JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PRACOWNIA INŻYNIERII DROGOWEJ
KAMIL MILCZAK
ADAMÓW 28, 97-400 BEŁCHATÓW
tel. **608-459-485**; **pid.milczak@gmail.com**
NIP: 769-208-76-75 REGON: 387325802

INWESTOR NAZWA I ADRES	**MIASTO BEŁCHATÓW** **UL. KOŚCIUSZKI 1** **97-400 BEŁCHATÓW**
NAZWA OPRACOWANIA	**PROJEKT BUDOWLANY** **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**
ZADANIE I ADRES	**MODERNIZACJA I PRZEBUDOWA PARKU IM. JANA NOWAKA – JEZIORAŃSKIEGO**

JEDNOSTKI EWIDENCYJNE, OBRĘBY I NUMERY DZIAŁEK:
OBRĘB 12, NR DZ. 415/9, 415/11, 416, 420/4, 422/10, 420/1

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV, VIII ,XXVI

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektant	inż. Kamil Milczak	Drogowa	LOD/4060/PWOD/19	
Projektant	mgr inż. Kamil Różycki	Sanitarna	LOD/0468/POOS/06	
Projektant	mgr inż. Marcin Antoszczyk	Instalacyjna	LOD/2066/PWOE/12	

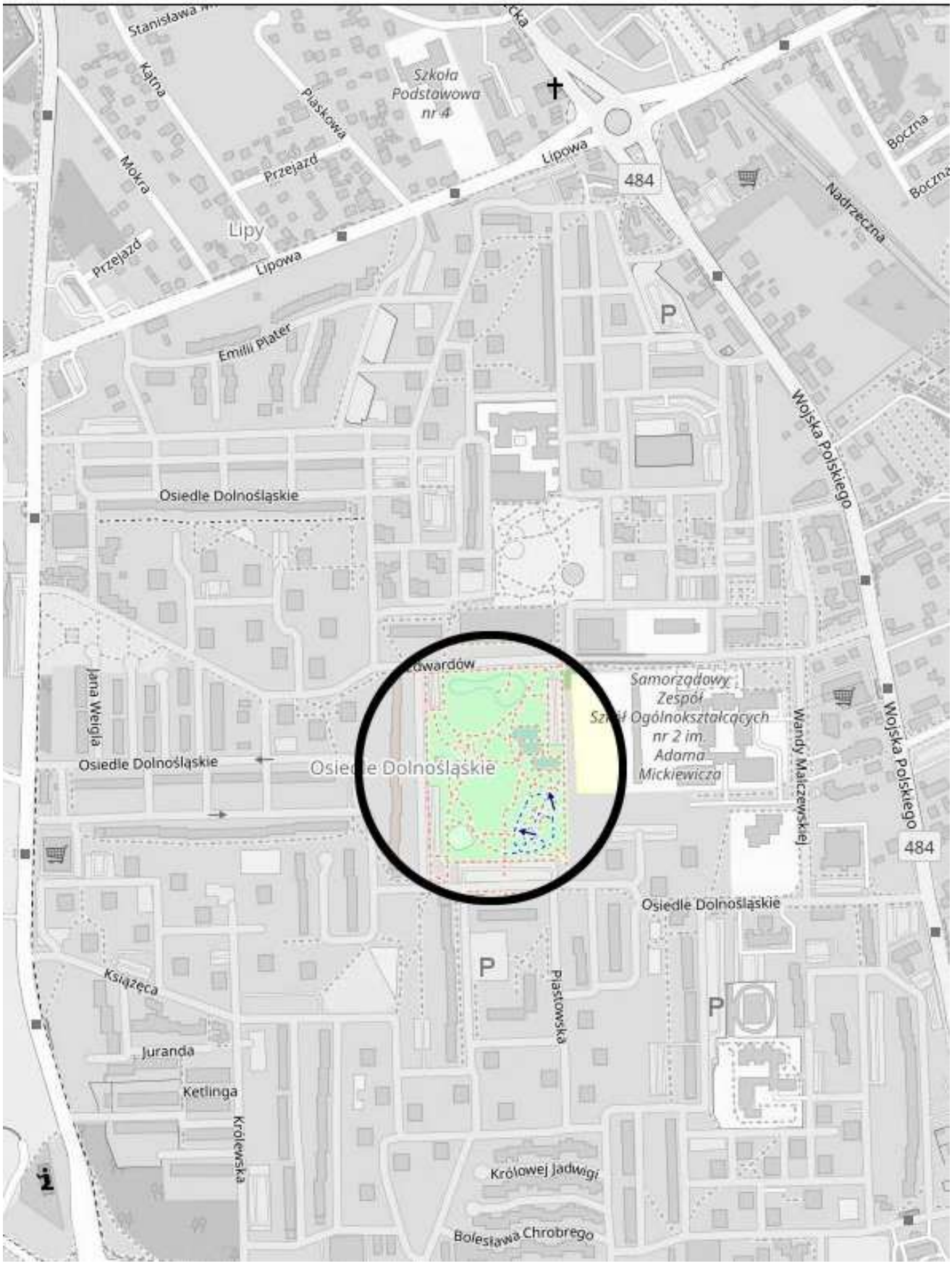
DATA OPRACOWANIA: **KWIECIEŃ 2022r.**

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Plan orientacyjny 1 : 10 000
- Oświadczenia projektanta
- Zaświadczenie ŁOIIB 2022r.
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
- Opis techniczny
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie
- Obliczenia natężenia oświetlenia
- Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 1
- Przekroje normalne – rys. nr 2
- Plac zabaw – rozwiązanie szczegółowe – rys. nr 3
- Piłkochwyty – rys. nr 4
- Projekt organizacji ruchu – miasteczko rowerowe – rys. nr 5
- Szczegół regulacji włazów kanalizacyjnych
- Uzgodnienie Urzędu Miasta Bełchatowa WIŚ.7012.2.2022 z dnia 21.04.2022r.

PLAN ORIENTACYJNY

Bełchatów skala 1 : 10 000



Data: 31.03.2022r.

INWESTOR:
MIASTO BEŁCHATÓW
UL. KOŚCIUSZKI 1
97-400 BEŁCHATÓW

OŚWIADCZENIE

dotyczy: projektu modernizacji i przebudowy Parku im. Jana Nowaka - Jeziorańskiego

Oświadczam, że projekt modernizacji i przebudowy Parku im. Jana Nowaka - Jeziorańskiego został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i Polskimi Normami oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Oświadczam, że w dokumentacji projektowej materiały, wyroby, urządzenia i technologia nie jest opisana za pomocą znaków towarowych, nazw producentów, patentów lub pochodzenia, a opisane parametry nie wskazują konkretnego producenta.

Oświadczam, że wersja elektroniczna dokumentacji projektowej jest tożsama z wersją papierową.

PROJEKTANT:

Bełchatów, 31.03.2022r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany Kamil Milczak reprezentujący biuro projektowe Pracownia Inżynierii Drogowej Kamil Milczak z siedzibą w Adamów 28, 97-400 Bełchatów oświadczam, że opracowana przeze mnie dokumentacja projektowo – kosztorysowa dla zadania inwestycyjnego pn. **„Modernizacja i przebudowa Parku im. Jana Nowaka – Jeziorańskiego”** na działkach nr 415/9, 415/11, 416, 420/4 i 422/10 obręb 12 na os. Dolnośląskim w Bełchatowie została wykonana zgodnie z art. 99-103 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych.

W przypadku użycia w dokumentacji nazw własnych bądź opisania parametrów zastosowanych materiałów lub urządzeń w sposób jednoznaczny wskazując na producenta zobowiązuję się do poniesienia wszelkich konsekwencji z tym związanych zgodnie z zapisami zawartymi w umowie nr 01/2022 z dnia 14.03.2022

PROJEKTANT:

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-BVE-HZY-FKR *

Pan Kamil MILCZAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/0101/20

adres zamieszkania Adamów 28, 97-400 Bełchatów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-15 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-YPV-16A-DS1 *

Pan Kamil RÓŻYCKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/7449/06

adres zamieszkania ul. Narutowicza 53 m. 7, 97-300 Piotrków Tryb.

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-23 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-3QN-LTH-BT9 *

Pan Marcin Jan ANTOSZCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9860/13
adres zamieszkania ul. Nefrytowa 3 m. 12, 97-400 Bełchatów
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-15 roku przez:

Jacek Szer, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. 42 632 97 39, fax 42 630 56 39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 10 grudnia 2019 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/5058/1406/19
sygn. akt. KK/D/7131-2/4060/19

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa *(tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.)* i art. 12 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b i ust. 3 pkt 6 oraz art. 15a ust. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jedn.: Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.)*, po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan **Kamil Milczak**

inżynier
kierunek budownictwo

urodzony dnia 10 października 1988 r. w Bełchatowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/4060/PWOD/19
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie w specjalności inżynieryjnej drogowej

Pan Kamil Milczak jest upoważniony do:

1) projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak:
   a) droga klasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
   b) droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych;
   zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 6 oraz art. 15a ust. 10 ustawy Prawo budowlane;
2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie określonym w pkt 1, zgodnie z art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane;
4) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie określonym w pkt 1, zgodnie z art. 13 ust. 3 ustawy Prawo budowlane;
5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie określonym w pkt 1, zgodnie z art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane.

PRACOWNIA INŻYNIERII DROGOWEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.)* odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
dr inż. Ryszard Mes

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wiktor Jakubowski

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA 1201

Otrzymują:
1. Wnioskodawca;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) [illegible]9
NIP 725-18-49-050, REGON [illegible]690

Łódź, dnia 28 czerwca 2006 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt. KK/D/7131/468/06

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz.42, z późn. zm.)* i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)* oraz § 12 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2005 r. nr 96 poz. 817)*, w związku z § 28 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2006 r. nr 83 poz. 578)*, oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98 poz. 1071 z późn. zm.)*,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu **Kamilowi Różyckiemu**

magistrowi inżynierowi
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 22 czerwca 1976 r. w Piotrkowie Trybunalskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0468/POOS/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 9 lutego 2006 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Kamil Różycki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

PRACOWNIA INŻYNIERII DROGOWEJ

Pan Kamil Różycki jest upoważniony do:

1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MI;
2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 3 ust. 1 Rozporządzenia MI;
3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Otrzymują:

1. Kamil Różycki
   ul. E. Plater 4 A m. 9
   97-300 Piotrków Trybunalski;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690

Łódź, dnia 14 grudnia 2012 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/6036/2098/12
sygn. akt. KK/D/7131-2/2066/12

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.)* i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.)*, oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578)*, oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)*,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e

Panu **Marcinowi Janowi Antoszczykowi**

magistrowi inżynierowi
kierunek elektrotechnika

urodzonemu dnia 3 czerwca 1976 r. w Radomsku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2066/PWOE/12

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 23 sierpnia 2012 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, ze Pan Marcin Antoszczyk posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Pan Marcin Antoszczyk jest upoważniony do:

1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Otrzymują:

1. Marcin Antoszczyk
   ul. Nefrytowa 3/12
   97-400 Bełchatów;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

OPIS TECHNICZNY

do projektu:
"Modernizacja i przebudowa Parku im. Jana Nowaka - Jeziorańskiego”

I. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

1. Umowa zawarta pomiędzy Miastem Bełchatów, a Przedsiębiorstwem budowlanym CEZBUD Cezary Krygier.
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500, do celów projektowych
3. Uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne wykonane w marcu 2022 roku.

II. Zakres i cel opracowania

Opracowanie dotyczy projektu modernizacji i przebudowy terenu Parku im. Jana Nowaka – Jeziorańskiego na działkach nr 415/9, 415/11, 416, 420/4, 422/10 obręb 12 na os. Dolnośląskim w Bełchatowie, w skład którego wchodzi:

- **Nawierzchnie ciągów komunikacyjnych:**

- likwidacja utwardzonych placów pod ławki;
- wymiana obrzeży alejek o nawierzchni żwirkowo-glinkowej wraz z wykonaniem nowej nawierzchni glinkowo-żwirowej;
- wymiana obrzeży głównej alejki o nawierzchni z betonowej kostki wraz z wymianą pełnej konstrukcji;
- wykonanie nowej alejki o nawierzchni glinkowo-żwirowej w lokalizacji istniejących przedeptów;
- przełożenie uszkodzonych nawierzchni z kostki betonowej oraz wymiana uszkodzonych obrzeży;

- **Plac zabaw:**

- demontaż istniejących urządzeń zabawowych;
- montaż nowych urządzeń zabawowych;
- wykonanie nawierzchni poliuretanowej;
- wykonanie ogrodzenia;
- wykonania alejek doprowadzających i opasek z betonowej kostki wibroprasowanej;

- **Zieleń:**

- założenie nowego trawnika w miejscach po likwidowanych placach utwardzonych i placu zabaw;
- posadzenie nowych drzew i krzewów;
- prace utrzymaniowe obejmujące likwidacje krzewów suchych i zamierających; wykonanie cięć pielęgnacyjnych; wycinka samosiewów w rejonie fontanny

- **Elementy małej architektury:**

- demontaż istniejących ławek i koszy parkowych;
- montaż 30szt. ławek i 30szt. koszy na odpady;

- **Fontanna:**

- odnowienie balustrad zabezpieczających;
- wykonanie oświetlenia iluminacyjnego;
- prace utrzymaniowe obejmujące mycie podciśnieniowe;

- **Uzbrojenie:**

- remont istniejącego przyłącza wody zasilającego fontannę;
- regulacja istniejących włazów kanalizacyjnych;

- **Boiska:**

- wymiana istniejących piłkochwytów;
- wymiana zestawów do koszykówki
- wymiana nawierzchni 2 boisk wraz z oznakowaniem;
- wymiana opaski z kostki betonowej;
- wykonanie oświetlenia boiska wraz z układem sterowania;

- **Miasteczko rowerowe:**

- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego.

Celem niniejszego opracowania jest poprawa estetyki i komunikacji pieszych na przedmiotowym zakresie wraz z poprawą bezpieczeństwa.

III. Stan istniejący

Park im. Jana Nowaka – Jeziorańskiego znajduje się na terenie osiedla mieszkaniowego. W stanie istniejącym posiada alejki wykonane z betonowej kostki wibroprasowanej, nawierzchni glinkowo-żwirowej oraz betonu asfaltowego. Alejki o nawierzchni glinkowo-żwirowej i nawierzchni z kostki betonowej obramowane są obrzeżami betonowymi. Istniejące alejki o nawierzchni glinkowo-żwirowej w złym stanie technicznym. Nawierzchnie z kostki betonowej posiadają lokalne uszkodzenia w postaci wybojów i przełomów.
Przy alejkach zlokalizowane są utwardzone place na których ustawiono ławki i kosze na odpady – elementy małej architektury w złym stanie technicznym.
W parku zlokalizowany jest plac zabaw o nawierzchni piaskowej – w złym stanie technicznym. Ponadto w parku występują trzy boiska o nawierzchni bitumicznej. Dwa z nich wyposażone są w piłkochwyty wysokości 3,0m, posiadają nawierzchnię w złym stanie technicznym. Trzeci posiada nową nawierzchnię bitumiczną, obramowany jest opaską z betonowej kostki wibroprasowanej – zły stan techniczny.
Wzdłuż alejek istnieją lampy oświetlenia parkowego.
Odwodnienie terenu powierzchniowe.
Na terenie parku występują nasadzenia w postaci drzew i krzewów ozdobnych.

Uzbrojenie terenu:

- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna ks200
- przyłącze wodociągowe wl63, wl32
- kable eN
- lampy oświetleniowe

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia widoczna jest na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

Z rozeznania projektanta w terenie wynika, że pod warstwą gruntów organicznych zalegają rodzime grunty przepuszczalne na warstwie gruntów spoistych.

IV. Projektowane zagospodarowanie terenu

- **Nawierzchnie ciągów komunikacyjnych:**

Projekt zakłada wykonanie nowej alejki o nawierzchni glinkowo-żwirowej w lokalizacji istniejących przedeptów. Ponadto zakłada się wymianę obrzeży wzdłuż alejek o nawierzchni glinkowo-żwirowej wraz z wykonaniem nowej nawierzchni. W zakresie alejek z betonowej kostki wibroprasowanej zakłada się wymianę pełnej konstrukcji wraz z obrzeżami na ciągu głównym, ponadto przewiduje się wymianę uszkodzonych obrzeży oraz przełożenie uszkodzonych nawierzchni (w kosztorysie ujęto 100m2). Z betonowej kostki wibroprasowanej planowane jest wykonanie dojścia do nowego placu zabaw oraz wykonanie opasek istniejącego boiska oraz projektowanego placu zabaw.

Parametry projektowe:
- Szerokość nowej alejki: 1.5m
- Spadek alejek: jednostronny 2%

Konstrukcja nowej nawierzchni glinkowo-żwirowej:
- Nawierzchnia z mieszanki glinkowo-żwirowej gr. 5 cm (żwir fr. 2-16 700kg/m3, pospółka fr. 0-12 250kg/m3, piasek 300kg/m3, glinka 200kg/m3, cement hutniczy 40kg/m3)
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 0/31,5 mm gr. 10 cm wg PN-EN 13242 i PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm wg PN-EN 13242

Konstrukcja nawierzchni glinkowo-żwirowej w śladzie istniejącym - nakładka:
- Nawierzchnia z mieszanki glinkowo-żwirowej gr. 5 cm (żwir fr. 2-16 700kg/m3, pospółka fr. 0-12 250kg/m3, piasek 300kg/m3, glinka 200kg/m3, cement hutniczy 40kg/m3)
- Istniejąca konstrukcja ścieżki po przeprofilowaniu do spadku jednostronnego 2%

Konstrukcja nawierzchni z kostki betonowej:
- Nawierzchnia z betonowej kostki wibroprasowanej dwuteowej gr. 8cm kolor szary wg PN-EN 1342 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 0/31,5 mm gr. 10 cm wg PN-EN 13242 i PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm wg PN-EN 13242

Konstrukcja nawierzchni z kostki betonowej – przełożenie uszkodzonej nawierzchnie:
- Nawierzchnia z betonowej kostki wibroprasowanej z odzysku na podsypce cementowo-piaskowej zmiennej grubości – warstwa wyrównawcza gr. min 3cm
- Istniejąca podbudowa

Podsypka cementowo-piaskowa:
Na podsypkę cem.-piaskową pod nawierzchnię z kostki należy zastosować mieszankę cementu i piasku w stosunku 1:4, o konsystencji wilgotnej.

Ponadto na podsypkę cem.-piaskową pod kostkę należy stosować następujące materiały:
- kruszywo naturalne drobne (piasek), nie poddane obróbce mechanicznej (nieprzekruszone) wg PN-EN 13242
- cement portlandzki CEM I 32,5 N lub R spełniający wymagania PN-EN 197-1
- woda odpowiadająca wymaganiom PN-EN 1008

Obrzeża:
Alejki zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 6x20cm wg PN-EN-1340 osadzone na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1. Beton na ławę C12/15. Obrzeża wystawić 3cm ponad nawierzchnię chodnika. Szczegóły posadowienia przedstawiono w części rysunkowej.

- **Plac zabaw:**

Projektowany plac zabaw zlokalizowany jest w miejscu starego o nawierzchni piaskowej. Projekt zakłada demontaż istniejących zabawek, usunięcie w całości nawierzchni piaskowej oraz likwidację nawierzchni z betonowej kostki. Projektowany plac zabaw będzie posiadał nawierzchnię poliuretanową oraz ogrodzenie panelowe wysokości 1,2m. Pomiędzy projektowanym ogrodzeniem, a nawierzchnią poliuretanową przewiduje się wykonanie opaski z betonowej kostki wibroprasowanej.

Konstrukcja nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej – dla HIC190:
- Warstwa górna kolorowy EPDM (kolor niebieski), frakcja 1,0-3,5mm grubości 1,5cm
- Warstwa dolna granulat gumowy SBR, frakcja 6-12mm grubości 6,5cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 0/31,5 mm gr. 20 cm wg PN-EN 13242 i PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm wg PN-EN 13242

Konstrukcja opaski o nawierzchni z kostki betonowej:
- Nawierzchnia z betonowej kostki wibroprasowanej dwuteowej gr. 8cm kolor szary wg PN-EN 1342 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 0/31,5 mm gr. 10 cm wg PN-EN 13242 i PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm wg PN-EN 13242

Podsypka cementowo-piaskowa:
Na podsypkę cem.-piaskową pod nawierzchnię z kostki należy zastosować mieszankę cementu i piasku w stosunku 1:4, o konsystencji wilgotnej.
Ponadto na podsypkę cem.-piaskową pod kostkę należy stosować następujące materiały:
- kruszywo naturalne drobne (piasek), nie poddane obróbce mechanicznej (nieprzekruszone) wg PN-EN 13242
- cement portlandzki CEM I 32,5 N lub R spełniający wymagania PN-EN 197-1
- woda odpowiadająca wymaganiom PN-EN 1008

Obrzeża:
Nawierzchnię poliuretanową oraz opaskę zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 6x20cm wg PN-EN-1340 osadzone na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1. Betonna ławę C12/15. Obrzeża wystawić 3cm ponad nawierzchnię chodnika. Szczegóły posadowienia przedstawiono w części rysunkowej.

Ogrodzenie:
Zakłada się montaż ogrodzenia systemowego, panelowego 3D wokół projektowanego placu zabaw. Montaż paneli bez cokołu. Opaska z betonowej kostki wibroprasowanej zakończona obrzeżem. Ogrodzenie projektuje się z paneli stalowych z drutu średnicy 5mm, wysokości 1230mm z przetłoczeniem. Wymiar oczka 50x200mm, szerokość przęsła 2500mm. Montaż na słupkach stalowych z profilu zamkniętego 40x60mm. Montaż panelu za pomocą obejm skręcanych. Wszystkie elementy stalowe ogrodzenia powinny być pokryte powłoką antykorozyjną w postaci powłoki cynkowej pokrytej farbą poliestrową w kolorze RAL 7016 (antracyt).
Słupki długości min. 1,8m należy zabetonować na głębokość 1,0m tworząc pal o wymiarach 25x25mm z betonu C16/20 wg PN-EN 206-1. Wejścia na plac zabaw za pomocą furtki systemowej szerokości 1,0m z ramy stalowej o profilu zamkniętym 40x40mm. Słupki do montażu furtki z profilu zamkniętego 80x80mm. Furtkę należy zamocować na dwóch zawiasach i wyposażyć w klamkę.
Wymiary ogrodzenia oraz wskazówki dotyczące rozstawu słupków przedstawiono na rys. „Plac zabaw – rozwiązanie szczegółowe".

Zabawki:
Opracowanie zakłada montaż pięciu zabawek tj.:
- Huśtawki wahadłowej potrójnej z jednym siedziskiem dla dzieci większych (siedzisko płaskie) i jednym siedziskiem bocianie gniazdo montowane w miejscu dwóch siedzisk płaskich. Konstrukcja powinna być wykonana ze stali min. S235 i zabezpieczona antykorozyjnie. Montaż zgodnie z instrukcją producenta. Projektuje się huśtawkę o maksymalnej wysokości upadku do 130cm (HIC130). Zakładane wymiary urządzenia 1,47x5,24m. Pole strefy bezpiecznej min. 33.52m2. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia o innych wymiarach pod warunkiem zapewnienia wymaganej strefy bezpieczeństwa.
- Zestawu zabawowego dla dzieci w wieku 3-12lat wyposażonego w zjeżdżalnię, wejście łukowe, wejście linowe, tunel, skośną ściankę wspinaczkową. Dla dzieci mniejszych w zestawie powinny się znaleźć elementy manipulacji np. gra w kółko i krzyżyk. Konstrukcja zestawu stalowa z zabezpieczeniem antykorozyjnym, daszki i zabezpieczenia z płyty HDPE, a podesty z płyty antypoślizgowej HPL. Montaż zgodnie z instrukcją producenta. Projektuje się zestaw o maksymalnej wysokości upadku do 190cm (HIC190). Zakładane wymiary urządzenia 5,69x3,79m. Pole strefy bezpiecznej min. 44.0m2. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia o innych wymiarach pod warunkiem zapewnienia wymaganej strefy bezpieczeństwa.
- Trampoliny w kształcie kwadratu o wymiarach powierzchni aktywnej min. 1,2x1,2m. Powierzchnia amortyzująca wykonana z EPDM. Mata skokowa z tworzywa sztucznego, sprężyny ocynkowane ogniowo, zawieszone na profilu stalowym. Montaż zgodnie z instrukcją producenta. Projektuje się trampolinę o maksymalnej wysokości upadku do 90cm (HIC90). Zakładane wymiary urządzenia 1,29x1,29m. Pole strefy bezpiecznej mi. 24.6m2. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia o innych wymiarach pod warunkiem zapewnienia wymaganej strefy bezpieczeństwa.
- Huśtawki wagowej stalowej z elementami z płyty HDPE. Projektuje się huśtawkę o maksymalnej wysokości upadku do 120cm (HIC120). Zakładane wymiary urządzenia 0,48x3,17m. Pole strefy bezpiecznej min. 12.0m2. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia o innych wymiarach pod warunkiem zapewnienia wymaganej strefy bezpieczeństwa.

- Pojazdu na sprężynie o konstrukcji stalowej z elementami z płyty HDPE. Projektuje się urządzenie o maksymalnej wysokości upadku do 60cm (HIC60). Zakładane wymiary urządzenia 0,47x0,96m. Pole strefy bezpiecznej min. 10.0m2. Dopuszcza się zastosowanie urządzenia o innych wymiarach pod warunkiem zapewnienia wymaganej strefy bezpieczeństwa.

- **Zieleń:**

W zakresie przedmiotowego opracowanie zakłada się wykonanie nowych trawników w miejscach usuniętych utwardzeń terenu i placu zabaw wraz z zahumusowaniem. Tereny zieleńca odwodnić w sposób naturalny wykorzystując spadek terenu. Spadek poprzeczny trawnika zmienny w dostosowaniu do terenu istniejącego. Tak przygotowany trawnik należy pokryć warstwą humusu gr. 15cm i obsiać trawą w ilości 4kg/100m2. Wszelkie roboty związane z przygotowaniem terenu, zakładaniem i utrzymaniem trawników należy powierzyć jednostce posiadającej doświadczenie w prowadzeniu prac agrotechnicznych. Roboty agrotechniczne wykonywać przy ścisłej współpracy z przedstawicielem Inwestora. Pielęgnacja trawników do pierwszego koszenia po stronie Wykonawcy.
Ponadto w projekcie ujęto wykonanie nasadzeń – gatunek wg tabeli doboru gatunkowego roślin.

Dobór gatunkowy roślin		
Lp.	Nazwa gatunkowa	Ilość [szt.]
1	Leszczyna turecka	2
2	Kasztanowiec czerwony "Briotti"	1
3	Buk kolumnowy "Dawyck Gold"	4
4	Buk kolumnowy "Dawyck Purple"	4
5	Bluszcz pospolity	20

W obrębie fontanny przywiduje się dosadzenie dolnego, niskiego piętra roślinności w wolnych miejscach (Bluszcz pospolity (z pojemnika 1,5 l) - w ilości do 9 szt./m2), który uzupełni kompozycję roślin i kamieni kaskady .

Wszystkie drzewa w stadium dorosłym średnich rozmiarów; materiał nasadzeniowy z pojemnika lub balotu (osłonięta bryła korzeniowa), obwody drzew do sadzenia min. 10-12cm obwodu pnia na wys. 1m
Drzewa należy sadzić w dołkach o wielkościach dostosowanych do bryły korzeniowej powiększonych o 20% na szerokość i głębokość z wypełnieniem ziemią urodzajną.
Rośliny trzeba ustawić w dole pionowo i tak, aby znalazły się na tej samej wysokości, na jakiej rosły w szkółce. Po posadzeniu niezbędne podlewanie. Drzewa w postaci nowych nasadzeń powinny zostać opalikowane (3 paliki połączone z pniem elastyczną taśmą umocowaną w tuż pod koroną drzewa).

W zakresie istniejącej roślinności zakłada się wykonanie prac utrzymaniowych obejmujących przegląd zdrowotny istniejącej roślinności – suche i zamierające rośliny należy usunąć, wykonanie cięć pielęgnacyjnych krzewów jałowca i tawuły wraz z wycinką samosiewu śliwy ałyczy w rejonie fontanny. Istniejące krzewy zlokalizowane wokół likwidowanych utwardzeń ternu do wycięcia.

Drzewa przeznaczone do wycinki obwód pnia mierzony na wysokości 5cm <50cm - nie wymagające pozwolenia na wycinkę

Krzewy przeznaczone do wycinki powierzchnia <25m2 - nie wymagające pozwolenia na wycinkę.

- **Elementy małej architektury:**

W projekcie ujęto demontaż istniejących ławek i koszy parkowych, miejsca po likwidowanych elementów zasypać gruntem przepuszczalnym z zagęszczeniem i pokryć warstwa humusu – założenie trawnika wg projektu zieleni. Zdemontowane urządzenia przekazać Inwestorowi.
Opracowanie zakłada ustawienie 30szt. ławek parkowych długości 2,0m z oparciem. Ponadto projekt przewiduje ustawienie 30szt. koszy na śmieci.

Ławki - 30 szt. - zaproponowano ławki drewniane, z oparciem i podłokietnikami. Siedzenie i oparcie wykonane z desek z jednolitego drewna. Wysokość całkowita ławki – ok. 900 mm, długość – ok. 2000 mm, głębokość – ok. 650 mm. Konstrukcja stalowa ławki w kolorze czarnym – przed zamówieniem kolor należy uzgodnić z zamawiającym. Elementy drewniane winny być zaimpregnowanego ciśnieniowo. Materiały użyte do wykonania winny być bezpieczne i trwałe oraz zgodne z Polskimi Normami. Dostawca winien dołączyć do produktu instrukcje montażu oraz kontroli i konserwacji urządzeń. Rozmieszczenie ławek pokazano na projekcie zagospodarowania.
Montaż ławek poprzez ich zabetonowanie - beton klasy C16/20 wg PN-EN 206-1. Nie dopuszcza się montażu ławek do bloczków/krawężników etc.

Kosze na śmieci - 30 szt. – zaproponowano kwadratowy kosz stalowy o pojemności ok. 40l, Montaż koszy poprzez ich zabetonowanie - beton klasy C16/20 wg PN-EN 206-1. Nie dopuszcza się montażu ławek do bloczków/krawężników etc.

Ostateczny wzór zastosowanych elementów należy ustalić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

Na rysunku „Projekt Zagospodarowanie Terenu" wskazano przewidywaną lokalizację obiektów małej architektury. W przypadku zbliżenia do istniejącego drzewostanu, lokalizację ławek oraz koszy należy skorygować w taki sposób, aby w/w obiekty nie kolidowały z istn. drzewostanem. Każdorazowo zmianę lokalizacji należy wykonać w uzgodnieniu z Inwestorem.

- **Fontanna:**

Dokumentacja projektowa zakłada odnowienie balustrad zabezpieczających poprzez malowanie farbą poliestrową w kolorze RAL 7016 (antracyt). Przed malowanie powierzchnię należy oczyścić z ognisk korozji i odtłuścić. Głębsze ubytki należy uzupełnić farbą podkładową.
W ramach zadania przewiduje się roboty utrzymaniowe w postaci mycia ciśnieniowego kaskady oraz elementów betonowych. W zakresie murków okalających zakłada się uzupełnienie ubytków fugi.
Ponadto projektuje się oświetlenie iluminacyjne polegające na zabudowie dwóch opraw iluminacyjnych służących do oświetlenia fontanny w miejscach pokazanych na Projekcie Zagospodarowania Terenu.

Przewiduje się zastosowanie kabla energetycznego YKYżo 3x2,5mm2 wyprowadzonego z istniejącego słupa parkowego jako przedłużenie istniejącego oświetlenia. W istniejącym słupie parkowym należy wymienić tabliczkę słupową na 2 – obwodową i wyprowadzić kabel YKYżo 3x2,5mm2 dla zasilenia opraw iluminacyjnych montowanych na istniejącym murku.

Instalację kablowe należy układać na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej z przykryciem folią PCV koloru niebieskiego. W miejscach skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym kabel osłonić rurami ochronnymi karbowanymi ϕ75. Wszystkie prace w pobliżu kolizji wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Przy słupach oświetleniowych pozostawić zapasy kabli minimum 2,5m.

Kable elektroenergetyczne należy układać w rowie kablowym na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Po ułożeniu kabli i wykonaniu stosownych odbiorów robót zanikowych, kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Szerokość folii powinna być taka aby przykrywała ułożone kable lecz nie mniejsza niż 20cm. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w punktach charakterystycznych. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Po wykonaniu robót, powierzchnię terenu należy przywrócić do stanu pierwotnego. Głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla górnej warstwy powinna wynosić co najmniej 70cm.

Dla potrzeb wykonania oświetlenia zastosować oprawy LED 18x1W 45D 3000K, strumień świetlny oprawy 1310 lm, strumień świetlny lampy 1515 lm.

Współrzędne punktów zamieszczono w tabeli:

e1	5692148.25	6594905.79	
e2	5692141.29	6594899.75	
e3	5692141.45	6594899.28	
e4	5692141.54	6594898.83	
e5	5692141.60	6594898.33	
e6	5692141.60	6594897.94	
e7	5692140.98	6594897.68	L1
e8	5692140.72	6594900.96	
e9	5692140.02	6594901.80	
e10	5692139.52	6594902.27	
e11	5692138.81	6594902.77	
e12	5692137.89	6594903.19	
e13	5692136.70	6594903.49	
e14	5692136.21	6594903.51	
e15	5692136.07	6594902.97	L2

- **Uzbrojenie:**

W zakresie uzbrojenia podziemnego przewiduje się przegląd techniczny i remont w niezbędnym zakresie istniejącego przyłącza wody do fontanny. Dokumentacja projektowa zakłada wykonanie przekopów kontrolnych pomiędzy studnią wodomierzową, a fontanną w lokalizacji istniejących połączeń. Zakłada się remont przyłącza na długości 105,30m. Po wykonaniu przekopów kontrolnych i sprawdzeniu szczelności odcinków przyłącza, dopuszcza się skrócenie odcinka remontowanego przyłącza do minimum.
Remont przyłącza należy wykonać metodą bezwykopową, np. metodą krakingu, polegającą na kruszeniu starego przyłącza z poszerzeniem przestrzeni (kawałki starej rury są wciskane w grunt) za pomocą specjalnej głowicy połączonej z wyciągarką. Nowy rurociąg wciągany jest równocześnie z głowicą rozrywającą lub rozszerzającą.

Przyłącze powinno zostać wykonane z rur PE100 PN16 SDR11 (kolor niebieski). Na odcinku od studni wodomierzowej do czwórnika wykonać z rur Ø63, a na dalszym odcinku z rur Ø32. Połączenia z istniejącymi odejściami wykonać za pomocą złączek zaciskowych.

Włazy studni kanalizacyjnych, zlokalizowane na terenie parku, należy wyregulować wysokościowo. Wszystkie włazy mają być prawidłowo oprawione w nawierzchni – sposób regulacji pokazano w części rysunkowej. Technologię oraz zakres robót należy dostosować indywidualnie do każdej studni.
Do regulacji należy stosować pierścienie regulacyjne o zróżnicowanej grubości 10-30cm - w szczególnych przypadkach górny krąg istn. studni o wys. 0,5m należy zastąpić kręgiem o zmniejszonej wysokości np. 0,3m.

- **Boiska:**

W zakresie istniejących boisk zakłada się wymianę istniejących piłkochwytów. Projektuje się piłkochwyty o wysokości 3,0m (jak istniejące) wykonane z słupów stalowych długości 4,0m o profilu zamkniętym 80x80mm i ściance gr. min. 2mm, malowanych proszkowo w kolorzez RAL 7016 (antracyt). Słupy skrajne połączono poziomymi stężaniami górnymi i dolnymi oraz stężeniem przekątnym z profilu zamkniętego 80x40mm. Pozostałe słupy połączono linką stalową Ø5mm w oplocie PVC wyposażoną w śrubę rzymską. Na słupach zakłada się montaż siatki stalowej Ø2,5mm w oplocie PVC w kolorze RAL 7016 (antracyt).
Słupy należy zabetonować w fundamentach o średnicy 30cm i głębokości 1,1m z betonu C16/20 wg PN-EN 206-1.

Przewiduje się wymianę istniejących zestawów do koszykówki. W opracowaniu zakłada się montaż dwóch zestawów do koszykówki posiadającą regulację wysokości. Zestawy muszą posiadać certyfikat bezpieczeństwa Instytutu Sportu i musza wytrzymać obciążenie 240kg.
Na pojedynczy zestaw składa się:
- słup stalowy wykonany z profilu zamkniętego 100x100mm o min. grubości ścianki 3mm. Słup ocynkowany długości 370cm,
- wysięgnik stalowy, ocynkowany z mechanizmem regulacji wysokości,
- tablica kratowa wykonana ze stali, ocynkowana, o wymiarach 120x90cm,
- obręcz wykonana z pełnego pręta stalowego Ø17mm z siatką.

Montaż zgodnie z instrukcją producenta.
Szczegółowe parametry zestawów należy ustalić z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

Istniejącą nawierzchnię kortu do tenisa oraz boiska do koszykówki przewidziano do remontu w postaci wykonania nakładki bitumicznej z betonu asfaltowego AC8S 50/70 gr. 4cm wg PN-EN 13108-1.
Po wykonaniu nakładki bitumicznej należy wykonać nowe linie oznakowania boisk. Nowe linie zakłada się wykonać jako oznakowanie cienkowarstwowe i muszą mieć barwę białą, szorstkość zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której są umieszczone.

Nawierzchnię trzeciego boiska należy obramować opaską z betonowej kostki wibroprasowanej szerokości 0,5m.

Konstrukcja opaski o nawierzchni z kostki betonowej:

- Nawierzchnia z betonowej kostki wibroprasowanej dwuteowej gr. 8cm kolor szary wg PN-EN 1342 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 0/31,5 mm gr. 10 cm wg PN-EN 13242 i PN-S-06102
- Warstwa odsączająca z piasku o grubości 10 cm wg PN-EN 13242

Podsypka cementowo-piaskowa:
Na podsypkę cem.-piaskową pod nawierzchnię z kostki należy zastosować mieszankę cementu i piasku w stosunku 1:4, o konsystencji wilgotnej.

Ponadto na podsypkę cem.-piaskową pod kostkę należy stosować następujące materiały:
- kruszywo naturalne drobne (piasek), nie poddane obróbce mechanicznej (nieprzekruszone) wg PN-EN 13242
- cement portlandzki CEM I 32,5 N lub R spełniający wymagania PN-EN 197-1
- woda odpowiadająca wymaganiom PN-EN 1008

Obrzeża:
Opaskę zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 6x20cm wg PN-EN-1340 osadzone na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1. Betonna ławę C12/15. Obrzeża wystawić 3cm ponad nawierzchnię chodnika. Szczegóły posadowienia przedstawiono w części rysunkowej.

W zakresie oświetlenia boisk opracowanie zakłada realizację etapu II z opracowania: *„Oświetlenie parku im. Jana Nowaka Jeziorańskiego w Bełchatowie w ramach zadania inwestycyjnego pn. „modernizacja i przebudowa parku im. Jana Nowaka – Jeziorańskiego”*

Projektuje się nowe oświetlenie boisk rekreacyjnych w parku im. Jana Nowaka Jeziorańskiego. Stanowiska słupowe zostaną wymienne na nowe i zabudowane w miejscach pokazanych na planie zagospodarowania terenu, rys. nr 1. Dla zrealizowanie możliwości wyłączanie oświetlenia boisk po godzinie 22^{00} projektuje się wyprowadzenie ze złącza SSO po istniejącej trasie kabla do pierwszego słupa oświetlenia boisk i podłączenie pod projektowany obwód wyposażony w zegar tygodniowy. Rozbudowa szafki SSO będzie polegała na wyposażeniu szafki w zegar tygodniowych wraz ze stycznikiem i przełącznikiem rodzaju pracy oraz wyposażaniu w pole odpływowe w postaci rozłącznika bezpiecznikowego z wkładkami D0-2 16A. Oświetlenie boisk będzie sterowane z istniejącego zegara

astronomicznego, zastosowanie zegara tygodniowego daje możliwość wcześniejszego automatycznego wyłączenia tej części oświetlenia.

Przewiduje się zastosowanie kabli energetycznych YAKXS 5x25mm^2. Sieci kablowe oświetlenia zewnętrznego należy układać na głębokości 0,7m na podsypce piaskowej z przykryciem folią PCV koloru niebieskiego. W miejscach skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym kabel osłonić rurami ochronnymi karbowanymi ϕ75. Wszystkie prace w pobliżu kolizji wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Przy słupach oświetleniowych pozostawić zapasy kabli minimum 2, 5m.

Kable elektroenergetyczne należy układać w rowie kablowym na warstwie piasku o grubości, co najmniej 10cm. Po ułożeniu kabli i wykonaniu stosownych odbiorów robót zanikowych, kable należy zasypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości, co najmniej 15cm a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Odległość folii od kabla powinna wynosić, co najmniej 25cm.

Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała ułożone kable, lecz nie mniejsza niż 20cm. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w punktach charakterystycznych. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Po wykonaniu robót, powierzchnię terenu należy przywrócić do stanu pierwotnego. Głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla górnej warstwy powinna wynosić, co najmniej 70cm.

Projektowane oświetlenie boisk zrealizować z wykorzystaniem słupów stalowych ocynkowanych w wysokości 10,0m z wysięgnikami 1 i 2 ramiennymi zamontowanych na fundamentach betonowych.

Projektuje się następujące typy opraw oświetleniowych:

– *boiska – oprawa drogowa, strumień świetlny oprawy: 15350 lm, strumień świetlny lampy: 15350 lm, moc oprawy: 101.0W, rozsył do oświetlenia boisk (naświetlaczowy) – 2 sztuki na wysięgniki 1 – ramiennych o wys. 1m na słupie stalowym h=10,0m, 4 sztuki na wysięgnikach 2 – ramiennych o wys. 1m na słupie stalowym h=10,0m,*

Połączenie między tabliczką bezpiecznikową a oprawą wykonać przewodem YDY 3x1,5mm^2. Oprawy oświetleniowe wyposażone w zintegrowany z oprawą zaczep montażowy o średnicy fi 42-60mm pozwalający na zamocowanie oprawy bezpośrednio na słupie.

Tabliczki bezpiecznikowe 1 i 2 obwodowe. Zabezpieczenie mocowań słupa antykorozyjne, fundament słupa zabezpieczony masą asfaltową uszczelniającą i zabezpieczającą fundament przed działaniem wody i wilgoci.

- **Miasteczko rowerowe:**

Dla przedmiotowego zadania przewiduje się likwidację istniejącego oznakowania poziomego i pionowego. Znaki pionowe należy zdemontować, a oznakowanie poziome należy usunąć za pomocą mycia wysokociśnieniowego.
Po oczyszczeniu istniejącej nawierzchni miasteczka rowerowego przewiduje się wykonanie nowego oznakowania poziomego w postaci pojedynczej linii ciągłej gr. 6cm, linii przerywanej 1,2x1,8m, linii bezwarunkowego zatrzymania gr. 0,2m, przejść dla pieszych gr. 0,2m oraz linii warunkowego zatrzymania.
Znaki malowane na jezdni muszą:
- mieć barwę białą, - mieć szorstkość zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której są umieszczone oraz nie wystawać ponad powierzchnię więcej niż 6 mm,
- mieć równe krawędzie wyróżniające znak od tła,
- być odporne na ścieranie i zabrudzania, posiadać właściwości odblaskowe.

Przyjęto oznakowanie poziome jako oznakowanie cienkowarstwowe z mikrokulkami odblaskowymi.
W zakresie oznakowania pionowego zakłada się montaż znaków mini o wymiarach tarcz:
- kat. A ostrzegawcze - długość boku 600 mm
- kat. B zakazu - tarcza śr.400mm
- kat. C nakazu - tarcza śr.400mm
- kat. D informacyjne - długość podstawy 400 mm

Znaki należy wykonać z blachy ocynkowanej przy czym krawędzie znaków należy wykonać podwójnie zaginane na całej długości krawędzi.
Zaleca się umocowanie znaków na słupkach z rur stalowych, ocynkowanych o przekroju okrągłym Ø55-60mm. Odległość znaku od krawędzi jezdni może się zawierać od 0,5 -:- 2,0m, minimalna odległość dolnej krawędzi znaku od terenu - 2,5m.

Ponadto przewiduje się montaż progu zwalniającego listwowego z segmentów z tworzywa sztucznego o łącznej długości 2,0m. Montaż za pomocą kotew do istniejącej nawierzchni.

W części graficznej pokazano lokalizację znaków projektowanych.

Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe:
Na rys. „Projekt zagospodarowania terenu" wskazano lokalizację projektowanych ścieżek. Przed przystąpieniem do robót należy wytyczyć projektowane ciągi w miarę możliwości w śladzie ścieżek istniejących z zastosowaniem parametrów geometrycznych wskazanych w części rysunkowej. Projekt nie zakłada kolizji z istniejącymi drzewami w związku z czym, należy unikać zbliżeń do istniejącego drzewostanu korygując położenie osi ścieżek.
Wymiary charakterystyczne pokazano w części graficznej projektu. Realizacja inwestycji nie wymaga wywłaszczeń terenów przyległych.
Spadki poprzeczne pokazano na rysunkach w części graficznej. Spadek podłużny należy dostosować do istniejącego terenu unikając lokalnych zagłębień, mogących powodować zastoiska wody opadowej.

Odwodnienie:
Zachowuje się istniejący sposób odwodnienia.

Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym:
Profil podłużny ścieżek zbliżony do profilu podłużnego terenu. Projekt nie zakłada zmniejszenia naziomu nad istniejącym uzbrojeniem.
Z uwagi na swoje posadowienie istniejące kabel energetyczne nie wymagają żadnych dodatkowych zabezpieczeń i modyfikacji.
W razie natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne roboty należy przerwać i natychmiast zawiadomić Zamawiającego oraz odpowiedniego Zarządcę.

Roboty rozbiórkowe i ziemne:
Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odpowiednio zabezpieczyć teren budowy. Materiały pozyskane przy rozbiórce należy usunąć z terenu budowy (materiały odpowiednio zutylizować lub odwieść na składowisko).
Podłoże należy zagęścić małymi walcami, zagęszczarkami płytowymi, ubijakami ręcznymi lub mechanicznymi.
W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Jeśli podczas wykonywania robót ziemnych Wykonawca natrafi na niezinwentaryzowane kable lub przewody, należy je zabezpieczyć i powiadomić ich Zarządcę.
Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, sztuką budowlaną oraz pod nadzorem pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.

Analiza obszaru oddziaływania

Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i projektowanego przedsięwzięcia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwy wpływ na otoczenie.

Prace ziemne i budowlano – montażowe wykonane będą w technologii tradycyjnej – przy użyciu typowego sprzętu zmechanizowanego (koparki, samochody, równiarki). Użyte do budowy materiały winny posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wykonawca prowadzący prace ma obowiązek znać i stosować w czasie budowy wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Planowana inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko.
Zgodnie z Dz. U. Nr 213 poz. 1397 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko §3 ust.1 pkt.60 – inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
Zgodnie z zapisami MPZP - UCHWAŁA NR XX/154/2020 przedmiotowy teren sklasyfikowano jako C11ZP – tereny zieleni urządzonej na której istnieje możliwość realizacji m.in. obiektów małej architektury oraz dojść i ścieżek. Zakres robót nie zmniejsza powierzchni biologicznie czynnej.

I. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Zgodnie z Rozporządzeniem M.T.B.i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U.Nr. 81, poz. 463) dla projektowanego przedsięwzięcia rozpoznane warunki gruntowe należy uznać za proste, a samo przedsięwzięcie proponuje się zakwalifikować do I kategorii geotechnicznej

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

NAZWA OPRACOWANIA:
MODERNIZACJA I PRZEBUDOWA PARKU IM. JANA NOWAKA – JEZIORAŃSKIEGO

OBIEKT ADRES:
PARK IM. JANA NOWAKA – JEZIORAŃSKIEGO OBRĘB 12, NR DZ. 415/9, 415/11, 416, 420/4, 422/10

INWESTOR:
MIASTO BEŁCHATÓW

ADRES:
UL. KOŚCIUSZKI 1
97-400 BEŁCHATÓW

PROJEKTANT:
inż. Kamil Milczak
Adamów 28
97-400 Bełchatów

SPIS TREŚCI :

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE
4. PRZEWIDYWALNE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT
5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

BEŁCHATÓW, KWIECIEŃ 2022R.

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Opracowanie dotyczy projektu modernizacji i przebudowy terenu Parku im. Jana Nowaka – Jeziorańskiego na działkach nr 415/9, 415/11, 416, 420/4, 422/10 obręb 12 na os. Dolnośląskim w Bełchatowie. Zakres robót wg projektu budowlanego.

Kolejność wykonywania prac
-wykonanie robót rozbiórkowych
-wykonanie remontu przyłącza wody
-roboty ziemne, nadmiar gruntu odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora
-profilowanie oraz zagęszczenie koryta
-ułożenie obrzeży
-wykonanie konstrukcji
-wykonanie robót montażowych
-wykonanie nasadzeń i robót utrzymaniowych
-wykonanie organizacji ruchu

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Wykaz istniejących obiektów budowlanych określony został w części opisowej i rysunkowej w projekcie budowlanym.

Park im. Jana Nowaka – Jeziorańskiego znajduje się na terenie osiedla mieszkaniowego. W stanie istniejącym posiada alejki wykonane z betonowej kostki wibroprasowanej, nawierzchni glinkowo-żwirowej oraz betonu asfaltowego.
Przy alejkach zlokalizowane są utwardzone place na których ustawiono ławki i kosze na odpady – elementy małej architektury w złym stanie technicznym.
W parku zlokalizowany jest plac zabaw o nawierzchni piaskowej – w złym stanie technicznym. Ponadto w parku występują trzy boiska o nawierzchni bitumicznej. Dwa z nich wyposażone są w piłkochwyty wysokości 3,0m, posiadają nawierzchnię w złym stanie technicznym. Trzeci posiada nową nawierzchnię bitumiczną, obramowany jest opaską z betonowej kostki wibroprasowanej – zły stan techniczny.
Wzdłuż alejek istnieją lampy oświetlenia parkowego.
Odwodnienie terenu powierzchniowe.
Na terenie parku występują nasadzenia w postaci drzew i krzewów ozdobnych.

Uzbrojenie terenu:
- kanalizacja deszczowa
- kanalizacja sanitarna ks200
- przyłącze wodociągowe wl63, wl32
- kable eN
- lampy oświetleniowe

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120/2003 poz. 1126 par 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- roboty bitumiczne wykonywane z mas, których opary mogą źle oddziaływać na organizm ludzki, temperatura mas może powodować oparzenia i inne zagrożenia – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników
- głębokie wykopy – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników
- praca w pobliżu napowietrznej linii energetycznej
- praca w terenie pod ruchem pojazdów i pieszych – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót, wyznaczenie przejść i przejazdów alternatywnych.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac w wykopach oraz przy użyciu ciężkich maszyn, a także z pracy pod ruchem pojazdów i w pobliżu napowietrznej linii energetycznej oraz pracy związanej z robotami bitumicznymi. Realizacja planowanych robót powinna odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności. Do tyczenia, w obrębie kabli elektrycznych, nie używać metalowych szpilek – grozi porażeniem i zniszczeniem kabli.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Celem zminimalizowania zagrożeń, przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy winni być przeszkoleni przez odpowiednie służby w zakresie wykonywanych prac oraz zagrożeń z nimi związanych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Należy wskazać pracownikom drogi komunikacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń oraz przekazać procedury BHP. Pracownicy winni zostać poinformowani o numerach telefonów alarmowych, lokalizacji środków ochrony ppoż. itp. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji obiektu winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej. Roboty winny być właściwie oznakowane, a po ich zakończeniu należy wprowadzić ew. zmiany w organizacji ruchu.