polimeroasfaltom z zasypką z kruszywa łamanego z zabezpieczeniem z folii technologicznej rozkładanej na gorąco.

W przekroju ulicznym jezdni prowadzona jest w krawężniku betonowym wibroprasowanym 20x30x100cm wystającym 12 cm ustawianym na ławie z oporem, z betonu C12/15 o wymiarach 40x35x15cm wykonanej warstwie gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5 \text{ MPa}$ grubości 15cm

i warstwie z piaski grubości 10cm. Szczeliny między krawężnikami uszczelnić zaprawą w celu zapewnienia szczelności.

Krawężnik na wysokości zjazdów wtapiać do poziomu **+4cm** w stosunku do jezdni.

2.1.1.1.6.3.3. Chodnik

ũ	kostka betonowa wibroprasowana	gr. 8cm
ũ	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
ũ	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mechanicznie	gr. 15cm
ũ	<u>piasek</u>	<u>gr. 10cm</u>
		gr. 36cm

Krawędzie zewnętrzne ciągu pieszego prowadzone są w obrzeżu betonowym wibroprasowanym 8x30x100cm ustawionym na ławie żwirowej z oporem o wymiarach 28x30x15 i warstwie z piasku grubości 10cm.

2.1.1.1.6.3.4. Zjazd / chodnik w śladzie zjazdu

ũ	kostka betonowa wibroprasowana	gr. 8cm
ũ	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
ũ	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab. mechanicznie	gr. 15cm
ũ	<u>piasek</u>	<u>gr. 15cm</u>
		gr. 41cm

Krawędzie zewnętrzne zjazdu prowadzone są w krawężniku betonowym wibroprasowanym 20x30x100cm ustawionym na ławie z betonu z oporem z betonu C12/15 o wymiarach 30x15 i warstwie z piasku grubości 10cm.

2.1.1.1.6.4. Odwodnienie ulicy

Odwodnienie jest zapewnione dzięki ukształtowaniu wysokościowym jezdni. Poprzez nadanie spadków podłużnych i poprzecznych wody opadowe odpływają grawitacyjnie jak w stanie istniejącym.

2.1.1.1.7. WSKAZANIA TECHNOLOGICZNE

Zakres planowanych robót określa przedmiar robót i „Uproszczona specyfikacje techniczne”.

2.1.1.1.8. ORGANIZACJA RUCHU

Szczegóły oznakowania pionowego i poziomego oraz sposób zromanizowania ruchu przedstawia projekt stałej organizacji ruchu.

2.1.1.1.9. UWAGI WYKONAWCZE

Należy zwrócić szczególną uwagę na realizowanie inwestycji zgodnie z opinią *ZUDP nr 1230/2012 z dnia 14.12.2012* - prace ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia terenu, krzyżującymi się i zblizonymi do uzgodnionej ulicy.

O zamiarze prowadzenia prac ziemnych instytucje branżowe winny być zawiadomione z 2-tygodniowym wyprzedzeniem.

Wszystkie krawężniki promienie skrzyżowań zaprojektowano jako krawężniki typu łukowego, wewnętrzne lub zewnętrzne o promieniach opisanych na planie sytuacyjnym.

2.1.1.1.10. UWAGI KOŃCOWE

w Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego.

Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

w Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Uprozczonej specyfikacji technicznej robót drogowych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

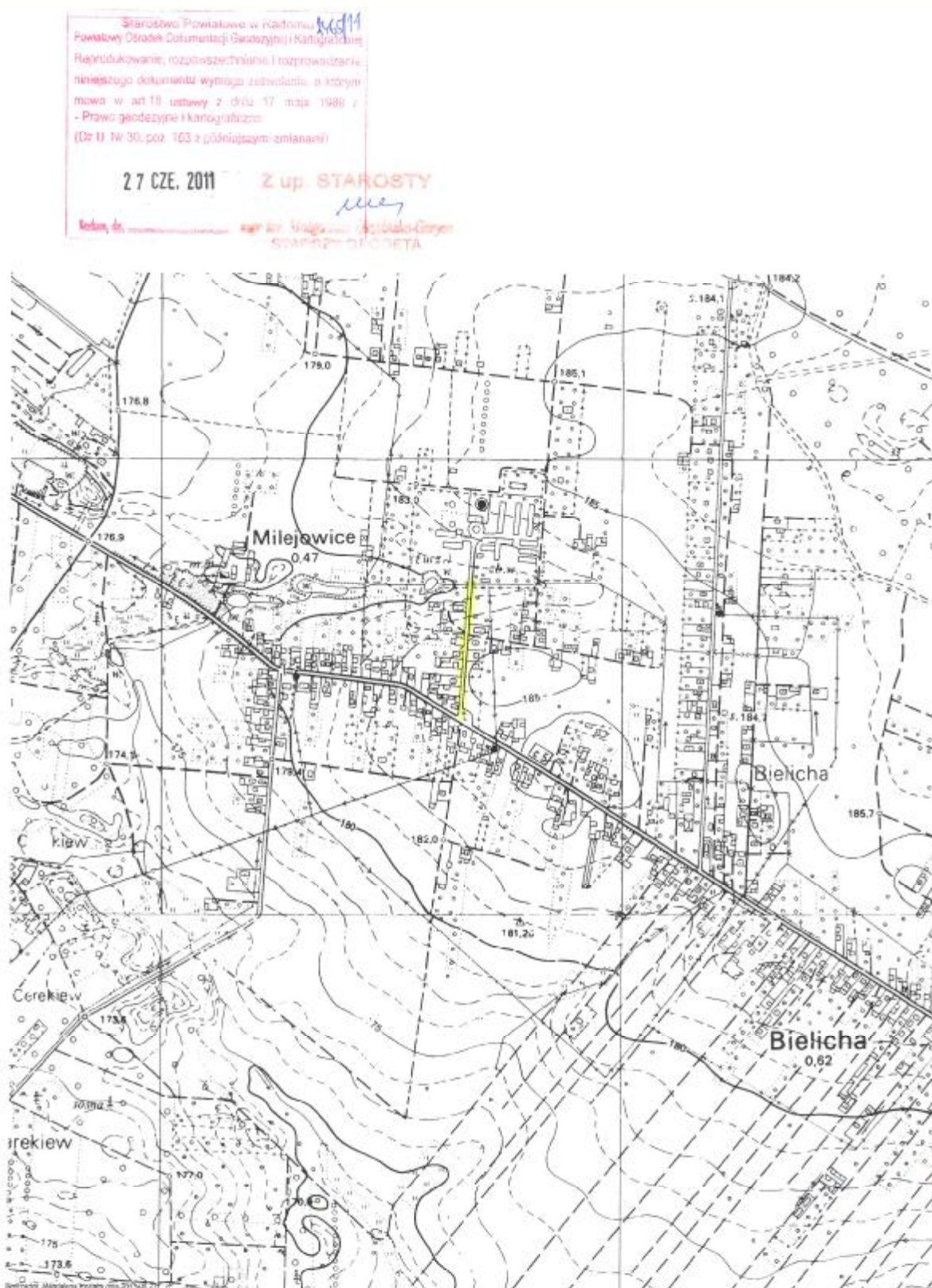
Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, jednośnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

2.1.2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

2.1.2.1. Orientacja terenu w skali 1:5000



2.1.2.4. Profil podłużny

skala 1:50/500

rys. nr 2

3. BIOZ

3.1.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

W zakres robót wchodzi: roboty przygotowawcze, roboty ziemne budowlane

Na cykl technologiczny robót składać się będą 4 operacje:

czynności przygotowawcze jak: zagospodarowanie placu budowy, pomiary, transport materiałów, roboty rozbiórkowe i ziemne jak: rozbiórka częściowo istniejących nawierzchni i poboczy, wykopy i nasypy, niwelacja i przygotowanie podłoża, skrawanie nawierzchni asfaltowej, roboty budowlane jak: wykonanie rowów i przepustów, wykonanie poszczególnych warstw podłoża i nawierzchni, wykonanie poboczy, uporządkowanie placu budowy.

3.1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W strefie prowadzonych robót znajduje się:

- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- napowietrzna sieć energetyczna z przyłączami nadziemnymi i doziemnymi
- kablowa sieć energetyczna niskiego
- kanalizacja teletechniczna
- punkty osnowy geodezyjnej (pozostawić w stanie nienaruszonym lub przełożyć).

3.1.3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowie ludzi

Podczas wykonywania robót ziemnych zagrożeniem może wystąpić przy pracach w pobliżu linii energetycznej.

3.1.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywanym zagrożeniem przy wykonywaniu przedmiotowych robót jest:

- o prace ziemne w pobliżu istniejącej linii energetycznej wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem pracownika,
- o potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki, lemieszem spycharki przy braku wygradzenia strefy niebezpiecznej lub najechania na nich przez koparkę, spycharkę, walec
- o najechania na pracownika przez sprzęt rozładowujący „pracujący na wstecznym biegu”,
- o przygniecenia pracownika podczas rozładunku materiałów przy braku zachowania szczególnej ostrożności.

3.1.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz

silnikami trójfazowymi o mocy do I KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- o wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- o obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- o postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- o udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

3.1.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

3.1.6.1. Projekt organizacji ruchu

Przed przystąpieniem do *przebudowy* należy wykonać projekt czasowej organizacji ruchu, dostosowany do poszczególnych etapów robót oraz ich charakteru. *Projekt należy zaopiniować w Miejskiej Komendzie Policji i zatwierdzić u Zarządcy Drogi.*

3.1.6.2. Środki techniczne przy czynnościach przygotowawczych

Przed przystąpieniem do *przebudowy drogi*, wykonawca-kierownik budowy powinien wykonać następujące czynności:

- o wyznaczyć w terenie miejsca składowania poszczególnych materiałów oraz drogi dowozu do strefy budowy,
- o wyznaczyć w terenie miejsca ustawienia prowizorycznych pomieszczeń socjalnych i gospodarczych (magazyn, plac składowy),
- o zapewnić łączność telefoniczną

Zagospodarowanie placu budowy pod kątem urządzeń socjalnych powinno odpowiadać ogólnym warunkom bhp, a w szczególności powinno przewidywać: pomieszczenie na szatnię, urządzenia do mycia ciała, ustęp.

Teren robót powinien być w miarę potrzeby skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe. Miejsca do składowania materiałów i wyrobów powinny być oznakowane, utwardzone i odwodnione, i wykonane w sposób wykluczający możliwość wywrócenia zsunęcia, rozsunięcia lub spadnięcia składowanych wyrobów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymogami przepisów ppoż. – 5,0m od stałego stanowiska pracy. Należy zapewnić dostateczną ilość wody do picia i celów higieniczno-sanitarnych. Do celów higieniczno-sanitarnych zapotrzebowanie wody wynosi 30 l/dobę. Przy robotach wykonywanych przy temp. otoczenia poniżej 10°C i powyżej +25°C należy pracownikom zapewnić napoje, a w okresie od 1 listopada do 31 marca - posiłki profilaktyczne (dla pracowników wykonujących prace o wysiłku fizycznym powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek roboczy powyżej 1500 kcal u mężczyzn i 1000 kcal u kobiet).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami, osłonięte w okresie zimowym.

3.1.6.3. Środki techniczne przy robotach ziemnych i budowlanych.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne, powinno być poprzedzone określeniem przez

kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- o w odległości mniejszej niż 0,60m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- o w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach. Niedopuszczalne jest podczas wykonywania robót ziemnych przebywanie osób w zasięgu działania naczyń roboczych maszyny roboczej. Przed rozpoczęciem robót ziemnych na terenie uzbrojonym w instalację wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, gazową lub centralnego ogrzewania ustala się z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych na tym terenie. Podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji, niezwłocznie przerywa się pracę i ustala się z właściwą jednostką zarządzającą daną instalacją dalszy sposób wykonywania robót. Jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty trudne do identyfikacji, przerywa się dalszą pracę i zawiadamia się osobę nadzorującą roboty ziemne. Prefabrykaty betonowe (rury i ścianki czołowe przepustów, inne: krawężniki, kostka betonowa) przeważnie są rozładowywane dźwigami zamontowanymi na samochodach dowożących lub maszynami z widłami rozładowniczymi. Poruszają się one na ogół na wstecznym biegu i dlatego obsługujący pracownicy powinni zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć najechania na nich sprzętu rozładowującego. Przy robotach brukarskich – układający betonową kostkę lub płyty powinni otrzymywać nakolanniki. Przy robotach bitumicznych pracownicy powinni posiadać ubrania ochronne, rękawice chroniące od oparzeń oraz skórzane obuwie z drewnianą podeszwą. Poza tym powinni dostawać dziennie 0,5 litra mleka.

3.1.6.4. Środki organizacyjne

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- o Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
 - o niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - § nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - § niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - § brak nadzoru,
 - § brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
 - § tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - § brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - § dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
 - o niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - § niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - § nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - § brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich obór
- o Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - o niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - § wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - § niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - § brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - § brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
 - § brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - § niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
 - o niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - § zastosowanie materiałów zastępczych,
 - § niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

- o wady materiałowe czynnika materialnego:
 - § ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- o niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - § nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - § niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - § niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.
- o Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:
 - o organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - o dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.
 - o organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
 - o dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- o oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- o wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- o określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- o wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- o wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- o zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed
- o zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- o zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

3.1.7. Podstawa prawna opracowania

- o ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (t. jedn. DZ.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- o art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (DZ.U. z 2000 r. Nr 106 poz. -1126 z późn.zm.)
- o ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz. 1321 z późn.zm.)
- o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)
- o rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz-U.Nr62 poz. 285)
- o rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- o rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- o rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzeczoznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- o rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
- o rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)

- o rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.Nr 118 poz. 1263)
- o rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
- o rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 póź. 401).

3.1.8. **Kierownik** budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („plan BiOZ”).