

Jednostka projektowa:



Piotr Porczyk, ul. Posłańców 3,
04-409 Warszawa, tel. 691945647,
e-mail: p.porczyk@poczta.onet.pl
www.droprojekt.com.pl

Projekt Budowlano - Wykonawczy

Projekt zagospodarowania terenu

Projekt budowlano - wykonawczy

Nazwa i adres obiektu	„WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANO- WYKONAWCZEGO ZAD. 14/14 PRZEBUDOWA UL. KAKTUSOWEJ W ŁOMIANKACH”
Nazwa i adres Zamawiającego	Gmina Łomianki ul. Warszawska 115, 05-092 Łomianki

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Piotr Porczyk	Projektant	Drogowa	MAZ/0175/POOD/11	<i>P.P.</i>

Warszawa, 5 sierpień 2014

Nr egz. 1

Spis treści:

Część opisowa

I. Oświadczenie o kompletności opracowania	4
II. Opis do projektu zagospodarowania terenu	5
1. Przedmiot inwestycji i lokalizacja	5
2. Istniejący stan zagospodarowania	5
3. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
4. Zestawienie powierzchni	6
5. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia	6
III. Opis techniczny do projektu budowlano - wykonawczego	7
1. Przedmiot inwestycji i lokalizacja	7
2. Podstawa opracowania	7
3. Zamawiający	7
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu	7
5. Charakterystyka ulicy Kaktusowej	7
6. Przebieg remontowanej ulicy w planie	8
7. Przebieg remontowanej ulicy w profilu	8
8. Przekrój normalny	8
9. Rozwiązania konstrukcyjne	8
10. Odwodnienie drogi	9
11. Kolizje	9
12. Wymagania dotyczące ochrony środowiska	9
13. Ilość wody deszczowej odprowadzanej z nawierzchni utwardzonej	11
IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	13
V. Opinia geotechniczna	17
VI. Załączniki	18
1. Uprawnienia budowlane projektanta i zaświadczenie o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.	19

Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	– rys.1	- skala 1:10 000	22
2. Projekt zagospodarowania terenu	– rys. 2	- skala 1:500	23
3. Przekrój podłużny	– rys. 3	- skala 1:100/1000	24
4. Przekrój normalny	– rys. 4	- skala 1:25	25
5. Szczegóły konstrukcyjne	– rys. 5.1, 5.2	- skala 1:25	26


OŚWIADCZENIE

(zgodnie z art. 20 ust.4 Prawo budowlane)

Projekt budowlano - wykonawczy „**WYKONANIE PROJEKTU BUDOWLANO-
WYKONAWCZEGO ZAD. 14/14 PRZEBUDOWA UL. KAKTUSOWEJ
W ŁOMIANKACH**”

*jest wykonany zgodnie z wiedzą techniczną, obowiązującymi przepisami i jest
kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.*

Warszawa, 5 sierpień 2014r.

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Piotr Porczyk	Projektant	drogowa	MAZ/0175/POOD/11	

II. Opis do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji i lokalizacja

Przedmiotem inwestycji jest budowa ulicy Kaktusowej w ramach zadania pod nazwą „Wykonanie projektu budowlano - wykonawczego zad. 14/14 przebudowa ul. Kaktusowej w Łomiankach”.

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W stanie istniejącym ulica Kaktusowa posiada nawierzchnię gruntową. Pas drogowy zawiera wjazdy na posesję. Pod remontowaną ulicą znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej, gazowa, teletechniczna, wodociągowa, elektryczna. Na ulicy występują również słupy elektryczne.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

W celu poprawy bezpieczeństwa i estetyki ulicy, jak i zapewnienia większego komfortu dla okolicznych mieszkańców zaprojektowano przebudowę ulicy Kaktusowej na nawierzchnię z kostki betonowej. Długość przebudowywanego odcinka ulicy wynosi 176,33m. Projektowana ulica posiada dwa pasy ruchu o szerokości 2,5m. Po prawej stronie projektowanej ulicy pobocze zostanie wykonane z płyt ażurowych EKO.

Ze względu na bezpieczeństwo pieszych i rowerzystów zastosowano jeden próg zwalniający liniowy typu 1.

Istniejące zjazdy indywidualne do działek prywatnych przyległych do ulicy zostaną ujednolicone i wykonane z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego z dostosowaniem szerokości do stanu istniejącego bramy wjazdowej.

Rozwiązanie sytuacyjno – wysokościowe ulicy jest bezpośrednio związane z istniejącą ulicą oraz zjazdami na posesje prywatne. Niweleta drogi została poprowadzona w miarę możliwości po terenie istniejącym uwzględniając rzędne terenu oraz rzędne wjazdów na posesje prywatne.

Projektowane rzędne przedstawione są na Rys. nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu” oraz Rys. nr 3 „Profil podłużny”.

4. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia projektowanej ulicy – 916,2m²

Powierzchnia projektowanych zjazdów – 139,9m²

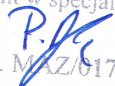
Powierzchnia projektowanych chodników – 12,6m²

Powierzchnia zjazdów i chodników przeznaczona do rozbiórki – 60m²

5. Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia.

Nie przewiduje się w/w zagrożeń.

Opracował: mgr inż. Piotr Porczyk

mgr inż. Piotr Porczyk
projektant w specjalności drogowej

nr upr. M/Z/6175/POOD/11

III. Opis techniczny do projektu budowlano - wykonawczego

1. Przedmiot inwestycji i lokalizacja

Przedmiotem inwestycji jest budowa ulicy Kaktusowej w ramach zadania pod nazwą „Wykonanie projektu budowlano - wykonawczego zad. 14/14 przebudowa ul. Kaktusowej w Łomiankach”.

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim.

2. Podstawa opracowania

1. Aktualna mapa do celów projektowych.
2. „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z dnia 14.05.1999 r.)
3. Inwentaryzacja rejonu objętego projektem.
4. Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U nr 89 poz. 414)
5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462).
6. SIWZ nr RZP.271.09.2014.

3. Zamawiający

Zamawiającym wykonanie projektu budowlano - wykonawczego - zad.14/14 przebudowa ul. Kaktusowej w Łomiankach jest Gmina Łomianki, ul. Warszawska 115, 05-092 Łomianki.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W stanie istniejącym ulica Kaktusowa posiada nawierzchnię gruntową.

Pod przebudowywaną ulicą znajduje się sieć kanalizacji sanitarnej, gazowa, teletechniczna, wodociągowa, elektryczna. Na ulicy występują również słupy elektryczne.

5. Charakterystyka projektowanej ulicy Kaktusowej:

- kategoria drogi - gminna,
- szerokość jezdni - 5,0m,
- nawierzchnia - kostka betonowa,
- natężenie ruchu samochodowego - małe.

6. Przebieg remontowanej ulicy w planie

Długość odcinka remontowanej ulicy wynosi 176,33 m. Na początku opracowania ulica łączy się z istniejącym fragmentem ulicy Kaktusowej i kończy bez przejazdu na końcu opracowania. W ciągu ulicy Kaktusowej nie występują skrzyżowania.

7. Przebieg remontowanej ulicy w profilu

Przebieg niwelety ulicy zaprojektowano z uwzględnieniem następujących punktów stałych i warunków:

- włączenie w stanie istniejącym na początku projektowanego odcinka,
- zachowanie możliwości włączenia zjazdów z drogi,
- zachowanie warunków koordynacji w planie i profilu.

Niweleta drogi została poprowadzona w miarę możliwości po terenie istniejącym uwzględniając rzędne terenu.

W profilu podłużnym zastosowano spadki podłużne od 0,30 % do 1,50 %.

8. Przekrój normalny

W przekroju normalnym przebudowywana ulica posiada przekrój daszkowy o pochyleniu poprzecznym 2,0% i składa się z dwóch pasów ruchu o szerokości 2,5m każdy. Po prawej stronie projektowane jest pobocze gruntowe z płyt ażurowych EKO i pochyleniu poprzecznym 2,0%.

9. Rozwiązania konstrukcyjne

Zaprojektowano następującą konstrukcję jezdni, zjazdów i chodników:

Konstrukcja jezdni:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej "Behaton"- kolor szary gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- warstwa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- warstwa tłucznia kamiennego 31.5/63mm stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 20cm

Konstrukcja progu zwalniającego:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej "Behaton"- kolor szary gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,

- wyrównanie kruszywem łamanym 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 0-10cm
- warstwa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- warstwa tłucznia kamiennego 31.5/63mm stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ gr. 20cm

Konstrukcja nawierzchni dla zjazdów:

- nawierzchnia z kostki betonowej brukowej koloru czerwonego gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- warstwa z kruszywa łamanego 0/31.5mm gr. 10cm
- warstwa tłucznia kamiennego 31.5/63mm gr. 10cm
- warstwa pospółki gr. 10cm

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- nawierzchnia z kostki betonowej brukowej koloru szarego gr. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5cm,
- warstwa pospółki gr. 10cm.

10.Odwodnienie drogi

Sposób odwodnienia drogi pozostaje bez zmian jako powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych wykorzystując istniejące spadki podłużne i poprzeczne. Woda opadowa będzie odprowadzana na powierzchnię chłonno-odparowującą znajdującą się po obydwu stronach jezdni na całej jej długości.

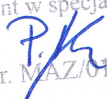
11.Kolizje

Ze względu na roboty remontowe i brak zmian w lokalizacji elementów ulicy nie przewiduje się kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenie podziemnego. Zachodzić może jednak konieczność regulacji wysokościowej niektórych włączów studni lub zaworów.

12.Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Przyjęte rozwiązania technologiczne i organizacyjne gwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem inwestycji. Na placu budowy oraz w miejscu wykonywania zadania musi zostać wydzielone miejsce do czasowego składowania wytworzonych odpadów. Wytworzone odpady będą gromadzone selektywnie w oznakowanych kontenerach, pojemnikach. Wytworzone odpady zostaną odwiezione w miejsce wskazane przez Inwestora lub przekazywane będą firmom posiadającym stosowne zezwolenie na transport odpadów do miejsc ich odzysku czy unieszkodliwienia.

Opracował: mgr inż. Piotr Porczyk

mgr inż. Piotr Porczyk
projektant w specjalności drogowej

nr upr. MAZ/0175/POOD/11

13. Ilość wody deszczowej odprowadzanej z nawierzchni utwardzonej

Do powierzchni chłonno-odparowujących będzie odprowadzana woda z powierzchni utwardzonych jezdni, chodników oraz powierzchni zjazdów:

$$Q = F \cdot q \cdot \Psi \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s}} \right]$$

$$Q = [(139,9 + 12,6 + 916,2) \cdot 0,85 + 155,4 \cdot 0,5] \cdot 97,25 \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s}} \right]$$

$$Q = 9,60 \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s}} \right]$$

F- całkowita powierzchnia jezdni, zjazdów, chodników oraz powierzchni, z których odprowadzana jest woda;

q- miarodajne natężenie deszczu;

$$q = \frac{A}{t^{0,667}}$$

$$q = \frac{592}{15^{0,667}} = 97,25 \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s} \cdot \text{ha}} \right]$$

Współczynnik opóźnienia spływu przyjęto $\varphi=1$, założono sumę opadów do 800mm. Prawdopodobieństwo pojawienia się deszczu przyjęto $p=50\%$ (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. – Dz. U. Nr 43, poz. 430). Dla powyższych danych wartość współczynnika A wynosi 592 [mm].

Czas trwania deszczu miarodajnego:

$$t = 15 [\text{min}]$$

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego: $\Psi_{\text{kostka brukowa}} = 0,85$,

$$\Psi_{\text{płyta ażurowa}} = 0,5;$$

Roczna ilość opadów- $H=600\text{mm}$:

$$Q = F \cdot H \left[\frac{\text{m}^3}{\text{rok}} \right]$$

$$Q = 0,1224 \cdot 600 \cdot 10 \left[\frac{\text{m}^3}{\text{rok}} \right]$$

$$Q = 734,5 \left[\frac{\text{m}^3}{\text{rok}} \right]$$

Obliczenie powierzchni chłonno-odparowującej zagłębionej w warstwie przepuszczalnej z dnem ponad zwierciadłem wody:

$$Q_f = k_f \cdot \frac{h_f + h_w}{2 \cdot h_f + h_w} \cdot F_{\text{chłonno-odparowująca}} \left[\frac{\text{m}^3}{\text{s}} \right]$$

$$Q_f = 0,0002 \cdot \frac{0,5 + 0}{2 \cdot 0,5 + 0} \cdot 208,8 \left[\frac{\text{m}^3}{\text{s}} \right]$$

$$Q_f = 0,00209 \left[\frac{\text{m}^3}{\text{s}} \right] = 20,9 \left[\frac{\text{dm}^3}{\text{s}} \right]$$

h_f - grubość warstwy kruszywa powierzchni chłonno-odparowującej równa 0,5m;

h_w - głębokość wody w warstwie chłonnej równa 0m;

k_f - współczynnik wodoprzepuszczalności równy 0,0002.

$F_{\text{chłonno-odparowująca}}$ - powierzchnia chłonno-odparowująca równa 208,8m².

$$Q_f > Q$$

$$20,9 \frac{\text{dm}^3}{\text{s}} > 9,6 \frac{\text{dm}^3}{\text{s}}$$

IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane dotyczy „**Wykonania projektu budowlano- wykonawczego zad. 14/14 przebudowa ul. Kaktusowej w Łomiankach**” Zakres robót dotyczący realizacji zadania inwestycyjnego :

- Wytyczenie trasy w terenie
- Roboty rozbiórkowe
- Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia terenu
- Wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni ulicy Kaktusowej
- Wykonanie odpowiednich warstw nawierzchni chodników i zjazdów
- Wykonanie oznakowania pionowego
- Zagospodarowanie zielenią pasa drogowego i rekultywacja terenu przyległego.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Zgodnie z zakresem robót rozbiórce podlegają: istniejące fragmenty zjazdów i chodników o nawierzchni betonowej i z kostki brukowej, krawężniki betonowe, obrzeża betonowe istniejących zjazdów.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Lista elementów zagospodarowania terenu, które mogą stanowić źródło zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejąca zabudowa:
 - brak elementów
- droga:
 - ruch pojazdów i sprzętu poruszających się po budowie i przyległym układzie komunikacyjnym
 - wykonywanie wykopów

Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

Całość robót budowlanych wykonywana będzie na przekazanym protokolarnie przez Inwestora terenie. Przy wjeździe na teren budowy musi być zlokalizowana tablica informacyjna. Miejsca, w których mogą wystąpić zagrożenia (wykopy) muszą

być zabezpieczone poręczami i odpowiednio oznakowane (taśmy ostrzegawcze, tablice informacyjne, znaki U – 21a). Roboty drogowe prowadzone będą zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora projektem organizacji ruchu.

Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawca zapewni w celu realizacji kontraktu personel spełniający następujące wymagania :

- Odpowiednie do danej pracy kwalifikacje zawodowe, potwierdzone dokumentami
- Niezbędne umiejętności bezpiecznego i sprawnego wykonania pracy, a także posługiwania się wymagany sprzętem ochronnym
- Właściwy stan zdrowia potwierdzony orzeczeniem lekarza uprawnionego do badań profilaktycznych
- Niezbędną znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym obowiązujących na budowie

Pracownicy Wykonawcy powinni zostać odpowiednio przeszkoleni z zakresu BHP.

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia lub wypadku przy pracy :

Pracownik świadek wystąpienia zagrożenia lub wypadku informuje niezwłocznie o zdarzeniu bezpośredniego przełożonego, który :

- podejmuje działania eliminujące lub ograniczające zagrożenia (zabezpiecza miejsce wystąpienia zagrożenia lub wypadku),
- zapewnia udzielenie pierwszej pomocy przedlekarskiej i medycznej poszkodowanym,
- informuje niezwłocznie kierownika budowy,
- realizuje wnioski i polecenia powypadkowe,

Kierownik budowy zobowiązany jest do zawiadomienia inspektora i prokuratora o każdym śmiertelnym zbiorowym lub ciężkim wypadku przy pracy oraz o każdym wypadku, który wywołał takie skutki.

Kierownik budowy powinien niezwłocznie dokonać zgłoszenia o wypadku do siedziby swojej firmy pocztą lub telefonicznie.

Zespół powypadkowy, czyli specjaliści ds. BHP i przedstawiciel załogi bada okoliczności oraz przyczynę wypadku. Dochodzenie polega na dokonaniu wizji lokalnej, przesłuchaniu świadków i poszkodowanego, zbadaniu sprawności sprzętu i narzędzi stosowanych przez pracownika, stosowania ochron osobistych, czy pracownik był szkolony z przepisów BHP, czy posiadał wymagane badania lekarskie. W sytuacjach wątpliwych zaczerpuje się wiedzy powołanego biegłego w danej dziedzinie.

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

Wykonawca winien zapewnić pracownikom niezbędny sprzęt ochronny (kaski, okulary, ochronniki słuchu, rękawice, odzież). Sprzęt ten powinien posiadać certyfikaty bezpieczeństwa. Odzież ochronna i robocza powinna posiadać oznakowanie nazwą firmy Wykonawcy.

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

- Na budowie winna być stosowana trójstopniowa kontrola stanu BHP tj.
- specjalista ds. BHP raz w miesiącu powinien dokonać przeglądu stanowisk pracy wydając stosowne zalecenia . Posiada on uprawnienia do wstrzymywania czasowego prowadzenia robót, które zagrażają życiu lub zdrowiu pracowników.
 - Kierownik Budowy, będący koordynatorem ds. BHP na bieżąco sprawuje nadzór nad prowadzonymi robotami. Uwagi wpisuje do dziennika budowy ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za wykonanie spostrzeżeń.
 - Kierownicy robót codziennie sprawdzają stan na prowadzonych odcinkach robót usuwając zagrożenia.

Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały stosowane do wbudowania jak kostka brukowa, płyty chodnikowe, krawężniki powinny być składowane w ogrodzonych magazynach zlokalizowanych w okolicach biura budowy. Materiały sypkie jak piasek, kruszywo składowane również powinny być w otoczeniu biura budowy na wydzielonym placu przeznaczonym na cele składowania materiałów budowlanych.

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.

Roboty brukarskie.

Przy prowadzeniu robót brukarskich należy zachować szczególną ostrożność przy transporcie palet kostki brukowej. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy co najmniej raz na 10 dni kontrolować, jeżeli instrukcja producenta nie

przewiduje innych terminów kontroli ich sprawności technicznej i zabezpieczeń przed porażeniem prądem. Wyniki powinny być notowane, a przechowywane u Kierownika Budowy. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane wyłącznie przez przeszkolone osoby.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót w okresie zimowym.

Przy prowadzeniu robót w okresie zimowym należy wyposażyć pracowników w ciepłą odzież i obuwie oraz kominiarki. Należy zapewnić ciepły posiłek i napoje na stanowisku pracy. Drogi transportowe jak i ciągi piesze zabezpieczyć przed poślizgiem.

Maszyny, narzędzia i sprzęt.

Maszyny, narzędzia i sprzęt muszą spełniać wymogi BHP, a szczególności muszą być wyposażone we wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta. Ponadto urządzenia wymienione w certyfikacji na znak bezpieczeństwa muszą być z tym znakiem, a pozostałe muszą posiadać Deklarację Zgodności z Polskimi Normami. Maszyny i sprzęt poddawane są wymaganym przeglądom technicznym. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźny napis. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą być sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Należy zabezpieczyć go przed dostępem osób nie należących do obsługi. Urządzenia grzewcze na budowie powinny być eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta.

Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Wszystkie dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, niezbędnych odbiorów oraz pomiarów tych maszyn i urządzeń, a także dokumentacja budowlana całego zamierzenia inwestycyjnego znajdują się w biurze Kierownika Budowy na terenie budowy.

Opracował : mgr inż. Piotr Porczyk

mgr inż. Piotr Porczyk
projektant w specjalności drogowej


nr upr. MAZ/0175/POOD/11

V. Opinia geotechniczna

ustalająca geotechniczne warunki posadowienia projektowanych obiektów budowlanych w ramach inwestycji pn. „Wykonanie projektu budowlano- wykonawczego zad. 14/14 przebudowa ul. Kaktusowej w Łomiankach”

- **Podstawa prawna:** Rozporządzenie ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz.463).

- **Inwestor:** Gmina Łomianki, ul. Warszawska 115, 05-092 Łomianki;

- **Adres Inwestycji:** dz. ew. nr 486 obręb Łomianki

- **Projektant:**

Branża drogowa: mgr inż. Piotr Porczyk, upr. Proj. MAZ/0175/POOD/11

Ustalenia:

W podłożu projektowanej ulicy wydzielono trzy warstwy geotechniczne przy czym grunty antropogeniczne w postaci nasypu piaszczysto-żuźlowego – Warstwa I, należy usunąć do głębokości 0,5 m.

Projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W terenie panują proste warunki gruntowo-wodne.

Woda gruntowa znajduje się poniżej projektowanego poziomu posadowienia projektowanych obiektów budowlanych.

Kategoria I. Obejmuje niewielkie obiekty budowlane, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów. I kategoria geotechniczna obejmuje np.:

1- lub 2-kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze przy maksymalnym obciążeniu obliczeniowym na słup $=250$ kN, a na ściany 100 kN/m na fundamentach bezpośrednich, palowych, lub na studniach, ściany oporowe i zabezpieczenia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2 m, wykopy do głębokości $1,2$ m (i powyżej zwierciadła wody) i nasypy do wysokości 3 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Warunki gruntowe panujące na terenie działki są jednorodne. Grunt znajdujący się w wykopie należy chronić przed opadami atmosferycznymi i przemarzaniem.

Opracował:

mgr inż. Piotr Porczyk

mgr inż. Piotr Porczyk
projektant w specjalności drogowej


nr upr. MAZ/0175/POOD/11

VI. Załączniki:

**Uprawnienia budowlane projektanta i zaświadczenie o przynależności do
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**



sygn. akt. MAZ/7131/ 243 /11 /D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 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.),

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:
nadaje**

**Panu Piotrowi Porczyk
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 20 listopada 1982 roku w Warszawie, synowi Tomasza**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0175/POOD/11**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 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/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

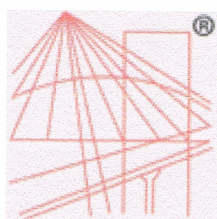
- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;

- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Piotr Porczyk
projektant w specjalności drogowej

nr upr. MAZ/0175/POOD/11



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-AJM-T3D-CJA *

Pan PIOTR PORCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0575/11

adres zamieszkania ul. POSŁAŃCÓW 3, 04-409 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-02-01 do 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-07 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Piotr Porczyk
projektant w specjalności drogowej

P.P.
nr upr. MAZ/0175/POOD/11

* 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.