PROJEKT
przebudowy dróg gminnych: ul. Lipowej, ul. Klonowej, ul. Miodowej i ul. Wąskiej w Celestynowie

Adres inwestycji: Gmina Celestynów, obręb Celestynów 1, dz. nr ew. 515/3, 516/2, 516/5, 516/10, 519/4, 534, 535, 536/1, 536/2, 560, 831, 836, 841

Kategoria obiektów budowlanych XXV

Nazwa Projektu	**PROJEKT przebudowy dróg gminnych: ul. Lipowej, ul. Klonowej, ul. Miodowej i ul. Wąskiej w Celestynowie**	
Rodzaj projektu	**Projekt budowlany**	
Inwestor	**Powiat Otwocki**	
Wykonawca	**AS Projekt, Warszawa**	
Projektant	mgr inż. Krystyna Suwara upr. nr Wa-793/94 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych	
Sprawdził	mgr inż. Agnieszka Kowalczyk-Suwara upr. nr MAZ/0403/POOD/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	

Warszawa, kwiecień 2017

SPIS TREŚCI

Strona

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Opis …. …..…… 1
Plan orientacyjny …… 2
Plan zagospodarowania terenu …….. 3
Oświadczenia ……. 4
Uprawnienia …….. 5

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
Opis techniczny ……. 10
Informacja BIOZ …….. …… 14
Plan sytuacyjny ……... 17
Przekroje normalne …… 18
Profile podłużne …… …… 19
Przekroje poprzeczne ……. 20
Skrzyżowanie wyniesione …….. 23

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

przebudowy dróg gminnych: ul. Lipowej, ul. Klonowej, ul. Miodowej i ul. Wąskiej w Celestynowie

OPIS

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa czterech ulic w ramach jednego osiedla o łącznej drugości 999 m w Celestynowie.

2. INWESTOR

Gmina Celestynów, ul. Regucka 3, 05-430 celestynów

3. STAN STNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren przeznaczony pod inwestycję obejmuje 13 działek o charakterze ulicznym. Projektowane ulice obsługują osiedle domów jednorodzinnych zlokalizowane w sąsiedztwie siedziby Urzędu Gminy między ulicami Św. Kazimierza i Wrzosową, które również należą do kategorii dróg gminnych. Na ulicach Lipowej, Klonowej, Miodowej i Wąskiej jest obecnie nawierzchnia z bloczków betonowych z wyjątkiem łącznika ul. Miodowej z ul. Św. Kazimierza, gdzie brakuje nawierzchni.. Powierzchnia tego terenu wynosi 10 062 m^2.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Na istniejącej nawierzchni z bloczków betonowych będzie wykonana nawierzchnia asfaltowa. Na ulicy Miodowej B, ze względu na brak miejsca, będzie wykonana nawierzchnia przepuszczalna z betonowej kostki brukowej. Również z betonowej kostki brukowej będą wykonane wyniesione skrzyżowania ul. Lipowej z ul. Klonową oraz ul. Wąskiej A i Wąskiej B oraz zjazdy i dojścia do posesji.

Odwodnienie w postaci drenów przy krawędzi jedni i rowów drogowych. Rowy będą odpowiednio uformowane i umocnione betonowymi płytami ażurowymi typu EKO.

Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu:

- nawierzchnia asfaltowa 5 358 m^2
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej 1396 m^2
- powierzchnia biologiczne czynna 3 308 m^2.

5. INNE INFORMACJE

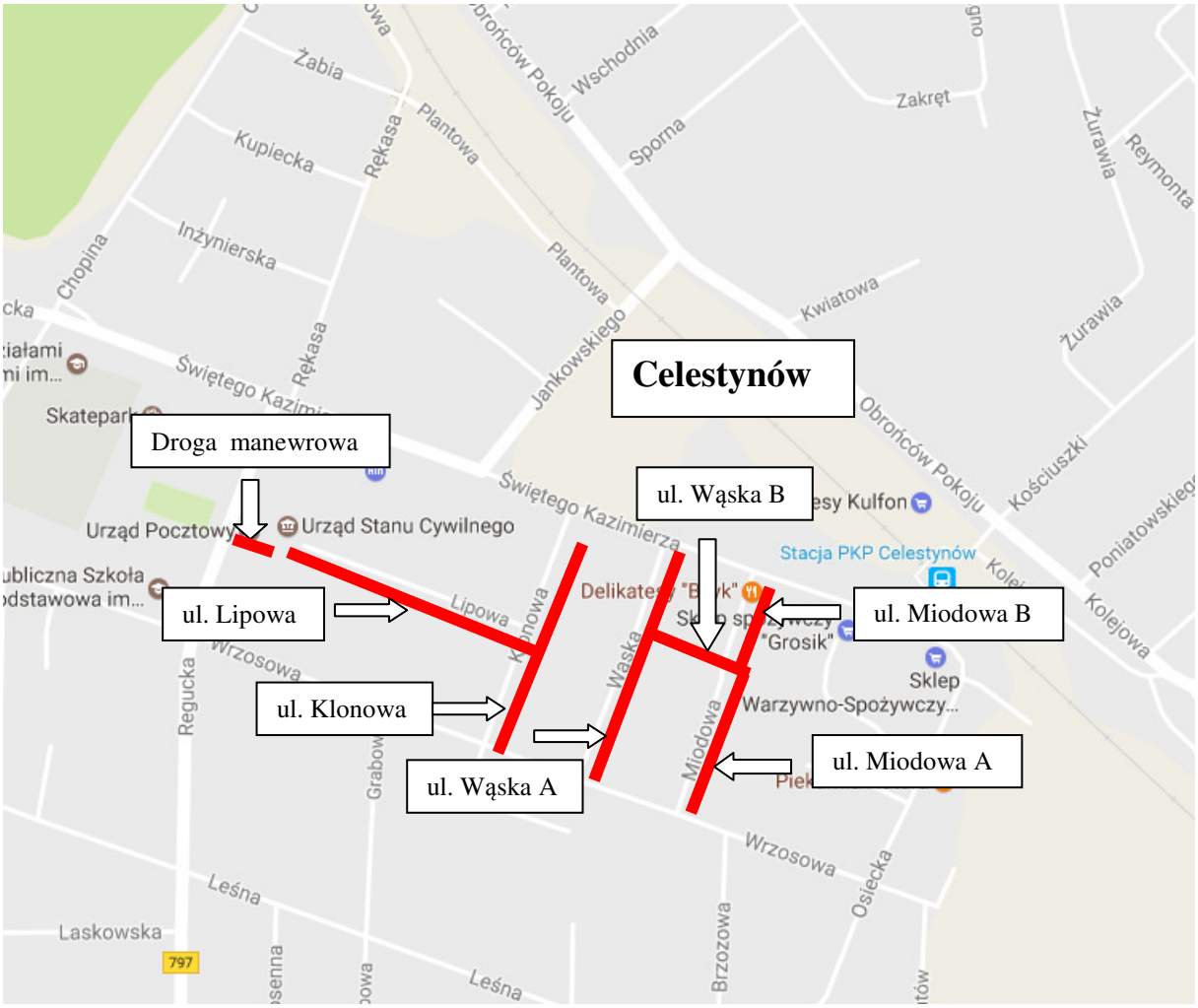
Teren, na którym projektowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren nie podlega wpływom eksploatacji górniczej,

Wybudowanie drogi nie będzie stanowiło zagrożenia dla środowiska naturalnego ani higieny i zdrowia użytkowników.

Zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane z dn. 20.02.2015 (tj. Dz. U. 2015 poz. 443) obszar oddziaływania ulicy mieści się w projektowanych granicach pasa drogowego. Planowana inwestycja nie ogranicza możliwości lokalizacji zabudowy ani urządzeń budowlanych na niezabudowanych działkach sąsiednich, a dla terenów zabudowanych, nie zmienia istniejących warunków użytkowania.

PLAN ORIENTACYJNY



OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, że „**Projekt przebudowy dróg gminnych: ul. Lipowej, ul. Klonowej, ul. Miodowej i ul. Wąskiej w Celestynowie**" został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT

Mgr inż. Krystyna Suwara
upr. Nr Wa-793/94

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późn. zm.) oświadczam, że „**Projekt przebudowy dróg gminnych: ul. Lipowej, ul. Klonowej, ul. Miodowej i ul. Wąskiej w Celestynowie**" został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

SPRAWDZAJĄCY

mgr inż. Agnieszka Kowalczyk- Suwara
upr. Nr MAZ/0403/POOD/10

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

przebudowy dróg gminnych ul. Lipowej, ul. Klonowej, ul. Miodowej i ul. Wąskiej w Celestynowie

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 Przedmiot przedsięwzięcia

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa czterech ulic w ramach jednego osiedla o łącznej drugości 985 m w Celestynowie.

1.2 Projektowane przedsięwzięcie realizowane jest na terenie Gniny Celestynów, powiat otwocki, województwo mazowieckie.

1.3 Inwestorem jest Gmina Celestynów.

1.4 Podstawa opracowania projektu

a) Zlecenie Inwestora,

b) Mapa zasadnicza w skali 1:500,

c) Wskazówki inwestora.

2. ZAKRES INWESTYCJI

2.1 Przeznaczenie obiektu budowlanego.

Droga przeznaczona jest do obsługi lokalnej osiedla położonego w sąsiedztwie siedziby Urzędu Gminy Celestynów

2.2 Przebudowa ulic polega na:

a) wzmocnieniu istniejącej nawierzchni asfaltowej,
b) wybudowaniu nowych zjazdów do posesji,
c) usprawnieniu odwodnienia.

3. CHARAKTERYSTYKA ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Projektowane ulice obsługują osiedle domów jednorodzinnych zlokalizowane w sąsiedztwie siedziby Urzędu Gminy między ulicami Św. Kazimierza i Wrzosowej, które również należą do kategorii dróg gminnych. Na ulicach Lipowej, Klonowej, Miodowej i Wąskiej jest obecnie nawierzchnia z bloczków betonowych z wyjątkiem łącznika ul. Miodowej z ul. Św. Kazimierza, gdzie brakuje nawierzchni. Ulica Lipowa po stronie zachodniej zakończona jest bramą wjazdową na teren siedziby Urzędu Gminy gdzie jest droga manewrowa do miejsc parkingowych o nawierzchni z płyt żelbetowych ażurowych.

W wyniku budowy kanalizacji sanitarnej w jezdni ulic nawierzchnia z bloczków betonowych jest mocno zdeformowana.

W ulicy Klonowej funkcjonuje odwodnienie po wschodniej strony jezdni w postaci rowu przydrożnego z odprowadzeniem wody przepustem pod jezdnią ul. Wrzosowej do rowu przy

tej ulicy. Analogiczne odwodnienie jest na części ul. Wąskiej. Na pozostałych ulicach nie urządzeń odwadniających.

Dane geometryczne poszczególnych ulic:

1) ul. Lipowa: szerokość pasa drogowego 10,0 m, szerokość jezdni 6,0 m (lokalnie 5,0 m) m, oś prostoliniowa, skrzyżowanie z ul. Klonową,
2) ul. Klonowa: szerokość pasa drogowego 13,0 m, szerokość jezdni 6,0 m, oś prostoliniowa, skrzyżowania z ulicami: Wrzosową, Św. Kazimierza i Lipową,
3) ul. Wąska A:, szerokość pasa drogowego 9,5-10,0. m, szerokość jezdni 6,0 m, oś prostoliniowa, skrzyżowania z ulicami: Wrzosową, Św. Kazimierza i Wąską B,
4) ul. Wąska B: szerokość pasa drogowego 10,0. m, szerokość jezdni 6,0 m, oś prostoliniowa, skrzyżowania z ulicami: Wąską A i Miodową,
5) ul. Miodową A: szerokość pasa drogowego 10 m, szerokość jezdni 6,0 m (lokalnie 5,5 m), oś prostoliniowa, skrzyżowania z ulicami: Wrzosową, Wąską B,
6) ul Miodowa B: szerokość pasa drogowego 4,0 m, brak jezdni, oś prostoliniowa, skrzyżowanie z ul. Wąską B i ul. Św. Kazimierza.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA INWESTYCJI

4.1 Założenia projektowe

Na istniejącej nawierzchni z bloczków betonowych należy wykonać nawierzchnię asfaltową z zabezpieczeniem przed występowaniem spękań odbitych specjalną siatką stalową. Pozostawić istniejącą nawierzchnię z bloczków betonowych w dobrym stanie na odcinku ul. Klonowej przy skrzyżowaniu z ul. Św. Kazimierza na długości ok. 30 m. Na ulicy Miodowej B, ze względu na brak miejsca zaprojektować nawierzchnię przepuszczalną z betonowej kostki brukowej.

Skrzyżowania ul. Lipowej z ul. Klonową oraz ul. Wąskiej A i Wąskiej B zaprojektować jako wyniesione z betonowej kostki brukowej.

Należy wykonać wszystkie zjazdy i dojścia do posesji z betonowej kostki brukowej pozostawiając zjazdy wybudowane przez mieszkańców, jeśli są w dobrym stanie. Wymienić przepusty pod zjazdami.

Odwodnienie w postaci drenów i rowów. Rowy należy odpowiednio uformować i umocnić betonowymi płytami ażurowymi typu EKO.

Na przedłużeniu ul. Lipowej ma drodze manewrowej do miejsc parkingowych na istniejących płytach ażurowych żelbetowych należy ułożyć nawierzchnię asfaltową z zabezpieczeniem przed występowaniem spękań odbitych specjalną siatką stalową. Aby, po podniesieniu poziomu nawierzchni, przeciwdziałać spływaniu wody w kierunku blisko położonych budynków Poczty Polskiej i Ośrodka Zdrowia zaprojektowano obustronne krawężniki a przy budynku poczty odcinki chodników.

Wymagane jest lokalne poszerzenie istniejącej nawierzchni: na skrzyżowaniach, na ul. Lipowej i ul. Wąskiej.

4.2 Podział przedsięwzięcia na części

W celu ułatwienia dojazdu mieszkańcom w czasie budowy przedsięwzięcie podzielono na następujące części realizacyjne.

1)	Ul. Lipowa bez skrzyżowanie z ul. Klonową	200 m
2)	Ul. Klonowa ze skrzyżowaniem z ul. Lipową	201 m
3)	Ul. Wąska składająca się z Wąskiej A	231 m
	i Wąskiej B	72 m
4)	Ul. Miodowa składająca się z Miodowej A	144 m
	i Miodowej B	84 m
5)	Droga manewrowa	67m
	Razem	999 m

4.3 Podstawowe parametry techniczne

- klasa techniczna ulic – D ,
- prędkość projektowa – 40 km/h, na ul. Miodowej A – 30 km/h,
- szerokość jezdni – 6,0 m ul. Lipowa, Klonowa, Wąska A i B, Miodowa A, 3,0 m ul. Miodowa B
- szerokość poboczy przy rowach – 1,25 m ul. Klonowa, 0,75 m ul. Wąska A .
- kategoria ruchu KR-1.

4.3 Konstrukcja nawierzchni

a) Nawierzchnia wzmocnienia istn. jezdni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o grub. 5 cm,
- siatka stalowa zatopiona w warstwie typu „slurry seal" o grub 1 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego o zmiennej grubości.

b) Lokalne poszerzenie istn. nawierzchni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o grub. 5 cm,
- siatka stalowa zatopiona w warstwie typu „slurry seal" o grub 1 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego o zmiennej grubości,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grub. 20 cm,
- podsypka piaskowa o grub. 10 cm.

c) Nawierzchnia na wyniesionych skrzyżowaniach

- betonowa kostka brukowa koloru czerwonego o grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa o grub. 3 cm,
- podwyższenie istn. nawierzchni warstwą kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grub. 8-10 cm.

d) Nawierzchnia na ul. Miodowej B

- betonowa kostka brukowa koloru szarego o grub. 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grub. 20 cm,
- podsypka piaskowa o grub. 10 cm.

e) Nawierzchnia na zjazdach

- betonowa kostka brukowa koloru czerwonego o grub. 8 cm,

- podsypka cementowo-piaskowa o grub. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grub. 15 cm,
- podsypka piaskowa o grub. 10 cm.

4.4 Odwodnienie

W ulicy Klonowej po wschodniej stronie jezdni będzie odwodnienie rowami, przy czym rowy te będą odpowiednio ukształtowane a skarpy i dna umocnione betonowymi płytami ażurowymi. Analogicznie będzie w części ul. Wąskiej A. Pod zjazdami będą wykonane przepustu z rur z polietyleny wysokiej gęstości (HDPE) o średnicy 40 cm.

W pozostałych miejscach, tam gdzie to jest niezbędne przewidziano wykonanie przy krawędzi jezdni dreny z tłucznia z rurką drenarską przykryte betonowymi płytami ażurowymi. Zadaniem drenu jest zbieranie wody z ulicy i częściowe rozsączanie w gruncie a częściowe odprowadzenie do rowów. Do umożliwienia okresowego czyszczenia drenów zastosowano studzienki ściekowe z żeliwnymi wpustami.

W ul. Miodowej B ze względu na brak miejsca na jakiekolwiek urządzenia odwadniające zaprojektowano wodoprzepuszczalną nawierzchnię..

4.6 Zjazdy

Do wszystkich posesji zaprojektowano zjazdy o szerokości dostosowanej do szerokości bram i dojścia do samodzielnych furtek o długości dostosowanej do granicy pasa drogowego.

4. URZĄDZENIA UZBROJENIA TERENU

W pasach drogowych ulic umieszczone są sieci uzbrojenia terenu, takie jak: przewody wodociągowe, kanały sanitarne, przewody gazowe, kable energetyczne i teletechniczne oraz naziemne linie energetyczne. Urządzenia te nie będą przebudowywane, natomiast przewidziano regulację pionową pokryw studni z wymiana pokryw studni telekomunikacyjnych zlokalizowanych z jezdni na nowe typu ciężkiego.

5. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA PODŁOŻA

Odkrywki wykonane na każdej z ulic oraz doświadczenia z robót przy kanalizacji sanitarnej potwierdzają występowanie w podłożu piasków drobnych. Poziom zwierciadła wody gruntowej kształtuje się na głębokości ok. 1,0 m od poziomu terenu.

Podłoże gruntowe charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi i inwestycję można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

Informacja
dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
do projektu przebudowy dróg gminnych: ul. Lipowej, ul. Klonowej, ul. Miodowej i ul. Wąskiej w Celestynowie

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów

Rozbudowa odcinka drogi powiatowej polega na:

a) wzmocnieniu istniejącej nawierzchni asfaltowej,
b) wybudowaniu nowych zjazdów do posesji,
c) usprawnieniu odwodnienia.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych przeznaczonych do rozbiórki lub przebudowy

Przewiduje się rozbiórkę:
- fragmentów istniejącej nawierzchni z bloczków betonowych, w tym pod przepusty,
- istniejących zjazdów i przepustów pod zjazdami
- opornika betonowego.

Kolejność robót rozbiórkowych powinna być następująca:

1) zabezpieczenie terenu i przygotowanie budowy,
2) rozbiórka elementów drogi i odwodnienia,
3) sortowanie, kruszenie i wywóz gruzu,
4) wykonanie zasypek i wyrównanie terenu,
5) uporządkowanie terenu.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy zabezpieczyć teren przed dostępem osób nie związanych z budową.

3. Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- transport materiałów budowlanych i ich rozładunek – mieszanka asfaltowa, kruszywo, rury przepustów, betonowe płyty ażurowe,
- budowa przepustów pod zjazdami,
- wykonanie podbudowy z kruszywa i nawierzchni asfaltowej.

4. Wskazanie dotyczące przewidzianych zagrożeń przy realizacji robót budowlanych

4.1 Zasady ogólne

Zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa się na podstawie rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003 r.

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z rodzajem i zakresem robót, przeprowadzić przeszkolenie ogólne i stanowiskowe pod względem bezpieczeństwa pracy i przepisów BHP.

Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia to: strefy pracy dźwigów, nie rozłączone kable elektryczne, wykopów wokół fundamentów przepustów.

4.2 Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń

Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń to:

- tablica informacyjna robót,
- tablica ogłoszeniowa dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- informacja dźwiękowa dźwigów i pojazdów,
- oznakowanie punktu pierwszej pomocy,
- oznakowanie sprzęto ochrony ppoż.,
- oznakowanie urządzeń do odłączania energii,
- oznakowanie maszyn (znakami i barwami),
- oznakowanie zasad ruchu na drogach wewnętrznych,
- instrukcje dotyczące używania i składowania materiałów niebezpiecznych (gazy, paliwa itp.

4.3 Informacje o instruktażu dotyczącym robót niebezpiecznych

Informacje o instruktażu dotyczącym robót niebezpiecznych to:

- postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia (doraźna pomoc, zabezpieczenie miejsca wypadku, powiadomienie właściwego organu administracji takich jak policja, prokuratura, inspekcja nadzoru),
- stosowanie środków ochrony indywidualnej (kaski, maski przeciwpyłowe, osłony słuchu, aparaty bezpieczeństwa, okulary ochronne itp.),
- nadzór nad pracami niebezpiecznymi przez inspektora bhp i kierownika robót.

4.4 Przechowywanie i transport materiałów niebezpiecznych

Należy:

- stosować się do instrukcji na pojemnikach i opakowaniach (gazy techniczne, paliwa i inne),
- oznakować miejsca składowania tych materiałów,
- kontrolować dostęp do magazynów tych materiałów,
- zapewnić właściwe warunki techniczne ich przechowywania (wentylacja, środki ochrony ppoż. i inne).

4.5 Środki techniczne i organizacyjne w strefach zagrożenia

Środki techniczne i organizacyjne w strefach zagrożenia to:

- aktualne szkolenia w zakresie bhp,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- obowiązek posiadania uprawnień do poszczególnych rodzajów robót i do kierowania tymi robotami,
- widoczne instrukcje bhp w miejscach zagrożenia.

4.6 Dokumenty rozbiórki

Projekt rozbiórki, dziennik rozbiórki, dokumentacje techniczno-ruchowe maszyn i urządzeń, dowody przeglądów maszyn i urządzeń muszą być przechowywane w biurze kierownika budowy.

4.7 Czynności zabronione

Czynności zabronione to:

- przebywanie osób nieuprawnionych w strefach niebezpiecznych,
- składanie gruzu
- przebywanie pod miejscem rozbiórki,
- używanie niesprawnych pojazdów, maszyn i urządzeń,
- praca bez środków ochrony osobistej,
- praca na wysokości, w tym dźwigów, przy wietrze ponad 10 m/s.

4.8 Zadania specjalne

Wykonawca robót zapewni zaplecze socjalne, które powinno obejmować szatnię, umywalnię, sanitariaty, miejsce śniadań oraz suszarnię odzieży roboczej.

Zakres robót stwarzających szczególne ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa:

- roboty wykonywane przy użyciu dźwigu, demontaż elementów prefabrykowanych.

5. Wskazanie sposobu prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

6. 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:

- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie budowlanym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisy dotyczące ochrony środowiska, przeciwpożarowe, BHP, ochrony interesów osób trzecich, oraz przepisy związane z wykonywanymi robotami,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać ustaleń zawartych w planie BIOZ.