

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Częstochowa, lipiec 2022r.

Nazwa inwestycji:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ UL. CICHEJ W MIEJSCOWOŚCI RZERZĘCZYCE

Inwestor:

**Gmina Kłomnice
ul. Strażacka 20
42-270 Kłomnice**

Jednostka projektowa:

**AK-BUD Konrad Galant
ul. Czecha 6 m.20
42-224 Częstochowa**

Adres inwestycji:

**RZERZĘCZYCE, ulica Cicha, GMINA KŁOMNICE
POWIAT CZĘSTOCHOWSKI, WOJ. ŚLĄSKIE
dz. nr 6853, 6855, 6856, obręb nr 0016-Rzerzęczyce**

Kategoria obiektu
budowlanego:

XXV

Projektant branża drogowa:

**mgr inż. Konrad Galant
SLK/7892/PBD/18**

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI:

- *Uprawnienia do projektowania projektanta*
- *Zaświadczenie o przynależności do Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta*

Wykaz załączników

- *Uzgodnienie rozwiązań projektowych przez Inwestora*

Projekt branży drogowej:

1. Część opisowa

1. *Charakterystyka inwestycji.*
2. *Stan istniejący*
3. *Projektowane rozwiązania drogowe*
4. *Ochrona środowiska*
5. *Bilans terenu*
6. *Roboty ziemne*
7. *Technologia robót*
8. *Uwagi końcowe*
9. *Zalecenia w zakresie ochrony środowiska*
10. *Informacja BLOZ*

2. Rysunki

- | | | |
|---|--|-----------------------|
| - | <i>rys. DT-DROG-01 – Orientacja</i> | <i>skala 1:25000</i> |
| - | <i>rys. DT-DROG-02 – Plan sytuacyjny</i> | <i>skala 1:500</i> |
| - | <i>rys. DT-DROG-03 – Profil podłużny</i> | <i>skala 1:50/500</i> |
| - | <i>rys. DT-DROG-04 – Przekroje konstrukcyjne</i> | <i>skala 1:50/25</i> |
| - | <i>rys. DT-DROG-05 – Przekroje poprzeczne</i> | <i>skala 1:50</i> |

3. Tabela robót ziemnych



Sygn. akt SLK/OKK/7131/7892/18

DECYZJA

Katowice, dnia 12 czerwca 2018 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 3 b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.), § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Konrad Galant

mgr inż. budownictwa
ur. dnia 06 kwietnia 1985 w Częstochowie

otrzymuje
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/7892/PBD/18
do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- 1) projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- 2) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyska przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymują:

1. Pan Konrad Galant
Bronisława Czecha 6/20
42-224 Częstochowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład przekazujący OKK

1. mgr inż. Franciszek Buszka
2. mgr inż. Jan Spychała
3. inż. Zbigniew Herisz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-HCD-C2W-D3Q *

Pan Konrad Galant o numerze ewidencyjnym SLK/BD/7122/11
adres zamieszkania ul. B. Czecha 6 m.20, 42-200 Częstochowa
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-23 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.



Kłomnice, dnia 28.07.2022 r.

IZI-ID.7013.10-1.2022

AK-BUD
Konrad Galant

42-224 Częstochowa
ul. Czecha 6 lok. 20

dotyczy: uzgodnienia dokumentacji technicznej dla zadania p.n. „przebudowa drogi gminnej,
ul. Cichej w m. Rzerzęczyce, gm. Kłomnice”

W odpowiedzi na pismo z dnia 05.07.2022 r. informuję, że przedłożoną przez Was
dokumentację techniczną (sytuacja, przekroje) p.n. „przebudowa drogi, ul. Cichej w m.
Rzerzęczyce, gm. Kłomnice” uzgadniam bez uwagami:

załączniki

1. przedmiotowa dokumentacja techniczna

Otrzymują

1. adresat
2. a/a

Z up. WÓJTA GMINY
Adam Śliwowski
ZASTĘPCA WÓJTY

Część opisowa – branży drogowej

1. Charakterystyka inwestycji:

1.1 Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna przebudowy drogi gminnej – ulicy Cichej w miejscowości Rzerzeczyce, gmina Kłomnice.

Ulica Cicha została podzielona na dwa odcinki o długościach:

- odcinek 1 – 240,37m,
- odcinek 2 – 9,69m.

Inwestorem niniejszego opracowania jest:

Gmina Kłomnice
ul. Strażacka 20
42-270 Kłomnice

Kategoria obiektu budowlanego: XXV

Opracowanie ma na celu określenie parametrów technicznych i warunków wykonania przedsięwzięcia.

1.2 Obszar oddziaływania obiektu:

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie Prawa Budowlanego (tj. Dz. U. Z 2017r. Poz. 1332, 1529), Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43. Poz. 430 z 1999r. z późniejszymi zmianami) oraz Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się na działkach o nr ewid. 6853, 6855, 6856 obręb nr 0014-Rzerzeczyce.

1.3 Podstawa opracowania:

Jako podstawę do opracowania przyjęto:

- umowa z inwestorem: Gmina Kłomnice, ul. Strażacka 20, 42-270 Kłomnice
- mapa do celów opiniodawczych oraz mapa ewidencyjna w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43. Poz. 430 z 1999r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690 z 2002r.)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
- pomiary uzupełniające i oględziny w terenie
- uzgodnienia z Inwestorem

2. Stan istniejący.

2.1 Uzbrojenie terenu.

Przez teren przeznaczony pod budowę drogi przebiegają sieci:

- okablowanie energetyczne średniego i niskiego napięcia
- wodociąg oraz przyłącza wodociągowe
- kanał sanitarny oraz przykanaliki

Istniejące uzbrojenie przedstawione zostało na rys. DT-DROG-02 – Plan sytuacyjny.

Sieci są zabezpieczone rurami osłonowymi i nie stanowią kolizji z projektowaną drogą.

2.2 Stan istniejący

Nawierzchnia jezdni ulicy Cichej jest utwardzona kruszywem, szerokość ok 4,00m. Posiada liczne ubytki i nierówności.

Ulica Cicha rozpoczyna się włączeniem do ul. Mstowskiej.

Wzdłuż odcinka projektowanej ulicy Cichej zlokalizowane są głównie łąki oraz zabudowa jednorodzinna.

2.3 Granica opracowania

Granica opracowania przedstawiona została na rys. DT-DROG-02 – Plan sytuacyjny i zamyka się na działkach o nr ewid. 6853, 6855, 6856 obręb nr 0014-Rzerzeczyce.

3. Projektowane rozwiązania drogowe

Drogi gminna - ulica Cicha została zaprojektowana w dwóch odcinkach, których długości wynoszą odpowiednio:

- odcinek 1 – 240,37m,

- odcinek 2 – 9,69m.

Przyjęto kategorii ruchu KR1, prędkość projektowa równa 30km/h, klasa drogi „D” – dojazdowa.

Projektowane rozwiązania dostosowane zostały do istniejącego pasa drogowego.

- szerokość projektowanej ulicy Cichej wynosi 4,50m
- zaprojektowano bitumiczną jezdnię ulicy Cichej ułożoną na podbudowie z kruszywa
- w ciągu całej projektowanej drogi przewidziano pobocza o szerokości 0,50 m z kruszywa o uziarnieniu 0/31,5 mm, spadku 6,0%
- połączenie obu odcinków wyokrąglono łukami o promieniu 5,00m i 8,00m
- połączenie bitumiczne projektowanej drogi gminnej z ul. Mstowską należy uszczelnić taśmą bitumiczną
- spadek poprzeczny jezdni zaprojektowano jako dwustronny, „daszkowy”- 2%
- niweletę należy prowadzić po stanie istniejącym, zachowując spadki wg rys. DT-DROG-03 – Profil podłużny
- rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rys. DT-DROG-02 – Plan sytuacyjny
- rozwiązania konstrukcyjne przedstawiono na rys. DT-DROG-04 – Przekrój konstrukcyjny

Konstrukcja jezdni i wjazdów:

– warstwa ścieralna	beton asfaltowy AC 11S / 50-70	-4cm
– warstwa wiążąca	beton asfaltowy AC 16W / 50-70	-4cm
– podbudowa zasadnicza	kruszywo C90/3 stabilizowane mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm	-20cm

3.3 Odwodnienie

Odwodnienie realizowane jest poprzez spadki poprzeczne i podłużne w pobocza i tereny zielone.

4. Ochrona środowiska.

Łączna długość projektowanych odcinków wynosi 250,06m i nie jest większa od 1km w związku z czym, powołując się na Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

4.1 Wpływ na środowisko i zalecane rozwiązania chroniące środowisko

Przewidziano rozwiązania chroniące środowisko polegające na usytuowaniu zaplecza budowy, baz materiałowych oraz parkingów sprzętu i maszyn na terenie odpowiednio zabezpieczonym przed możliwością zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w kontenerowe sanitariaty, których zawartość będzie systematycznie usuwana przez odpowiednie służby. Wykorzystywane maszyny będą w dobrym stanie technicznym, prace budowlane będą prowadzone w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni.

Po zakończeniu prac plac zostanie uporządkowany. Zostanie zapewnione właściwe postępowanie z odpadami wytworzonymi w czasie budowy.

Prace wykonywane będą w porze dziennej co zmniejszy uciążliwość związaną z drganiami, hałasem oraz wibracjami.

Na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się oddziaływań mogących powodować zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego i zmiany stosunków wodnych. Nie przewiduje się także przekroczenia dopuszczalnych stężeń szkodliwych substancji emitowanych przez

pojazdy oraz zwiększenia emisji hałasu. Przebudowa drogi powinna zmniejszyć oddziaływanie a środowisko oraz poprawić warunki życia ludzi.

4.2 Warunki i wymagania ochrony i kształtowania ład przestrzennego

Na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się oddziaływań mogących powodować zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego i zmiany stosunków wodnych. Nie przewiduje się także przekroczenia dopuszczalnych stężeń szkodliwych substancji emitowanych przez pojazdy oraz zwiększenia emisji hałasu. Przebudowa drogi powinna zmniejszyć oddziaływanie a środowisko oraz poprawić warunki życia ludzi.

5. Bilans terenu

Zaprojektowano:

<u>Powierzchnia nawierzchni jezdni bitumicznej :</u>	<u>1144,00m²</u>
<u>Powierzchnia poboczy z kruszywa:</u>	<u>241,00m²</u>

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne są robotami korytowymi, związane są z wykonaniem wykopów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Roboty ziemne w rejonie urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie.

Roboty należy prowadzić po wykonaniu rozbiórki istniejących nawierzchni jezdni, zjazdów..

Materiały nadające się do ponownego zastosowania należy ułożyć na paletach i przewieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Nie przewiduje się wykonania nasypów.

Wykopy: 283,70m³

Humus został ujęty w wykopach. Całość gruntu pochodzącego z wykopu należy odwieźć poza plac budowy.

7. Technologia robót

- wykonanie robót pomiarowych
- roboty ziemne
- wykonanie podbudowy
- wykonanie warstw ścieralnej i wiążącej konstrukcji nawierzchni
- wykonanie poboczy z kruszywa

8. Uwagi końcowe

Należy poinformować zainteresowane przedsiębiorstwa i instytucje o rozpoczęciu robót drogowych i zlecić wymagane nadzory branżowe. Należy poinformować mieszkańców o uciążliwości prowadzonych robót, teren budowy oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu, upewnić się o zakończeniu wszystkich robót związanych z uzbrojeniem podziemnym.

W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego prace należy wykonywać ręcznie.

Po wykonaniu robót należy wykonać inwentaryzację powykonawczą, przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

Roboty należy prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP.

9. Zalecenia w zakresie ochrony środowiska

Należy usytuować zaplecze budowy, bazy materiałowe oraz parkingi sprzętu i maszyn na terenie odpowiednio zabezpieczonym przed możliwością zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych. Zaplecze budowy powinno zostać wyposażone w kontenerowe sanitariaty, których zawartość będzie systematycznie usuwana przez odpowiednie służby. Wykorzystywane maszyny powinny być w dobrym stanie technicznym, a prace budowlane prowadzone w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni.

Po zakończeniu prac plac należy uporządkować.

Należy zapewnić właściwe postępowanie z odpadami wytworzonymi w czasie budowy.

Prace należy wykonywać w porze dziennej, co zmniejszy uciążliwość związaną z drganiami, hałasem oraz wibracjami.

10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres robót zamierzenia budowlanego.

W ramach wykonywanych prac przewidziano:

- roboty ziemne
- wykonanie podbudowy
- wykonanie warstw ścieralnej i wiążącej konstrukcji nawierzchni
- wykonanie poboczy

Kolejność wykonywanych prac:

- wykonanie robót pomiarowych
- roboty ziemne
- wykonanie podbudowy
- wykonanie warstw ścieralnej i wiążącej konstrukcji nawierzchni
- wykonanie poboczy

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Wzdłuż opracowanego odcinka występuje zabudowa jednorodzinna oraz łąki.

Istniejące uzbrojenie terenu:

- okablowanie energetyczne średniego i niskiego napięcia
- wodociąg oraz przyłącza wodociągowe
- kanał sanitarny oraz przykanaliki

Wskazania przewidywanych zagrożeń przy realizacji robót

- ruch pieszcy oraz samochodowy odbywający się po ulicy
- w przypadku pojawienia się ruchu pieszcego istnieje ryzyko potrąceń pieszych przez pracujący sprzęt,
- uderzenia lub przysypania przez przemieszczane przedmioty podczas prac rozładunkowych.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami. W rejonie podziemnych uzbrojeń terenu istniejących i projektowanych dla niniejszego zadania roboty ziemne należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika. W przypadku stwierdzenia w trakcie budowy wystąpienia uzbrojeń pod powierzchnią terenu, niezainwentaryzowanych na mapie geodezyjnej, kierownik budowy powinien niezwłocznie zgłosić Inwestorowi zaistniały fakt w celu podjęcia decyzji o sposobie rozwiązania kolizji.

Sposób instruktażu pracowników

Kierownik Budowy lub Inspektor posiadający odpowiednie kwalifikacje, przed przystąpieniem do wykonywania robót winien przeprowadzić szkolenie zatrudnionych pracowników obejmujące:

- zakres czynności stanowiskowych z uwzględnieniem występowania tam zagrożeń i konieczności stosowania określonych przepisów BHP,

Konieczne jest stosowanie odzieży ochronnej, stosowanie sprawnego sprzętu i narzędzi, zachowanie szczególnej ostrożności przy robotach wykonywanych pod ruchem samochodowym. Szkoleni pracownicy winni potwierdzić fakt szkolenia podpisem w Dzienniku BHP.

Pracownicy zatrudnieni jako operatorzy maszyn budowlanych i pracujący na sprzęcie o napędzie silnikowym powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje.

Nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują kierownik budowy.

Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające wykonanie robót w strefach zagrożonych

Przed przystąpieniem do robót należy bezwarunkowo wprowadzić czasową organizację ruchu zatwierdzoną przez zarządcę drogi. Projekt czasowej organizacji ruchu należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 12 października 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U Nr 170 z 2002 r, poz. 1393),

- *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220 z dnia 23.12.2003 r, poz. 2181).*

Roboty budowlane wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 19.03.2003 r. poz.401), oraz odpowiednimi wymogami BHP

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 27.08.2002 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 151 poz. 1256) z uwagi na roboty określone w § 6 p.1 ust. a kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z uwzględnieniem wymogów określonych w rozporządzeniu MI z 06.02.2003 r, oraz norm branżowych.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, kanalizacyjne i wodociągowe powinno być poprzedzone ręcznym wykonaniem przekopów kontrolnych pod nadzorem właściwej jednostki, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się sieci. Należy również ustalić bezpieczną odległość od urządzenia.

Maszyny i narzędzia zmechanizowane powinny być eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji

W przypadku stosowania na budowie przenośnych źródeł światła ich konstrukcja i sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażenia prądem elektrycznym.

Sztuczne oświetlenie powinno oświetlać teren bez oślepień, zmiany barw oznakowania lub zakłóceń w postrzeganiu sygnałów i znaków stosowanych w transporcie.

Roboty prowadzone będą na otwartej przestrzeni w sąsiedztwie innych ulic zapewniających konieczny transport i ewakuację w razie nieszczęśliwego wypadku

mgr inż. Konrad Galant