

IRENEUSZ IGNASZAK

BUDOWNICTWO KOMUNIKACYJNE

PROJEKTY NADZORY

Nr uprawnień: UAN - 8386/7/8

w zakresie budowy dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów

Egz. nr

1

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

Inwestor:

GMINA KOTLIN

ul. Powstańców Wlkp. 3, 63-220 Kotlin

Lokalizacja:

Kotlin, gmina Kotlin, powiat Jarocin

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV

Obiekt:

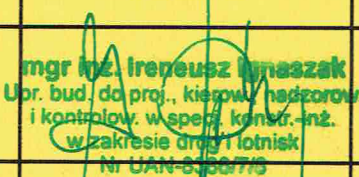
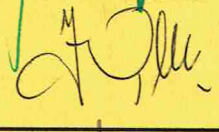
PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJK W KOTLINIE

Jednostki ewidencyjne: Kotlin

Obręby: Kotlin

Działki nr: 119/9, 132/8

Branża projektu: drogowa

	IMIE I NAZWISKO	PODPIS	DATA
Projektował	mgr inż. Ireneusz Ignaszak	 mgr inż. Ireneusz Ignaszak Upr. bud. do proj., kierow. nadzorow. i kontrolow. w specj. konstr.-inż. w zakresie dróg i lotnisk Nr UAN-8386/7/8	05.2020 r.
Opracował	inż. Paweł Ignaszak		05.2020 r.
Sprawdził	mgr inż. Andrzej Tomaszewski	 mgr inż. Andrzej Tomaszewski Upr. bud. do proj., kierow. nadzorow. i kontrolow. w specj. konstr.-inż. w zakresie dróg i lotnisk Nr 27/85/Pw Nr 370/88/Pw	05.2020 r.

adres: os. Konstytucji 3 Maja 14a, 63-200 Jarocin, tel. 0603 333 671, www.irekignaszak.pl

e-mail: irek.ignaszak@wp.pl

fax: 62 505 43 15

NIP: 617 132 88 16

REGON: 250448735

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

„PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W KOTLINIE”

1. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.
2. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego – projektanta.
3. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – projektanta.
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego – sprawdzającego.
5. Zaświadczenie o przynależności do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa – sprawdzającego.
6. Opis techniczny.
7. Informacja BiOZ.
8. Zagadnienia BHP.
9. Uzgodnienia branżowe.
10. Uproszczone wypisy z rejestru gruntów.
11. Kopia mapy ewidencyjnej.
12. Tabelaryczne obliczenie robót ziemnych.
13. Obliczenia ilości do przedmiaru robót.
14. Przedmiar robót.
15. Część rysunkowa:
 - Plan orientacyjny – skala 1 : 25000 – rys. nr 1
 - Plan sytuacyjny – skala 1 : 500 – rys. nr 2
 - Przekrój podłużny – skala 1 : 25/250 – rys. nr 3
 - Przekrój poprzeczny – skala 1 : 100 – rys. nr 4
 - Przekrój normalny – skala 1 : 20 – rys. nr 5.1
 - Przekrój normalny – skala 1 : 20 – rys. nr 5.2

Jarocin, maj 2020 r.

(miejscowość i data)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo Budowlane
(tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany

PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W KOTLINIE

(nazwa rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-8386/7/8

(podpis i pieczęć)

Sprawdzający:

mgr inż. Andrzej Tomaszewski
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr 27/85/Pw, Nr 370/88/Pw

(podpis i pieczęć)

Urząd Wojewódzki w Kaliszu
TYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO,
URZĄD WOJEWÓDZKI
I-NAL (pieczęć)

Kalisz, dnia 1987-03-16 19 r.

Nr UAN-8386/7/8

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust.1, § 7 ----- i §13 ust. 1 pkt. 3 lit. "b"

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Ireneusz I G N A S Z A K
(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 24 czerwca 19 53 r. w Książnie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót ---
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych --

(specjalizacja zawodowa)

WA Kraków MA-BUA/14 zam. Nr 118-83

DN-15 zam. 0919-82 2900 szt

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow. nadzorow.
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
N. UAN-8386/7/8

Obywatel(ka) Ireneusz I G N A S Z A K

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

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

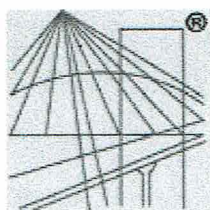


m. p.

DYREKTOR
Główny Urząd Nadzoru
mgr inż. Ireneusz Ignaszak
(podpis i pieczęć)

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow. nadzorow.
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN 8386/716



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-JAR-Z95-VTF *

Pan Ireneusz Ignaszak o numerze ewidencyjnym WKP/BD/1536/01

adres zamieszkania os. Konstytucji 3 Maja 21/22, 63-200 Jarocin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-06 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
L. N. UAN-83267/8

* 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.

POZNAN, dnia 29.11. 1988 r.

URZĄD MIASTA POZNANIA

W ODRĘBNOŚCI

Budownictwo (projekt)

61-713 P6Zna00 Al. Wolności 12

Nr 370/88/PW



Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b rozporządzenia Mi-
nistra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych fun-
kcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Andrzej TOMASZEWSKI
(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa

(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 31.05. 1956 r. w Poznaniu:

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych

(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Ireneusz Gnaszak
Dpr. bud. do projektów, nadzorców
i kontrolów w spec. konstr.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN 1000

Obywatel(ka)

Andrzej TOMASZEWSKI

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

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

/BM

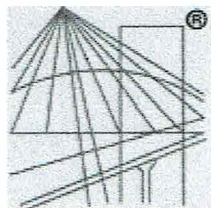


m.p.

(podpis i pieczęć)

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Krzysztof Janaszak
inż. do proj. i nadzoru
konstr. inż.
Nr 141/8386/8



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-IY5-XZP-MEB *

Pan Andrzej Tomaszewski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/5224/01
adres zamieszkania ul. Lubniewicka 9, 60-183 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-31 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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. Jerzy Stroński
Upr. bud. do proj., kerow., nadzor.
i kontrolow. w spec. kerow.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-83807/8

* 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.

OPIS TECHNICZNY

„PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W KOTLINIE”

1. Podstawa opracowania:

- Umowa zawarta z Gminą Kotlin w dniu 14.02.2020 r.
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000
- Wizja w terenie i pomiary uzupełniające
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. (Dz. U. Nr 43 poz. 430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

2. Cel opracowania:

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Kotlin stanowiącej wydłużenie istniejącego dojazdu do kotłowni oraz garaży, polegająca na zmianie nawierzchni istniejącej jezdni gruntowo-tłuczniowej na nawierzchnię z płyt drogowych betonowych sześciokątnych (trylinka).

3. Opis zagospodarowania terenu:

Przebudowywana droga o szerokości jezdni 4,50 m składa się z dwóch odcinków prostych (A-B) o długości 73,20 m i (B-C) o długości 22,30 m.

Przebieg projektowanej przebudowy pokazano na rysunku nr 2 – plan sytuacyjny.

4. Niweleta:

Projektowaną niweletę przebudowywanej drogi poprowadzono zasadniczo po istniejącym terenie.

Istniejące jak i projektowane rzędne wysokości odniesiono do repera roboczego o wysokości $H = 127,10$ m n.p.m. ustalonego na wlocie studni kanalizacyjnej co pokazano na rysunku nr 2 – plan sytuacyjny.

Projektowaną niweletę pokazano na rysunku nr 3 – przekrój podłużny.

5. Przekrój normalny:

Przyjęto następujący przekrój normalny drogi:

- szerokość jezdni 4,50 m
- spadek jezdni jednostronny $i = 2,0\%$

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna z płyt drogowych betonowych sześciokątnych (trylinki) grubości 12 cm
- warstwa wzmacniająca podłoże grubości 16 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5,0$ Mpa

Konstrukcja nawierzchni utwardzonego terenu:

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm koloru grafitowego
- warstwa grubości 4 cm z podsypki cementowo-piaskowej 1:4
- warstwa podbudowy grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/63 mm
- warstwa wzmacniająca podłoże grubości 10 cm z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5,0$ Mpa

Jako obramowanie jezdni projektuje się krawężnik betonowy 15 x 30 cm ułożony na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Obramowanie utwardzonego terenu to krawężnik betonowy

15 x 30 cm ułożony na płask na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

6. Odwodnienie:

Odprowadzenia wód opadowych z powierzchni jezdni nie zmieniono i odbywać się będzie grawitacyjnie poprzez nadane spadki poprzeczne i spadek podłużny w kierunku projektowanej kratki ściekowej ze studzienką z rury betonowej Ø500 dalej wody opadowe i roztopowe poprzez przykanalik z rur PVC Ø 160 przekazywana będzie do istniejącej kanalizacji deszczowej.

7. Roboty ziemne:

Roboty ziemne (wykopy) sprowadzają się do wykonania koryta pod projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni.

8. Warunki geotechniczne:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25. kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463) na podstawie dokumentacji geotechnicznej ustala się ustala się:

1. Proste warunki gruntowe na podstawie próbnych przekopów i badań makroskopowych tj.:
 - a) warstwa gruntu równoległa do powierzchni terenu z rumoszy i żwirów gliniastych o grubości powyżej 1,00m
 - b) zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu warstw konstrukcji nawierzchni jezdni

- c) brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych

2. Pierwszą kategorię geotechniczną z uwagi na:

- a) proste warunki gruntowe
- b) wykopy do głębokości 1,20m

Warunki gruntowo – wodne dla ustalenia grupy nośności podłoża określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r., w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Dla określenia konstrukcji nawierzchni jezdni przyjęto grupę nośności podłoża G2 z uwagi na:

- a) warunki wodne przeciętne – wykopy do 1,00m i występowanie zwierciadła wody do 2,00m
- b) grunty wątpliwe – rumosze i żwiry gliniaste.

9. Charakterystyka ekologiczna:

Projektowana przebudowa drogi gminnej jako obiektu użyteczności publicznej zapewni niezbędne warunki do korzystania z niej przez osoby niepełnosprawne w szczególności mające problemy z poruszaniem się.

10. Charakterystyka ekologiczna:

Przebudowywana droga jest zlokalizowana poza obszarami NATURA 2000 i nie wpływa na te obszary.

W ramach realizacji przedsięwzięcia konieczna jest wycinka 1 szt. drzewa.

W wyniku lustracji terenowej na całym terenie objętym planowaną inwestycją nie stwierdzono występowania jakichkolwiek

gatunków roślin, grzybów czy zwierząt podlegających ochronie, określonych rozporządzeniami Ministra Środowiska wydanymi odpowiednio w myśl art. 48, 49 i 50 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 3 czerwca 2013r. poz. 627).

W obszarze przebudowy drogi gminnej dojazdowej w miejscowości Kotlin występuje uzbrojenie terenu w postaci sieci energetycznej, kanalizacyjnej i kanału ciepłowniczego co zostało uzgodnione z ich właścicielami. Innego uzbrojenia podziemnego brak.

Opracował:


mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. ds. proj., kierow. nadzorow.
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie dróg, mostów
Nr UAN-8386/7/8

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU: **„PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ
W KOTLINIE”**

ADRES OBIEKTU: Kotlin, gmina Kotlin, powiat Jarociński

NAZWA INWESTORA: **GMINA KOTLIN**

ADRES INWESTORA: ul. Powstańców Wlkp. 3
63-220 KOTLIN

IMIĘ I NAZWISKO
PROJEKTANTA: mgr inż. Ireneusz Ignaszak

ADRES PROJEKTANTA: os. Konstytucji 3 Maja 14a
63 – 200 Jarocin

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego Art. 20.1 ustęp 1b poniżej przedstawia się informację dotyczącą:

- a) wykonywanie robót ziemnych związanych z wykopami pod konstrukcję nawierzchni jezdni drogi gminnej i terenu utwardzonego

Przed przystąpieniem do robót ziemnych konieczne jest zbadanie terenu, czy nie ma na nim w miejscach przewidywanych wykopów przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych, kablowych. W przypadku ich istnienia należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności tj. roboty ziemne należy wykonać ręcznie a roboty prowadzić pod ścisłym nadzorem delegata odpowiedniego zakładu. Wykonywanie wykopów poprzez ich podkopywanie jest niedopuszczalne. Przy mechanicznym sposobie wykonywania wykopów należy przestrzegać szczególnych warunków bezpieczeństwa, związanych z pracą i obsługą maszyn, które mogą stanowić zagrożenie dla osób zatrudnionych lub znajdujących się w pobliżu.

- b) wykonywania robót drogowych w pasie drogowym

Zabezpieczenie i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym powinno być dostosowane do występujących utrudnień na drodze, a także zapewnić bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym te roboty.

Urządzenia użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze winny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymywane w należytym stanie przez okres trwania robót.

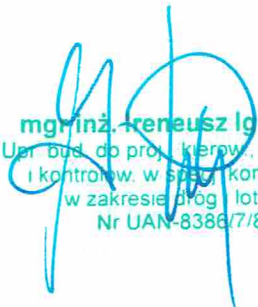
Osobom wykonującym czynności związanych z robotami na drodze należy wydać odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej. Zaleca się wyposażenie odzieży w elementy odblaskowe.

Oznakowanie i zabezpieczenie robót prowadzonych z wyłączeniem części powierzchni jezdni z ruchu należy dostosować do rozmiaru i miejsca ich wykonania oraz rodzaju drogi.

Miejsce robót powinno być odgrodzone od ruchu zaporami drogowymi, ustawionymi możliwie blisko terenu robót, tak aby odcinek jezdni był jak najkrótszy, a jej zwężenie jak najmniejsze. Niezależnie od zapór drogowych, w poprzek jezdni należy stosować od strony najazdu na zwężony odcinek jezdni tablicę kierującą. Oznakowanie robót prowadzonych przy wyłączeniu części powierzchni jezdni z ruchu powinno ostrzegać kierujących o robotach i związanych z nimi utrudnieniach w ruchu. Dlatego należy umieścić znaki ostrzegawcze A-14 „roboty na drodze” oraz zwężenie jezdni odpowiednio A-12b „prawostronne” lub A-12c „lewostronne”. Znaki te ustawia się 30 – 100 m (w terenie niezabudowanym 150 – 300 m) od zapory lub tablicy kierującej. Zaleca się ustawianie znaków ostrzegawczych o robotach i rodzaju zwężenia na jednym słupku.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych przedstawiono w przepisach podanych w projekcie budowlano – wykonawczym w pozycji „Zagadnienia BHP”.

OPRACOWAŁ:


mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upi. bud. do proj., kierow., nadzorow.
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.
w zakresie drog i lotnisk
Nr UAN-8386/7/8

ZAGADNIENIA BHP

W czasie prowadzenia robót należy stosować się do warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych zawartych w:

- Kodeksie Pracy, Dział X – Bezpieczeństwo i higiena pracy (Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r.)
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr169, poz. 1650 z późn. zm.)
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

mgr inż. Janusz Ignaszak
mgr bud. drogow., kierow., nadzorow.
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i mostów
NIP: 811-617-8

GMINA KOTLIN
ul. Powstańców Wlkp. 3
63-220 Kotlin
NIP 617-20-99-275

LEGENDA

JEZDNIJA - NAWIERZCHNIA - PŁYTY BET. SZEŚCIOKĄTNE
"TRYLANKA" (435,00 m²)

UTWARDZENIE TERENU - WARSTWA GR. 8 cm
Z KOSTKI BRUK. BET. GR. 8 cm KOŁORU
GRAFITOWEGO (84,60 m²)

KRAWEŹNIK BET. 15x22 - NAJAZDOWY (198,30 m)

KRAWEŹNIK BET. 15x30 - UKŁÓŻONY NA PŁASK (29,00 m)

KRATKA ŚCIEKOWA ZE STUDZIENKĄ Z RURY BET. Ø 500 mm (szt. 1)
Z PRZYKANALIKAMI Z RUR PVC Ø 160 mm (10,00 m)

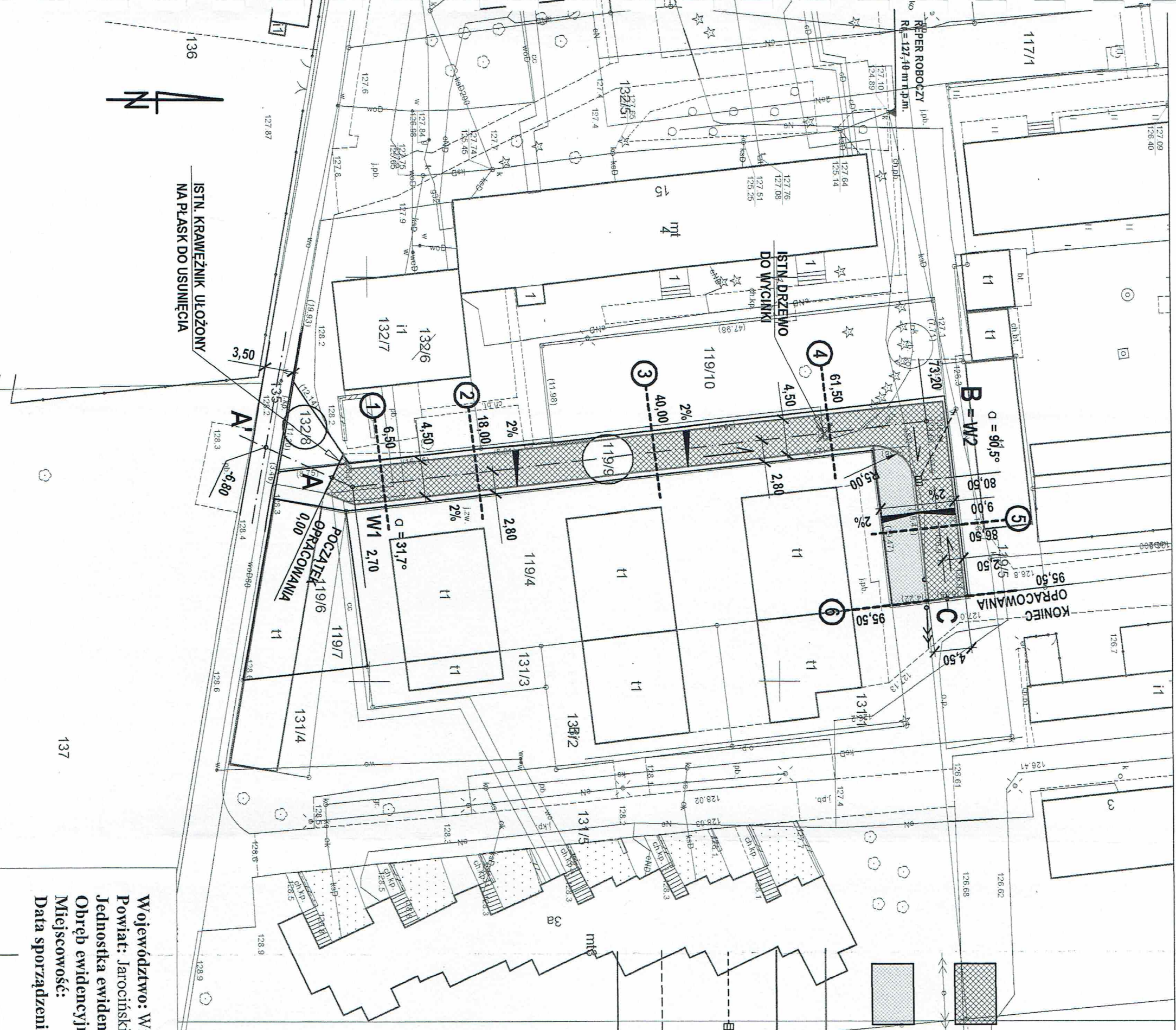
ZAŁAMANIE POWIERZCHNI NAWIERZCHNI

GRANICE DZIAŁEK

Wzagać się na zakres
udzielenia
Wojciech Gadecki
Mirosław Paterczyński

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Up. bud. do proj. i nadzoru
kontrolę w spec. konstr.-inż.
w zakresie drogi i inżyn.
Nr UAN-838677/8
Arkusz nr 6



Województwo: Wielkopolskie
Powiat: Jarociński
Jednostka ewidencyjna: Kotlin
Obręb ewidencyjny: Kotlin
Miejscowość:
Data sporządzenia: 21-05-2020

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	IRENEUSZ IGNASZAK BUDOWNICTWO KOMUNIKACYJNE PROJEKTY NADZORY		
MAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	OS. KONSTYTUCJI 3 MAJA 14a 63 - 200 JAROCIN Tel. 603 333 671 fax. 62 505 43 15		
INWESTOR	GMINA KOTLIN ul. Powstańców Wlkp. 3 63-220 KOTLIN		
RYSUNEK	PLAN SYTUACYJNY		
PROJEKTANT	mgr inż. Ireneusz Ignaszak UAN - 838677/8	PODPIS	
OPRACOWAŁ	inż. Paweł Ignaszak	PODPIS	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Andrzej Tomaszewski 27/85/Pw 370/86/Pw	PODPIS	
stadum	branża	skala	
Projekt budowlany	Drogonwa	1:500	2

Do Ireneusz Ignaszak
Budownictwo Komunalne
Projekty Nadzory
Os. Konstytucji 3-go Maja 14a
63-200 Jarocin

Jarocin, 8-09-2020 roku

Znak EOP-44MMD-000669-2020
Dot. Uzgodnienia branżowego nr 44MMD-109-2020

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 1.09.2020 r. w sprawie wykonania uzgodnienia branżowego planowanej inwestycji polegającej na przebudowie drogi dojazdowej zlokalizowanej na działkach ewidencyjnych nr 119/9 oraz 132/8 położonych w miejscowości Kotlin gmina Kotlin uprzejmie informujemy, że ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Jarocinie **uzgadnia pozytywnie** przedmiotowe zadania inwestycyjne pod warunkiem spełnienia przytoczonych poniżej wymogów:

Wymagania dotyczące skrzyżowań i zblżeń z siecią podziemną:

1. Istniejącą elektroenergetyczną linię kablową średniego napięcia zlokalizowaną pod projektowaną drogą dojazdową należy zabezpieczyć grubościenną rurą dwupołkową. Zabezpieczenie infrastruktury ENERGA-OPERATOR SA wykonać na koszt Inwestora przy wyłączonej z ruchu elektroenergetycznej linii kablowej średniego napięcia. Celem wyłączenia z ruchu istniejącej linii elektroenergetycznej średniego napięcia należy wystąpić z co najmniej dwutygodniowym wyprzedzeniem do: ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Jarocinie ul. Batorego 26, 63-200 Jarocin z wnioskiem o zgodę i ustalenie warunków czasowego wyłączenia. Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych oraz ewentualnych dopuszczeń do pracy. Miejsce zabezpieczenia podlega odbiorowi przed zasypianiem przez pracownika Rejonu Dystrybucji w Jarocinie,
2. Prace ziemne w miejscach występowania sieci elektroenergetycznej wykonać ręcznie; zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normą PN-76 E-05125,
3. Prace ziemne w strefie po 2 m od osi przebiegu sieci elektroenergetycznej wykonać bez użycia sprzętu mechanicznego. Szczegółowy przebieg sieci elektroenergetycznej należy ustalić w terenie na podstawie przekopów próbnych,
4. Należy zachować odległość min. 0,5 m od istniejącej konstrukcji wsporczej napowietrznej linii elektroenergetycznej średniego napięcia,
5. Zobowiązuje się Inwestora do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych powstałych podczas wykonywania robót pokrywa Inwestor,

**Za zgodność
z oryginałem**

T 801 404 404
T +48 58 767 43 50

Regon 190275904-00043
NIP 583-000-11-90

Energa-Operator SA
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Kaliszu
al. Wolności 8, 62-800 Kalisz
operator.kalisz@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 38 1240 6292 1111 0010 3649 0117
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Opł. bud. do proj., kierow. nadzorow.
kontrolow. w sieci, inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-8386/7/8



Wymagania dotyczące skrzyżowań i zbliżeń z istniejącą napowietrzną linią elektroenergetyczną średniego napięcia:

1. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. (Dz. U. 03.47.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, należy zachować minimalną odległość względem istniejącej linii elektroenergetycznej średniego (SN-15 kV) wynoszącą 5 m licząc od skrajnego przewodu.
Prace wykonywane bezpośrednio pod linią napowietrzną jak również w odległości mniejszej niż 5 m (linia SN -15 kV), mogą być prowadzone jedynie po uprzednim wyłączeniu spod napięcia istniejącej linii elektroenergetycznej
W celu wyłączenia istniejącej linii elektroenergetycznej należy wystąpić z co najmniej 2 tygodniowym wyprzedzeniem do: ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Jarocinie ul. Batorego 26, 63-200 Jarocin z wnioskiem o zgodę i ustalenie warunków czasowego wyłączenia istniejącej linii elektroenergetycznej.
Inwestor winien liczyć się z poniesieniem kosztów wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych oraz ewentualnych dopuszczeń do pracy.
W odniesieniu do powyższego ewentualne wyłączenie fragmentów infrastruktury elektroenergetycznej niskiego napięcia będzie mogło nastąpić z uwzględnieniem poniższych wymogów:
 - 1.1. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U.07.93.623 z późn. zm.)
 - 1.2. Wewnętrznych Standardów dotyczących maksymalnych czasów i częstotliwości przerw planowanych zobowiązana jest do zachowania warunków dodatkowych, jakimi są:
 - maksymalny czas planowanej przerwy jednorazowej – 4 godziny na dobę,
 - częstotliwość planowanych wyłączeń odbiorców – max 2 razy w ciągu tygodnia.
2. Nie jest dopuszczalne składowanie materiałów budowlanych bezpośrednio pod linią napowietrzną jak również w odległości mniejszej niż 5 m liczonej od skrajnego przewodu linii,
3. W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem samojezdnych żurawi, dźwigów, wózków widłowych, podnośników, koparko-ładowarek oraz innych urządzeń ruchomych (w tym załadowniczo – wyładowniczych, maszyn specjalistycznych, frezarek i rozścielaczy mas bitumicznych, wind budowlanych, itp.), jak również pojazdów ciężarowych wyposażonych w hydrauliczny dźwig samochodowy lub tzw. „wywrotkę”, zwanych dalej łącznie sprzętem zmechanizowanym o zmiennej lokalizacji, zachowuje się odległości, o których mowa powyżej, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem z uwzględnieniem możliwości jego rozkołysania oraz przesunięcia przewodów elektroenergetycznych,
4. Zgodnie z § 55 ust. 4 Rozporządzenia, o którym jest mowa w pkt 1, sprzęt zmechanizowany o zmiennej lokalizacji, który może zbliżyć się na niebezpieczną odległość do przedmiotowej infrastruktury elektroenergetycznej winien być wyposażony w sygnalizatory napięcia. Rzeczoną „niebezpieczną odległość” należy rozumieć, jako realne prawdopodobieństwo naruszenia przez ww. sprzęt zmechanizowany strefy ochronnej wynoszącej 5 m (linia SN-15 kV), szczegółowo opisaną w pkt 1 niniejszej korespondencji.
5. Poza strefą z pkt 1 prace można prowadzić przy załączonej pod napięcie linii elektroenergetycznej pod warunkiem zachowania w/w wymogów

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj. i kierow. nadzorow.
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-8386/7/8



Energa
operator

Wykonawca może przystąpić do robót prowadzonych w strefie sieci elektroenergetycznej po uprzednim pisemnym powiadomieniu z 14 dniowym wyprzedzeniem na adres: ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Kaliszu Rejon Dystrybucji w Jarocinie ul. Batorego 26 63-200 Jarocin.

Nie wyklucza się istnienia innych elementów sieci; w szczególności czynnych kabli elektroenergetycznych, niż widoczne na załączonych planach.

Uzgodnienie jest ważne do dnia 8-09-2022 roku.

Z poważaniem

Kierownik
Działu Dokumentacji Energetycznej

Paweł Zieliński

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow. nadzorow.
i kontrolow. w spec. konstr. inż.
w zakresie ogóln. i inż.
Nr. 01/N-8386/7/8

Sprawę prowadzi:
Radosław Michniewski

Otrzymują:

1. BKPN Ireneusz Ignaszak
2. a/a

Załączniki:

1. Mapa sytuacyjna
2. Faktura VAT

JEZDNIJA - N/
- "TRYLINKA

UTWARDZEN
Z KOSTKI BŁ
GRAFITOWE

KRAWEŻNIK

KRAWEŻNIK

**KRAWĘŻNIK
SŁUPA ENEI**

KRATKA ŠĆ Z PRZYKAN,

ZALAMANIE

ZABEZPIEC;

GRANICE D:

**Za zgodność
zryginałem**

Wzrost 183 cm, waga 77 kg, data urodzenia 1985-05-18, nr UAN-8316778

Województwo: Wielkopolskie

Powiat: Jarociński

Jednostka ewidencyjna: Kotlin

Obřeh evidencyjny: Kotlin

Miejscowość:

Data sporządzenia: 21-05-2020

ISTN. KRAWĘŻNIK UŁOŻONY NA PŁASK DO USUNIĘCIA

Poświadczam się zgodność
 niniejszej kopii z treścią materiału
 państwowego zasobu
 geodezyjnego i kartograficznego
 STAROSTA JAROCIŃSKI

Mapa zasadnicza
(Nazwa materiału zasobu)

P.3006.2014.2

.....
(Identifikator evidencyjny materialu zasobu)

2014.01.08

.....
(Data wpisania do ewidencji materiałów zasobu)

~~Natalia Fimiak~~

.....
 (Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

STAROSTA JAROCIŃSKI Al. Niepodległości 10 63-200 Jarocin				Województwo: Wielkopolskie Powiat: Jarociński			
GGN-KGN.6621.1913.2020							
Uproszczony wypis z rejestru gruntów według stanu na dzień: 2020-08-21 14:15:04							
Jednostka rejestrowa gruntów: 300603_2.0001.G563				Jednostka ewidencyjna: Kotlin			
				Obręb ewidencyjny: 300603_2.0001, Kotlin			
				Miejscowość:			
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność grupa rejestrowa: 4.1					
Gmina lub związek międzygminny: GMINA KOTLIN REGON: 250855400							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: użytkowanie wieczyste grupa rejestrowa: 5.3					
Spółdzielnia lub związek spółdzielni (z wyłączeniem mieszkaniowych): SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA LOKATORSKO-WŁASNOŚCIOWA REGON: 000942601 Siedziba: 63-220 Kotlin POWSTAŃCÓW WLKP. 13							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Numer księgi wieczystej
					użytku [ha]	działki [ha]	
6	132/8		Tereny mieszkaniowe	B	0.0047	0.0047	KZ1J/00028867/4
Identyfikator działki: 300603_2.0001.AR_6.132/8					Rejon statystyczny: 243252		
powierzchnia działki: 0.0047							
Jednostka rejestrowa gruntów: 300603_2.0001.G677				Jednostka ewidencyjna: Kotlin			
				Obręb ewidencyjny: 300603_2.0001, Kotlin			
				Miejscowość:			
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność grupa rejestrowa: 1.4					
Skarb Państwa: SKARB PAŃSTWA							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: użytkowanie wieczyste grupa rejestrowa: 2.4					
Spółdzielnia lub związek spółdzielni (z wyłączeniem mieszkaniowych): SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA LOKATORSKO-WŁASNOŚCIOWA REGON: 000942601 Siedziba: 63-220 Kotlin POWSTAŃCÓW WLKP. 13							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Numer księgi wieczystej
					użytku [ha]	działki [ha]	
6	119/9		Tereny mieszkaniowe	B	0.0640	0.0640	KZ1J/00026696/0
Identyfikator działki: 300603_2.0001.AR_6.119/9					Rejon statystyczny: 243252		
powierzchnia działki: 0.0640							

Za zgodność
z oryginałem

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
 Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.
 i kontrolow. w spec. konstr.-inż.
 w zakresie drog i lotnisk
 Nr. IAN-8386/7/8

W dniu: 21.08.2020

dokument sporządzony przez: Dawid Janowski

Jarocin, dnia: 21.08.2020

Z up. STAROSTY

Dawid Janowski
Inspektor

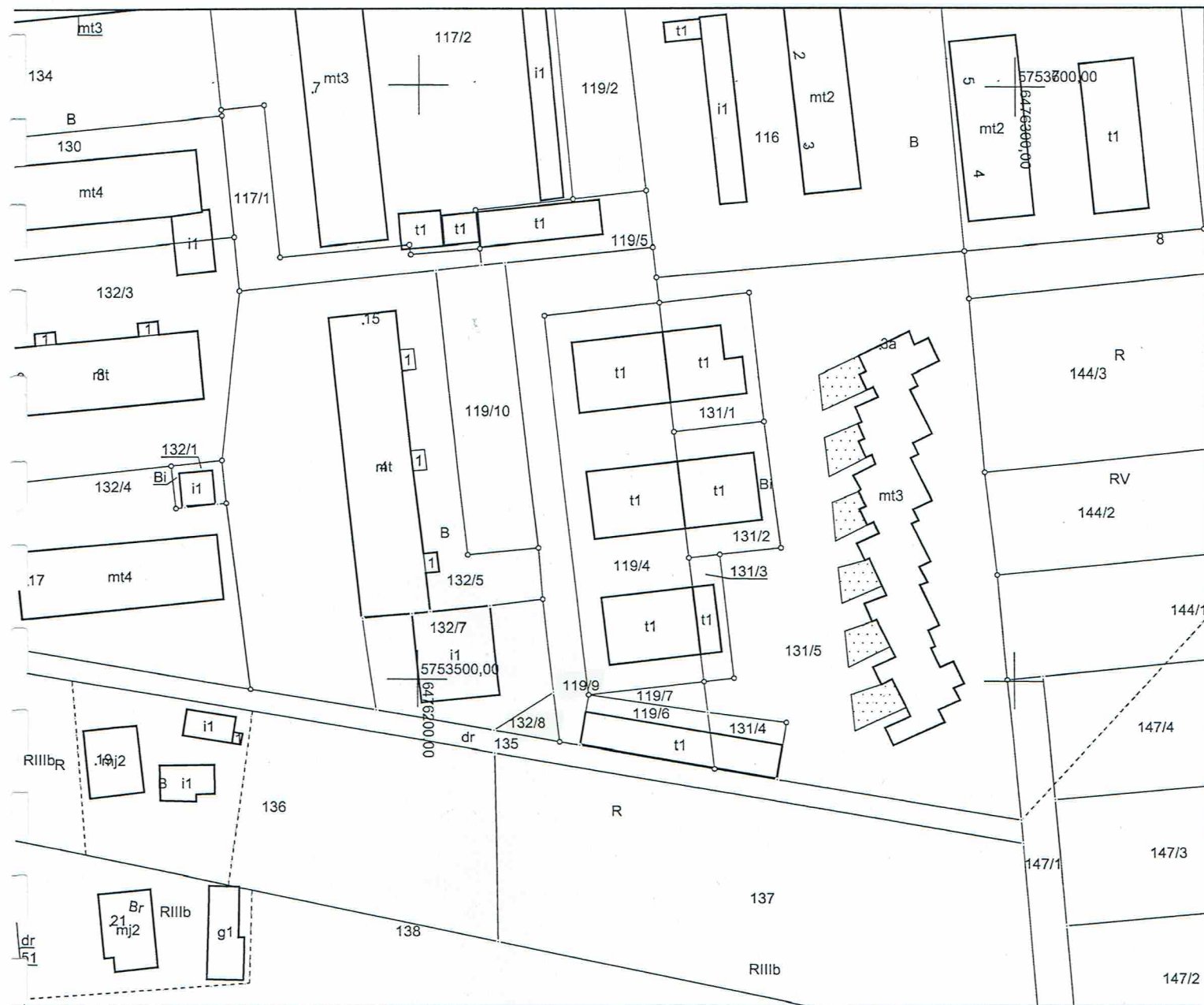
(imię i nazwisko osoby upoważnionej)

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj. i nadzoru, nadzoru
i kontroli w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk

Kopia Mapy Ewidencyjnej

Skala 1:1000



Województwo: Wielkopolskie
 Powiat: Jarociński
 Jednostka ewidencyjna: Kotlin
 Obręb ewidencyjny: Kotlin
 Miejscowość:
 Data sporządzenia: 19-08-2020

**Za zgodność
z oryginałem**

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
 Upr. bud. do proj., kierow., nadzorow.
 i kontrolow. w spec. konstr.-inz.
 w zakresie dróg i lotnisk
 Nr L.A.N-8386/7/8

Poświadczam zgodność
 niniejszej kopii z treścią materiału
 państwowego zasobu
 geodezyjnego i kartograficznego
 STAROSTA JAROCIŃSKI

Mapa ewidencyjna

(Nazwa materiału zasobu)

P.3006.2014.1

(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu)

2014.01.08

(Data wpisania do ewidencji materiałów zasobu)

Michał Jędrzyński

Michał Jędrzyński

Natalia Fimiak

(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

"PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W KOTLINIE"

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow. nadzorow
i kontrolow w spec. konstr.-inż.
w zakresie drog i lotnisk
N: UAN-8386/7/9

OBLICZENIA

ILOŚCI DO PRZEDMIARU ROBÓT

PRZEBUDOWA DROGI DOSTAWOWEJ
W KOTLINIE

1. Praca w programie AUTO-CAD (rys. 2)

- posiedzenia jawni 435,0 m²
- posiedzenia utworzenia
kostki brukowej bet. 84,6 m²
- długość krawężnika 15x22 198,3 m
- długość krawężnika 15x30 23,0 m
- słupki siłowe bet. $\phi 500$ 1 szt
- rura PVC ϕ 8,5 m
- długość krawężnika łukowego
 $R=110$ m 15x30 6,0 m
- długość zabezpieczenia rusz
PVC czarna $\phi 110$ 22,0 m

2. Docelowa organizacja ruchu

- A-7 1 szt
- U-3a 2 szt

OPRACOWAŁ


mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Up. bud. do proj., kierow., nadzrow
i kontrolow. w spec. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-8386/7/9

PRZEBUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ W KOTLINIE

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie	km		
d.1	0119-03	równinnym 0.095	km	0.095	
				RAZEM	0.095
2	KNR 2-31	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1	0813-01	5.5	m	5.5	
				RAZEM	5.5
3	KNR 2-31	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie 200-1000 kg na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym samochodem do 5 t	t		
d.1	1507-02	5.5*0.3*0.15*2.4	t	0.6	
				RAZEM	0.6
4	KNR 2-31	Dodatek do tabl. 1507 za każde 0.5 km transportu samochodem skrzyniowym do 5 t	t		
d.1	1508-01	Krotność = 9 poz.3	t	0.6	
				RAZEM	0.6
2		ROBOTY DROGOWE			
5	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.2	0205-04	253.3	m ³	253.3	
				RAZEM	253.3
6	KNR 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m ³		
d.2	0214-04	Krotność = 8 poz.5	m ³	253.3	
				RAZEM	253.3
7	KNR 2-01	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III	m ²		
d.2	0233-02	433.5+83.1+(196.3+29.0+6.0)*0.3	m ²	586.0	
				RAZEM	586.0
8	KNR 2-31	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
d.2	0104-07	433.5+83.1	m ²	516.6	
				RAZEM	516.6
9	KNR 2-31	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 10 cm	m ²		
d.2	0104-08	Krotność = 6 433.5	m ²	433.5	
				RAZEM	433.5
10	KNR 2-31	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami doczebnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.2	0111-03	poz.8	m ²	516.6	
				RAZEM	516.6
11	KNR 2-31	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami doczebnymi - za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy po zagęszczeniu	m ²		
d.2	0111-04	Krotność = 5 -(83.1+29.0*0.3)	m ²	-91.8	
				RAZEM	-91.8
12	KNR 2-31	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami doczebnymi - za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy po zagęszczeniu	m ²		
d.2	0111-04	433.5	m ²	433.5	
				RAZEM	433.5
13	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
d.2	0402-04	(196.3+29.0+6.0)*0.07	m ³	16.2	
				RAZEM	16.2
14	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2	0403-03	29.0+6.0	m	35.0	
				RAZEM	35.0
15	KNR 2-31	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm przez analogię - Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2	0403-03	196.3	m	196.3	
				RAZEM	196.3
16	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.2	0114-05	83.6	m ²	83.6	
				RAZEM	83.6

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 2-31 d.2 0105-07	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu poz.16	m ² m ²	 83.6	
				RAZEM	83.6
18	KNR 2-31 d.2 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu poz.17	m ² m ²	 83.6	
				RAZEM	83.6
19	KNR 2-31 d.2 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (utwardzenie terenu) - kolor grafitowy poz.17	m ² m ²	 83.6	
				RAZEM	83.6
20	KNR 2-31 d.2 0309-03	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin zaprawą (jezdnią) 433.5	m ² m ²	 433.5	
				RAZEM	433.5
3		ROBOTY ODWODNIENIOWE			
21	KNR 2-01 d.3 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 8.5	m ³ m ³	 8.5	
				RAZEM	8.5
22	KNR 2-01 d.3 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 poz.21	m ³ m ³	 8.5	
				RAZEM	8.5
23	KNR 2-18 d.3 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 8.5*0.5	m ² m ²	 4.3	
				RAZEM	4.3
24	KNR 2-28 d.3 0506-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. 160 mm przez analogię - Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm 8.5	m m	 8.5	
				RAZEM	8.5
25	KNR 2-18 d.3 0625-02	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu 1	szt. szt.	 1.0	
				RAZEM	1.0
26	KNR 2-01 d.3 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 7.5	m ³ m ³	 7.5	
				RAZEM	7.5
27	KNR 2-01 d.3 0205-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (ukop) + materiał poz.26	m ³ m ³	 7.5	
				RAZEM	7.5
28	KNR 2-01 d.3 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 poz.27	m ³ m ³	 7.5	
				RAZEM	7.5
4		DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU			
29	KNR 2-31 d.4 0702-01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm 1	szt. szt.	 1.0	
				RAZEM	1.0
30	KNR 2-31 d.4 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m ² 3	szt. szt.	 3.0	
				RAZEM	3.0
5		WYCINKA DRZEWA			
31	KNR 2-01 d.5 0103-07	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 66-75 cm) 1	szt. szt.	 1.0	
				RAZEM	1.0
32	KNR 2-01 d.5 0105-07	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 66-75 cm) 1	szt. szt.	 1.0	
				RAZEM	1.0
33	KNR 2-01 d.5 0110-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km 8.0*3.14*0.35^2	m ³ m ³	 3.1	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3.1
6		ZABEZPIECZENIE KABLI			
34	KNR 2-01 d.6 0205-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		22.0*0.8*0.8	m ³	14.1	
				RAZEM	14.1
35	KNR 2-01 d.6 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV	m ³		
		Krotność = 8	m ³	14.1	
		poz.34		RAZEM	14.1
36	KNR 5-10 d.6 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie (rury dwudzielne)	m		
		22.0	m	22.0	
				RAZEM	22.0
37	KNR 2-01 d.6 0205-03	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (ukop) + materiał	m ³		
		poz.34	m ³	14.1	
				RAZEM	14.1
38	KNR 2-01 d.6 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
		Krotność = 8	m ³	14.1	
		poz.34		RAZEM	14.1
39	KNR 2-01 d.6 0320-0101	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		poz.34	m ³	14.1	
				RAZEM	14.1

mgr inż. Ireneusz Ignaszak
Upr. bud. do proj., kierow. nadzorow
i kontrolow. w specj. konstr.-inż.
w zakresie dróg i lotnisk
Nr UAN-8886/7/3