

Spis treści

| | |
|--|-----------|
| 1. Oświadczenia - Projektanci..... | 2 |
| 2. Spis treści..... | 3 |
| 3. Załączniki..... | |
| 3.1. Odpisy stwierdzenia przygotowania zawodowego projektantów i odpisy zaświadczeń o przynależności do OIIB..... | 4 |
| 3.2. Decyzje, opinie, warunki i uzgodnienia..... | |
| 1. Decyzja celu publicznego | 9 |
| 2. Postanowienie dotyczące decyzji celu publicznego | 16 |
| 3. Opinia – Konserwator Zabytków..... | 17 |
| 4. Uzgodnienie projektu drogowego – Gmina Czerwonak..... | 18 |
| 4. Opis techniczny | |
| Projekt zagospodarowania terenu | 20 |
| 4.1. Przedmiot i cel inwestycji | 20 |
| 4.2. Stan istniejący zagospodarowania terenu..... | 20 |
| 4.3. Warunki gruntowo - wodne..... | 20 |
| 4.4. Projektowane zagospodarowanie terenu | 20 |
| 4.5. Projektowane konstrukcje..... | 21 |
| 4.6. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym | 21 |
| 4.7. Zestawienie powierzchni..... | 21 |
| 4.8. Rozbiórki..... | 21 |
| 4.9. Wpływ eksploatacji górniczej na przedmiotowy teren..... | 21 |
| 4.10. Uwarunkowania wynikające z ochrony konserwatorskiej | 21 |
| 4.11. Ochrona środowiska | 21 |
| 4.12. Informacja dotycząca odstępstw od projektu..... | 21 |
| 4.13. Analiza oddziaływania obiektu budowlanego | 21 |
| 4.14. Analiza powiązań z drogami publicznymi | 21 |
| 4.15. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu..... | 22 |
| 5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia | 23 |
| 6. Projekt architektoniczno – budowlany | 27 |
| Branża drogowa..... | |
| 1. Podstawa opracowania | 27 |
| 2. Cel i zakres opracowania | 27 |
| 3. Rozwiązania geometryczne – plan sytuacyjny | 27 |
| 4. Konstrukcje nawierzchni..... | 27 |
| 5. Niweleta drogi i odwodnienie..... | 27 |
| 6. Roboty ziemne..... | 27 |
| 7. Zabezpieczenie sieci | 28 |
| 7 Część rysunkowa | |
| 1. Plan orientacyjny | 30 |
| skala 1: 25 000 | |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | 31 |
| skala 1: 500 | |
| 3. Przekroje normalne | 32 |
| skala 1: 50; 1:20 | |

4. Opis techniczny – projekt zagospodarowania terenu.

4.1. Przedmiot i cel inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego „Budowa nawierzchni alejek na terenie cmentarza komunalnego w Czerwonaku”.

Celem opracowania jest wykonanie nawierzchni utwardzonych na istniejących chodnikach gruntowych.

4.1.1. Inwestor / Zamawiający - Gmina Czerwonak ul. Źródlana 39, 62-004 Czerwonak

4.1.2. Lokalizacja inwestycji - województwo wielkopolskie – gmina Czerwonak

Obręb Czerwonak, ark. 13, nr ewidencyjny: 28/2

4.1.3. Zakres opracowania.

Zakres niniejszego opracowania pokazano na rysunku plan sytuacyjny.

W skład zadania inwestycyjnego wchodzi:

- budowa chodników z kostki brukowej

4.1.4. Podstawę opracowania stanowią:

- ustalenia przekazane przez Inwestora zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.
- mapa zasadnicza do celów projektowych, w skali 1:500 opracowana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno - Kartograficznej w Poznaniu.
- pomiary własne wykonane w terenie.
- Projekt opracowano w oparciu o :
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku "w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" z późniejszymi zmianami,
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku "Prawo budowlane" (Dz. U. nr 89 poz. 414), z późniejszymi zmianami.
 - Katalog powtarzalnych elementów drogowych" cz. I i II - Transprojekt Warszawa 1979 r,

4.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Obszar objęty opracowaniem usytuowany jest w terenie niezabudowanym w obrębie miejscowości Czerwonak przy ul. Św. Wojciecha, na terenie cmentarza komunalnego należącego do Gminy Czerwonak. Obecnie na terenie cmentarza znajdują się: kaplica cmentarna, kolubarium, krzyż cmentarny oraz altana śmietnikowa. Teren cmentarza jest ogrodzony. Część alejek cmentarnych jest utwardzona kostką betonową.

4.3. Warunki gruntowo – wodne.

W podłożu stwierdzono występowanie warstwy piasku drobnego i średniego. Grunty zakwalifikowano do grupy nośności podłoża G1.

Wodę gruntową stwierdzono na głębokości ok. 2,5 m poniżej poziomu terenu.

4.4. Projektowane zagospodarowanie terenu.

4.4.1. Plan sytuacyjny.

Zaprojektowano alejki cmentarne wykonane z kostki brukowej ułożonej na podsypce cementowo piaskowej. Zabezpieczenie krawędzi alejek zapewnione będzie poprzez zaprojektowanie obrzeży betonowych 8/30 na podsypce cementowo piaskowej.

Przewiduje się powierzchniowe odprowadzenie wody opadowej i roztopowej, poprzez spadki poprzeczne i podłużne.

Ze względu na brak kolizji, nie przewiduje się przebudowy istniejącej infrastruktury.

4.5. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni (ruch KR 1):

- kostka brukowa z betonu wibroprasowanego gr. 8 cm koloru szarego (alejki) i koloru grafitowego (miejsca przy obrzeżu)
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- warstwa mrozochronna – mieszanka związana cementem C 3/4 grubości 15 cm

4.6. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym.

Sieć teletechniczna i energetyczna.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy próbne.

Istniejące kable energetyczne lub telekomunikacyjne przechodzące w miejscach nawierzchni należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną AROT A 160 PS.

4.7. Zestawienie powierzchni.

1. Nawierzchnia alejek z kostki brukowej - 1410 m²

4.8. Rozbiórki.

Zakres niniejszego opracowania nie obejmuje rozbiórek.

4.9. Wpływ eksploatacji górniczej na przedmiotowy teren.

W sąsiedztwie przedmiotowej inwestycji nie występują tereny górnicze.

4.10. Uwarunkowania wynikające z ochrony konserwatorskiej.

Na terenie przedmiotowej inwestycji nie występują obszary podlegające ochronie konserwatorskiej.

4.11. Ochrona środowiska.

Inwestycja nie przekracza oddziaływaniem (uciążliwościami) granicy własności ani nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

4.12. Informacja dotycząca odstępstw od projektu.

Wszystkie odstępstwa określone, jako istotne, wymagają uzyskania pozwolenia zamiennego. Istotne odstępstwa zostaną określone przez projektanta na etapie ewentualnego projektu zamiennego na podstawie Prawa Budowlanego.

Wszystkie rozwiązania zastosowane w projekcie mogą zostać zastąpione w ramach zmian nieistotnych przez inne, odpowiadające pierwotnym lub je przewyższające pod względem funkcjonalnym i technicznym.

4.13. Analiza oddziaływania obiektu budowlanego.

Zgodnie i na podstawie art. 34 ust. 3 pkt 5 i w związku z art. 20 ust.1 pkt. 1c ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w zakresie działek położonych w Czerwonaku:

Obręb Czerwonak, ark. 13, nr ewidencyjny: 28/2

4.14. Analiza powiązań z drogami publicznymi.

- Powiązania z drogami krajowymi - brak
- Powiązania z drogami wojewódzkimi - brak
- Powiązania z drogami powiatowymi - brak

- Powiązania z drogami gminnymi - brak

Projektowane alejki cmentarne znajdują się wewnątrz cmentarza komunalnego.

4.15. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu.

Budowa alejek cmentarnych spowoduje określone zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu:

- wykonanie nawierzchni utwardzonych.

Realizacja projektowanej inwestycji spowoduje poprawę komfortu poruszania się po cmentarzu i poprawi obsługę komunikacyjną na terenie w/w cmentarza.

Inwestycja ta nie ogranicza praw właścicieli nieruchomości sąsiednich.

Poznań, wrzesień 2018 r.

(mgr inż. Wojciech Ziółek)

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1) Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**„Budowa nawierzchni alejek na terenie cmentarza komunalnego
w Czerwonaku”.**

2) Nazwa inwestora i jego adres:

**Gmina Czerwonak
ul. Źródlana 39
62 - 004 Czerwonak**

3) Adres jednostki projektowej:

Wojciech Ziółek

5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podstawa opracowania

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 120 poz. 1126z 2003r).

Opis techniczny

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

- Skaleczenie / upadek (podczas wszystkich prac) - możliwe,
- Potrącenie przez poruszające się po budowie pojazdy i maszyny - możliwe,
- Zapłon, zapalenie lub wybuch gazu podczas przebudowy podziemnych linii gazowych - niemożliwe,
- Porażenie prądem podczas przebudowy podziemnych i naziemnych linii energetycznych -możliwe,
- Upadki z wysokości przy wykonywaniu robót mostowych i energetycznych - niemożliwe,
- Osunięcie się ziemi w wykopach podczas robót ziemnych - niemożliwe,
- Wypadki i kolizje drogowe podczas wykonywania prac pod ruchem - niemożliwe,
- Natknięcie się na przedmioty niebezpieczne niewiadomego pochodzenia podczas wykonywania prac ziemnych (niewypały) - mało prawdopodobne.

Informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

- Wjazdy/wyjazdy oznakowane i zamknięte dla ruchu według projektu tymczasowej organizacji ruchu,
- Zabezpieczenie studni oraz wykopów poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą BHP,
- Projekt oznakowania t na czas budowy przygotowuje firma wykonawcza realizująca inwestycje

Informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:

- a. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
 - b. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
 - c. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- Instruktaż ogólny przed przystąpieniem pracownika do pracy prowadzi służba bhp,
 - Instruktaż stanowiskowy prowadzi bezpośredni przełożony pracownika (kierownik budowy, majster). Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić przy każdorazowej zmianie stanowiska pracy przez pracownika.
 - Przy pracach szczególnie niebezpiecznych, wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (operatorzy maszyn drogowych, pilarze) i prace które powinny być wykonywane co najmniej przez 2 osoby (oznakowanie i remont dróg na odcinkach nie zamkniętych dla ruchu) bezpośredni przełożony pracownika obowiązany jest każdorazowo przed przystąpieniem do pracy omówić warunki pracy, a w szczególności, gdy uległy one zmianie,
 - Bezpośredni przełożony obowiązany jest każdorazowo powiadomić wszystkich pracowników o zmianie warunków na budowie przed przystąpieniem do pracy,
 - W razie wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia pracownika lub osób znajdujących się w strefie zagrożenia, prace należy natychmiast przerwać, ostrzec zagrożone osoby i zawiadomić o tym fakcie przełożonego,

- Wykonywanie prac bez środków ochrony osobistej tam, gdzie są one wymagane – jest zabronione – odpowiedzialny kierownik budowy,
- Nadzór nad wykonywaniem prac szczególnie niebezpiecznych należy powierzyć osobom przeszkolonym z zakresu bhp (kierownikowi budowy, majstrowi). Nadzorujący odpowiedzialny jest za bezpieczne wykonywanie tych prac.

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

- Na terenie budowy brak materiałów i preparatów niebezpiecznych.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Maszyny i urządzenia

- Każda maszyna i urządzenie musi posiadać DTR.
- Maszyny i urządzenia, które podlegają dozorowi technicznemu eksploatowane na budowie powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji,
- Maszyny poruszające się po budowie winny posiadać sygnalizator cofania,
- Wszelkie instrukcje i oznaczenia muszą być w języku polskim,
- Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy sprawdzić stan techniczny sprzętu oraz czy uruchomienie go, nie zagraża innym pracownikom,
- Do pracy na budowie może być dopuszczony jedynie sprzęt sprawny technicznie,

Roboty ziemne

- W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp. należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległości te określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.
- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych instalacji j.w, należy niezwłocznie przerwać prace do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.
- W razie ujawnienia podczas prac niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji, prace należy przerwać, a miejsca niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Przy zagęszczaniu nasypu za pomocą walców drogowych odległość walca od górnej krawędzi nie może przekroczyć 0,5 m,
- W czasie wałowania nasypu zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych prac,
- Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną,
- Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z zaleceniami producenta,
- W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je natychmiast zatrzymać, wyłączyć oraz zabezpieczyć przed osobami postronnymi i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- Maszyny i urządzenia niesprawne, uszkodzone lub będące w naprawie powinny być wycofane z użytku oraz wyraźnie oznakowane tablicami informacyjnymi i zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich uruchomienie,
- Maszyn będących w ruchu nie wolno naprawiać, czyścić i smarować,

- Wznowienie pracy maszyny lub urządzenia bez usunięcia awarii jest kategorycznie zabronione.

Prace szczególnie niebezpieczne

- Przed przystąpieniem do prac o zwiększonym ryzyku wypadkowym należy udzielić pracownikom instruktażu, szczególnie tym, których ryzyko to dotyczy (bezpośredni przełożony),
- Do prac j/w należy kierować pracowników doświadczonych, o wysokich kwalifikacjach zawodowych,
- Nadzór nad tymi pracami powierzyć kierownikowi budowy lub majstrowi.
- Budowę należy oznakować zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- Należy utrzymywać w czystości wszystkie znaki i tablice, którymi oznakowana jest budowa,
- W uzasadnionych przypadkach należy wyznaczyć pracownika z uprawnieniami do kierowania i wstrzymania ruchu pojazdów,
- Należy zapewnić drogę dojazdową dla służb ratowniczych (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, inne służby ratownicze).

NA TERENIE BUDOWY NALEŻY BEZWZGLĘDNIE NOSIĆ UBRANIE Z LISTWAMI ODBŁASKOWYMI LUB KAMIZELKI OCHRONNE.

Pierwsza pomoc

- W razie poważnego wypadku należy zadzwonić pod numer służb ratowniczych,
- Powiadamiając służby ratownicze należy podać następujące informacje:
 - swoje imię i nazwisko,
 - nazwę firmy i numer telefonu, z jakiego się dzwoni,
 - miejsce wypadku (kilometraż, drogi dojazdowe, punkty odniesienia),
 - liczbę poszkodowanych,
 - co się wydarzyło,
 - w jakim stanie jest poszkodowany (oddycha, porusza się, ma widoczne obrażenia, itd.),
- Należy poczekać, aż służba ratownicza potwierdzi wyjazd do wypadku,
- Należy zadbać o odpowiednią liczbę załogi, która pomoże dotrzeć służbom ratowniczym na miejsce wypadku,
- Powiadomić o wypadku kierownika budowy odpowiedzialnego za roboty na danym odcinku, na którym zdarzył się wypadek,
- W razie wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego, kierownictwo budowy obowiązane jest powiadomić PIP i Prokuraturę.

Numery telefonów, na które należy dzwonić w razie zaistnienia wypadku lub innego zdarzenia na budowie

| | |
|---------------------|------------------------------------|
| POGOTOWIE RATUNKOWE | 999 |
| STRAŻ POŻARNA | 998 |
| POLICJA | 997 |
| KIEROWNIK BUDOWY | (podać po wyborze Wykonawcy robót) |

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

Miejsce przechowywania dokumentacji określi Inwestor po porozumieniu z Wykonawcą robót. Dokumenty niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych przechowywane powinny być w siedzibie Wykonawcy lub w Biurze budowy.

Poznań, wrzesień 2018 r.

(mgr inż. Wojciech Ziotek)

6. Projekt architektoniczno-budowlany .

BRANŻA DROGOWA

1. Podstawa opracowania

- ustalenia przekazane przez Inwestora zawarte w opisie przedmiotu zamówienia.
- mapa zasadnicza do celów projektowych, w skali 1:500 opracowana w Starostwie Poznańskim, Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjno - Kartograficznej w Poznaniu.
- pomiary własne wykonane w terenie.
- Projekt opracowano w oparciu o :
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku "w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie" z późniejszymi zmianami,
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku "Prawo budowlane" (Dz. U. nr 89 poz. 414), z późniejszymi zmianami.
 - Katalog powtarzalnych elementów drogowych" cz. I i II - Transprojekt Warszawa 1979 r,

2. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego „Budowa nawierzchni alejek na terenie cmentarza komunalnego w Czerwonaku”.

Celem opracowania jest wykonanie nawierzchni utwardzonych na istniejących chodnikach gruntowych.

Zakres niniejszego opracowania pokazano na rysunku plan sytuacyjny.

W skład zadania inwestycyjnego wchodzi:

- budowę nawierzchni alejek z kostki brukowej.

3. Rozwiązania geometryczne – plan sytuacyjny

Zaprojektowano alejki cmentarne wykonane z kostki brukowej ułożonej na podsypce cementowo piaskowej. Zabezpieczenie krawędzi alejek zapewnione będzie poprzez zaprojektowanie obrzeży betonowych 8/30 na podsypce cementowo piaskowej.

Przewiduje się powierzchniowe odprowadzenie wody opadowej i roztopowej, poprzez spadki poprzeczne i podłużne.

4. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni (ruch KR 1):

- kostka brukowa z betonu wibroprasowanego gr. 8 cm koloru szarego (alejki) i koloru grafitowego (miejsca przy obrzeżu)
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 3 cm,
- warstwa mrozochronna – mieszanka związana cementem C 3/4 grubości 15 cm

5. Niweleta drogi i odwodnienie.

Projektowana niweleta została dowiązana do wysokości istniejących nawierzchni chodników na początku i końcu trasy. Przewiduje się powierzchniowe odprowadzenie wody opadowej i roztopowej, poprzez spadki poprzeczne i podłużne.

6. Roboty ziemne.

Roboty ziemne należy wykonać wg następujących norm:

- PN-S-02205 "Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania".

Roboty ziemne zostaną wykonane koparkami z przewozem gruntu samochodami wywrotkami. Rodzaj sprzętu, jaki zostanie użyty do budowy oraz odległości transportu uzależnione są od możliwości wykonawcy robót.

Zwraca się uwagę na zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych w pobliżu uzbrojenia terenu.

Uwaga:

Wykonawca robót ma bezwzględny obowiązek sprawdzenia rzędnych wysokościowych terenu i porównania ich z projektowanymi rzędnymi zawartymi na profilu i przekrojach.

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, należy niezwłocznie zawiadomić o nich projektanta przed przystąpieniem do robót drogowych.

7. Zabezpieczenie sieci

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy próbne.

Ewentualne, istniejące kable energetyczne lub telekomunikacyjne przechodzące w miejscach nawierzchni należy zabezpieczyć rurą osłonową dwudzielną AROT A 160 PS.

Po natrafieniu w trakcie robót ziemnych na urządzenia elektryczne lub telekomunikacyjne, które nie są naniesione na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić właściciela sieci.

Wszystkie prace ziemne w obrębie strefy kontrolowanej należy prowadzić wyłącznie ręcznie.

Uwaga: Odkryte przewody należy zabezpieczyć przed zniszczeniem.

Poznań, wrzesień 2018 r.

(mgr inż. Wojciech Ziółek)