

Nazwa opracowania:

PROJEKT WYKONAWCZY
**UTWARDZENIE DZIAŁKI GMINNEJ NR EW. 38/1 OBRĘB 03-12 W KONSTANCINIE-
JEZIORNA, GM. KONSTANCIN- JEZIORNA**

Nazwa obiektu:

**UTWARDZENIE DZIAŁKI GMINNEJ NR EW. 38/1 OBRĘB 03-12 W KONSTANCINIE-
JEZIORNA**

Adres:

DZIAŁKA 38/1 OBRĘB 03-12
KONSTANCIN- JEZIORNA, GM. KONSTANCIN - JEZIORNA

Branża:

DROGOWA

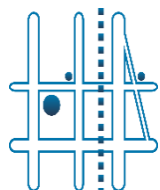
Nr ewid.:

Działki o nr ewid.:
38/1 obręb 03-12,
Jednostka ewidencyjna 141802_4 m. Konstancin- Jeziorna

Inwestor:

Burmistrz Gminy Konstancin - Jeziorna
ul. Piaseczyńska 77, 05-520 Konstancin- Jeziorna

Jednostka projektowa:



TOMKOR Nadzory i Projektowanie Tomasz Korczak,
Wola Kukalska 17, 05-651 Chynów,
tel. 732-707-800

Projektował:

mgr inż. Tomasz Korczak

nr upr.

MAZ/0477/PBD/16

Opracował:

Data opracowania:

Lipiec 2019

Kategoria obiektu:

XXV

Nr tomu:

1

Spis treści

CZĘŚĆ I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3-7
I. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	4
II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5-6
Rys. BD.02.01 Projekt zagospodarowania terenu	7
CZĘŚĆ II PROJEKT WYKONAWCZY	8-37
A: CZĘŚĆ OPISOWA	9-12
I. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	9-12
B: CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13-19
Rys. BD.01.01 Orientacja	14
Rys. BD.02.02 Plan sytuacyjno-wysokościowy	15
Rys. BD.02.03 Plan warstwicowy	16
Rys. BD.04.01 Przekroje normalne	17
Rys. BD.05.01 Szczegóły konstrukcyjne	18
Rys. BD.06.01 Przekroje poprzeczne	19
C: DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE	20-37
I. Opinia geotechniczna	21-34
II. Uzgodnienie Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków	35-37

CZĘŚĆ I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Nazwa obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest „Utwardzenie działki gminnej nr ew. 38/1 obręb 03-12 w Konstancinie – Jeziorna, gm. Konstancin -Jeziorna”.

2. Nazwa inwestora

Burmistrz Gminy Konstancin – Jeziorna, ul. J. Piaseczyńska 77, 05-520 Konstancin - Jeziorna

3. Nazwa jednostki projektującej

TOMKOR Nadzory i Projektowanie Tomasz Korczak
Wola Kukalska 17, 05-651 Chynów

4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:
Projektował – Tomasz Korczak nr upr. MAZ/0477/PBD/16

5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

5.1. Wykaz działek objętych inwestycją

Inwestycja jest zlokalizowana na działce nr ewid. 38/1 obręb 03-12, Konstancin – Jeziorna, gm. Konstancin - Jeziorna.

5.2. Dane o zieleni

W obrębie projektowanej inwestycji nie ma pomników przyrody ani zieleni szczególnie chronionej.

II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Utwardzenie działki gminnej nr ew. 38/1 obręb 03-12 w Konstancinie - Jeziorna”.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Właścicielem działki nr 38/1 jest Gmina Konstancin - Jeziorna. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego działka znajduje się na terenie oznaczonym symbolem 3KS – parkingi z urządzeniami i obiektami towarzyszącymi.

Obecnie działka jest utwardzona kruszywem drogowym. Na działkę prowadzą dwa wjazdy z betonowej kostki brukowej. Wjazd możliwy jest od strony ulicy Wilanowskiej oraz ulicy Józefa Piłsudskiego.

Istniejące uzbrojenie terenu: sieć kanalizacyjna, sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna, oświetlenie uliczne.

Odwodnienie odbywa się na teren własny inwestora.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Inwestycja „Utwardzenie działki gminnej nr ew. 38/1 obręb 03-12 w Konstancinie – Jeziorna” będzie polegać na utwardzeniu powierzchni działki przy użyciu kostki betonowej i eko kraty. Powierzchnia biologiczna czynna wynosi 42 %. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego powierzchnia biologiczna czynna wynosi minimum 10% (Ustawa nr 99/VI/12/2011 z dnia 29 czerwca 2011 r.).

Odwodnienie odbywa się na teren własny inwestora.

4. Konstrukcja nawierzchni

Utwardzenie z betonowej kostki betonowej

- nawierzchnia z brukowej kostki betonowej – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym $C_{6/8} < 12$ MPa – 15 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym $C_{3/4} < 6$ MPa – 20 cm,

Obramowanie

- opornik betonowy o wymiarach 12x25x100 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem.
- krawężnik betonowy o wymiarach 15x30 (światło 10 cm) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr 5 cm na ławie betonowej C 12/15 z oporem.
- krawężnik betonowy o wymiarach 15x30 (światło 0 cm) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr 5 cm na ławie betonowej C 12/15 z oporem.

Nawierzchnia chłonna

- Eko kratka o wymiarach 60x60x4 cm wypełniona grysem,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 4/31,5 mm –15 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 31,5/63 mm – 20 cm.

Po ułożeniu eko kraty należy usunąć podsypkę cementowo-piaskową z powierzchni otworów.

5. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję

Projektowana inwestycja nie ma cech zagrażających dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ich otoczenia. Charakter projektowanego zagospodarowania działek nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- Roboty drogowe prowadzone będą głównie w technologii zmechanizowanej i ręcznej. W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej prace będą wykonywane ręcznie pod ścisłym nadzorem kierownika budowy.
- Nie przewiduje się wariantowych rozwiązań przedsięwzięcia.
- Pracujący sprzęt na placach będzie miał własne środki napędowe i nie wymaga zasilania zewnętrznego. Stosowane materiały kamienne jak kruszywo łamane, pospółka pochodzą ze źródeł kopalnianych spoza terenu budowy. Woda do celów technologicznych dowożona będzie w beczkowozach.

6. Uzbrojenie terenu

W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu prace prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia istniejących sieci, w celu zabezpieczenia, należy zastosować rury ochronne dwudzielne 160 mm w miejscach zbliżeń. W przypadku zmniejszenia przykrycia, sieć wodociągową zabezpieczyć rurą ocieplającą.

CZĘŚĆ II PROJEKT WYKONAWCZY

A. CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Utwardzenie działki gminnej nr ew. 38/1 obręb 03-12 w Konstancinie - Jeziorna”.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Właścicielem działki nr 38/1 jest Gmina Konstancin - Jeziorna. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego działka znajduje się na terenie oznaczonym symbolem 3KS – parkingi z urządzeniami i obiektami towarzyszącymi.

Obecnie działka jest utwardzona kruszywem drogowym. Na działkę prowadzą dwa wjazdy z betonowej kostki brukowej. Wjazd możliwy jest od strony ulicy Wilanowskiej oraz ulicy Józefa Piłsudskiego.

Istniejące uzbrojenie terenu: sieć kanalizacyjna, sieć wodociągowa, sieć elektroenergetyczna, oświetlenie uliczne.

Odwodnienie odbywa się na teren własny inwestora.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Inwestycja „Utwardzenie działki gminnej nr ew. 38/1 obręb 03-12 w Konstancinie – Jeziorna” będzie polegać na utwardzeniu powierzchni działki przy użyciu kostki betonowej i eko kraty. Powierzchnia biologiczna czynna wynosi 42 %. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego powierzchnia biologiczna czynna wynosi minimum 10% (Ustawa nr 99/VII/12/2011 z dnia 29 czerwca 2011 r.).

Odwodnienie odbywa się na teren własny inwestora.

4. Konstrukcja nawierzchni

Utwardzenie z betonowej kostki betonowej

- nawierzchnia z brukowej kostki betonowej – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym $C_{6/8} < 12$ MPa – 15 cm,
- podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym $C_{3/4} < 6$ MPa – 20 cm,

Obramowanie

- opornik betonowy o wymiarach 12x25x100 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem.
- krawężnik betonowy o wymiarach 15x30 (światło 10 cm) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr 5 cm na ławie betonowej C 12/15 z oporem.
- krawężnik betonowy o wymiarach 15x30 (światło 0 cm) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr 5 cm na ławie betonowej C 12/15 z oporem.

Nawierzchnia chłonna

- Eko kratka o wymiarach 60x60x4 cm wypełniona grysem,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 4/31,5 mm –15 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 31,5/63 mm – 20 cm.

Po ułożeniu eko kraty należy usunąć podsypkę cementowo-piaskową z powierzchni otworów.

5. Plan Sytuacyjny

- Projektowana ilość stanowisk postojowych dla samochodów osobowych:
 - $9 + 11 + 13 + 14 = 47$ stanowisk postojowych o wym. 2,50x5,50 m
 - 2 stanowiska postojowe dla osób niepełnosprawnych o wym. 3,60x5,50 m
- Szerokość dróg manewrowych 5,50 i 6,00 m.

6. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo spadkami poprzecznymi i podłużnymi na teren własny inwestora (teren zieleni).

7. Kategoria geotechniczna

Na podstawie badań gruntu wykonanych przez Pracownię Geologiczną w sierpniu 2019 roku nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych oraz hydrogeologicznych. Stwierdza się, że grunt znajdujący się w obrębie projektowanej inwestycji jest stabilny i spoisty. Nie stwierdzono zjawisk osuwiskowych. Warunki gruntowe proste.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – należy stwierdzić, że obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

8. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję

Projektowana inwestycja nie ma cech zagrażających dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ich otoczenia. Charakter projektowanego zagospodarowania działek nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- Roboty drogowe prowadzone będą głównie w technologii zmechanizowanej i ręcznej. W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej prace będą wykonywane ręcznie pod ścisłym nadzorem kierownika budowy.
- Nie przewiduje się wariantowych rozwiązań przedsięwzięcia.
- Pracujący sprzęt na placach będzie miał własne środki napędowe i nie wymaga zasilania zewnętrznego. Stosowane materiały kamienne jak kruszywo łamane, pospółka pochodzą ze źródeł kopalnianych spoza terenu budowy. Woda do celów technologicznych dowożona będzie w beczkowozach.

9. Roboty wykończeniowe

Na zakończenie robót drogowych należy:

- napotkane elementy armatury sieci podziemnych, takie jak pokrywy studni telefonicznych, hydranty, skrzynki wodociągowe i gazowe, wyregulować do poziomu sąsiadujących nawierzchni,

- wprowadzić nową stałą organizację ruchu,
- zrekultywować zieleńce, plantując powierzchnię terenu, dosypując 10 cm ziemi roślinnej i obsiewając trawą.

10. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji

1. Ustawa z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r Nr. 1332 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.),
4. Rozporządzenie z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późn. zm.),
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800),
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690).
7. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1496, 1566).

11. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

FAZA BUDOWY

Hałas

Hałas, który będzie powstawał podczas prac budowlanych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Na rozmiar uciążliwości akustycznej będzie mieć wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednoczesność pracy wielu maszyn i urządzeń. Praktycznie nie ma możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyna możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska.

Jest to uciążliwość przemijająca, jednakże wskazane jest wykonywanie robót budowlanych (w szczególności transportu materiałów) w rejonie zabudowy mieszkaniowej

w porze dziennej (6⁰⁰ – 22⁰⁰).

Powietrze

Uciążliwość dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy obiektu stanowić będzie pył powstający podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Wymienione uciążliwości o charakterze nieorganizowanym mogą być okresowo dokuczliwe, ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza.

Wody powierzchniowe

W czasie budowy wpływ wykonywanych robót na jakość i ilość odprowadzanych ścieków oraz wód gruntowych może być wyraźny tylko w obszarze placu budowy. Prace wykonywane na placu budowy nie będą powodować powstawania istotnych ilości ścieków. Lokalnie niewielkie place zaplecza budowy służyć będą głównie jako miejsca postojowe maszyn. Na placu tym należy zwracać uwagę na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych maszyn i pojazdów. Podczas tych czynności mogą występować wycieki paliwa, olejów i innych płynów eksploatacyjnych, które mogą zanieczyścić wodę i glebę.

Środowisko gruntowo- wodne

Na terenie budowy będą miały miejsce bezpośrednie mechaniczne przekształcenia środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni terenu, gleby i szaty roślinne. Przy budowie zjazdu będą zmiany środowiskowo gruntowo – wodne:

1. Lokalnych zmian warunków hydrograficznych: czasowego zakłócenia swobodnego spływu wód opadowych
2. Wzmoczonego ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

1. Wycieku substancji z niewłaściwie ulokowanych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów,
2. Przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót a także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów niebezpiecznych lub opakowań.

Są to sytuacje awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny się wydarzyć.

Odpady

W fazie budowy omawianego przedsięwzięcia będą powstawać odpady. Źródłem odpadów będą:

- roboty ziemne
- ułożenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni
- rozbiórka istniejących elementów

Niektóre uciążliwości i niekorzystne oddziaływania inwestycji w fazie budowy mogą być ograniczone a ich charakter będzie w większości tymczasowy. Uwarunkowane jest to odpowiednim prowadzeniem robót. Roboty budowlane, aby spełniać wymagania związane z ochroną środowiska powinny być poprzedzone szczegółowym planem i harmonogramem robót uwzględniającym zabezpieczenia, w którym zapewni się:

1. Odpowiednią organizację placu budowy, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia zbiorników, materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
2. Sprawny sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko,
3. Stały nadzór nad wykonawcami robót i ich pracownikami.

Prace budowlane powinny być prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo – wodnego. W całym cyklu organizacji budowy, należy zwrócić uwagę na właściwy transport materiałów i odpowiednie ich magazynowanie. W przypadkach sytuacji awaryjnych na terenie budowy należy postępować zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami i instrukcjami.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i realizacji robót Wykonawca będzie:

1. Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
2. Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla środowiska, osób lub dóbr publicznych i innych a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
3. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację baz, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - I) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - II) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - III) możliwością powstania pożaru.

4) W przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia. Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy, zobowiązany jest do usunięcia, wykorzystania lub unieszkodliwienia odpadów. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

<i>Szkic orientacyjny</i>	<i>BD.01.01</i>
<i>Plan sytuacyjno-wysokościowy</i>	<i>BD.02.02</i>
<i>Plan martwicowy</i>	<i>BD.02.03</i>
<i>Przekroje normalne</i>	<i>BD.04.01</i>
<i>Szczegóły konstrukcyjne</i>	<i>BD.05.01</i>
<i>Przekroje poprzeczne</i>	<i>BD.06.01</i>

C. DOKUMENTY FORMALNO PRAWNE