

Spis treści

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Oświadczenie projektanta
- 1.2. Uprawnienia budowlane
- 1.3. Wpis do Izby Inżynierów
- 1.4. Podstawa opracowania
- 1.5. Zakres opracowania
- 1.6. Założenia projektowe
- 1.7. Opis stanu istniejącego
- 1.8. Plan sytuacyjny
- 1.9. Profil podłużny
- 1.10. Konstrukcja nawierzchni
- 1.11. Przekroje poprzeczne
- 1.12. Odwodnienie
- 1.13. Informacja BIOZ

2. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 2.1. Plan orientacyjny | - skala 1:10 000, rys. nr 1.0 |
| 2.2. Plan sytuacyjny | - skala 1:500, rys. nr 2.0 |
| 2.3. Profil podłużny | - skala 1:100/500, rys. nr 3.1, 3.2 |
| 2.4. Przekroje poprzeczne | - skala 1:100, rys. nr 4.1- 4.6 |
| 2.5. Przekroje normalne | - skala 1:50, rys. nr 5.1, 5.2 |
| 2.6. Szczegóły konstrukcyjne | - skala 1:10, rys. nr 6.0 |

1.1. Oświadczenie projektanta

OŚWIADCZENI E

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106, póź. 1126 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany:

BUDOWA OSIEDLA 12 BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
(podpis i pieczęć)

Oświadczam o kompletności projektu z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
(podpis i pieczęć)

1.2. Uprawnienia budowlane



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-137/07/2011

Poznań, dnia 20 grudnia 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Marcin Kasalka

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 24 lipca 1975 r. w Ostrowie Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0305/POOD/11

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i § ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Kasałka jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

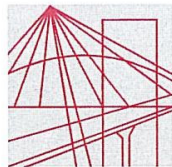
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Otrzymują:

1. Pan Marcin Kasałka
63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Bolka i Łolka 11a
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a

1.3. Wpis do Izby Inżynierów



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

Poznań, 2011-12-28

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Marcin Kasalka**
.....
miejsce zamieszkania **ul. Wrocławska 260/2**
.....
63-400 Ostrów Wlkp.

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BO/1435/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2012-01-01**
do dnia **2012-12-31**

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. Włodzimierz Draber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

1.4. Podstawa opracowania

- mapa geodezyjna sytuacyjno-wysokościowa istniejącego terenu w skali 1:10 00 aktualizowana na dzień 27-05-2012r.
- dodatkowe pomiary oraz wizja lokalna przeprowadzona w terenie
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. 156poz. 1118 z późn. zm.)
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2005r. Nr 113 poz. 954)
- Ustawa z dnia 18.07.2001r. - Prawo Wodne (dz. U. z 2001r. Nr 115 poz. 1229 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 63, poz. 735 z 2000r. § 40.2
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z dnia 14.05.1999 r.)
- obowiązujące normy i specyfikacje techniczne
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202 z dnia 16.09.2004 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 poz. 1393)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729)
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach (9 Załącznik do Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.)

1.5. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje budowę dróg osiedlowych w nowoprojektowanym osiedlu 12 budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Ze względu na skomunikowanie przyszłego osiedla z ul. Strzelecką zachodzi konieczność p rzebudowy zjazdu zlokalizowanego przy ul. Strzeleckiej. Przebudowa istniejącego zjazdu polegać będzie na wykonaniu nowej konstrukcji zjazdu wraz z wykonaniem studzienki wpustowej (podłączonej do istniejącej kanalizacji deszczowej) umożliwiającej odprowadzanie wody deszczowej i roztopowej z nawierzchni zjazdu. Zjazd zostanie poszerzony oraz dopasowany wysokościowo (na granicy pasa drogowego) do osiedlowej drogi. W celu umożliwienia komunikacji pieszym, projekt przebudowy zjazdu przewiduje również, na odcinku od istniejącej ścieżki pieszo – rowerowej do granicy pasa drogowego, budowę chodnika o szer. 2,0m po obu stronach zjazdu. Całość wewnętrznego układu drogowego w nowopowstałym osiedlu składać się będzie z dróg osiedlowych, miejsc postojowych, oraz chodników.

W ramach projektowanych robót wykonane zostanie:

- ułożenie nawierzchni dróg osiedlowych,
- ułożenie nawierzchni zjazdu,
- niwelacja istniejącej ścieżki pieszo – rowerowej,
- ułożenie nawierzchni chodników,
- ustawienie krawężników, oporników i obrzeży betonowych,
- budowa studzienek wpustowych.

1.6. Założenia projektowe

- szerokość dróg osiedlowych – 5,0 m,
- nawierzchnia dróg osiedlowych – kostka betonowa brukowa o gr. 8cm,
- szerokość zjazdu – 5,0 m,
- nawierzchnia zjazdu na ul. Strzelecką – kostka betonowa brukowa o gr. 8cm,
- wyłukowanie zjazdu na ul. Strzelecką – $R=5,0$ m,
- szerokość chodników przyległych do dróg osiedlowych – 2,0 m,
- szerokość chodników wewnątrz osiedla – zgodnie z planem sytuacyjnym,
- nawierzchnia chodników – kostka betonowa brukowa o gr. 8cm,
- szerokość ścieżki pieszo – rowerowej – 2,5 m,
- nawierzchnia ścieżki pieszo – rowerowej – warstwa ścieralna z AC 11S o gr. 5cm,

1.7. Opis stanu istniejącego

Ulica Strzelecka, przy której zlokalizowany jest zjazd przewidziany w projekcie do przebudowy, posiada obecnie nawierzchnię utwardzoną (warstwa ściernalna z betonu asfaltowego). Istniejący zjazd na w/w ulicę wykonany jest z betonowej kostki brukowej o gr. 8cm. Szerokość zjazdu obecnie wynosi 3,5m i jest dowiązany do krawędzi jezdni skosem 1:1.

Teren na którym przewidziana jest budowa osiedla budynków mieszkalnych wielorodzinnych charakteryzuje się znikomą zabudową mieszkaniową. Istniejące budynki mieszkalne są nieliczne, w znacznym stopniu oddalone od ul. Strzeleckiej oraz są przewidziane do wyburzenia. Obszar przewidziany pod budowę nowego osiedla mieszkaniowego zlokalizowany jest na wzniesieniu, wyżej niż niweleta istniejącej drogi. Ze względu na takie ukształtowanie terenu zarówno zjazd przewidziany do przebudowy jak i cały wewnętrzny układ drogowy osiedla będzie miał pochYLENIE w kierunku ulicy Strzeleckiej. Spadki oraz ukształtowanie terenu została pomierzona w przeprowadzonej szczegółowej niwelacji terenu.

W pasie drogowym ulicy Strzeleckiej znajduje się liczne uzbrojenie podziemne, jednak pod zjazdem podlegającym przebudowie przebiega jedynie kanalizacja deszczowa oraz kabel energetyczny zasilający istniejące oświetlenie drogowe. Przebudowa zjazdu nie powoduje kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Budowa nowych dróg osiedlowych jest składową całego przedsięwzięcia budowy osiedla, co umożliwia kompleksowe zaprojektowanie, uzbrojenie terenu, budowę osiedla, oraz budowę całego wewnętrznego układu komunikacyjnego.

1.8. Plan sytuacyjny

Wewnętrzny układ komunikacyjny nowopowstałego osiedla mieszkalnego składa się z dróg dojazdowych, miejsc postojowych oraz chodników zapewniających bezpieczne poruszanie się po osiedlu pieszych. Osiedla skomunikowane jest z miejskim układem drogowym za pomocą zjazdu na ul. Strzelecką oraz z drogi dowiązującej do ul. Klasztornej. Ze względu na konieczność podniesienia parametrów technicznych zjazdu na ul. Strzelecką zachodzi konieczność jego przebudowy. Długość całego zjazdu przewidzianego do przebudowy wynosi 11,1m. Szerokość zjazdu podczas przebudowy ulegnie zmianie i wynosić będzie 5,0m. Dowiązanie do istniejącej ulicy Strzeleckiej przewidziano jako wyłukowanie o promieniu $R=5,00m$. W celu umożliwienia komunikacji pieszych, projekt przewiduje również, na odcinku od istniejącej ścieżki pieszkiej – rowerowej do granicy pasa drogowego, budowę chodnika o szer. 2,0m po obu stronach przebudowywanego zjazdu. Takie

rozwiązanie zapewni powiązanie istniejącej sieci szlaków pieszych z chodnikami przewidzianymi w projekcie budowy osiedla wielorodzinnego.

Budowa dróg wewnętrznych oraz przebudowa zjazdu obejmować będzie wykonanie nowej konstrukcji z betonowej kostki brukowej o gr. 8cm, oraz budowę chodników z betonowej kostki brukowej o gr. 8cm. Chodniki zostały zaprojektowane bezpośrednio przy krawędzi dróg oraz miejsc postojowych. Szczegółowy układ komunikacji pieszej przedstawia rys. nr 2.0 plan sytuacyjny.

Ze względu na konieczność przebudowy zjazdu na ul. Strzelecką oraz ze względu na konieczność zachowania normatywnego pochylenia podłużnego zjazdu, należy dokonać niwelacji ścieżki pieszo - rowerowej przecinającej w/w zjazd. Ścieżka pieszo - rowerowa oddzielona jest od konstrukcji zjazdu opornikami o szer. 12cm, natomiast na pozostałym odcinku obramowana jest obrzeżami o gr 8cm.

Konstrukcja dróg wewnętrznych objętych niniejszym opracowaniem będzie pochylona jednostronnie i ograniczona zostanie krawężnikami betonowymi 15x30 cm, wystającym ponad nawierzchnię na wysokość 12,0cm. Natomiast w miejscu dowiązania przebudowywanego zjazdu na ul. Strzelecką należy zastosować krawężnik obniżony wystający ponad istniejącą nawierzchnię na wysokość 4,0cm, a miejscach obniżenia krawężnika w celu ułatwienia poruszania się pieszych po osiedlu, krawężnik należy obniżyć do 2,0cm. Szczegółowe rozwiązania przedstawiono na rysunku nr 4.1 oraz 4.2 przekroje normalne oraz rysunku nr 5.0 szczegóły konstrukcyjne. Projektowane chodniki ograniczone zostaną obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30 cm. Dokładny układ geometryczny, wymiary, promienie łuków projektowanych dróg osiedlowych oraz przebudowywanego zjazdu przedstawia plan sytuacyjny rys. nr 2.0.

1.9. Profil podłużny

Projektowane pochylenia podłużne dróg osiedlowych oraz przebudowywanego zjazdu objętego niniejszym opracowaniem zostały tak przewidziane aby spełniać wymagania techniczne zawarte w Dz. U. nr 43., oraz dopasować się do istniejącego ukształtowania terenu. Ze względu na ukształtowanie terenu cały nowoprojektowany układ drogowy ma pochylenia podłużne nachylone w kierunku istniejącej ul. Strzeleckiej. Najwyższa rzędna występuje przy istniejących garażach w północnej części projektowanego osiedla i wynosi ok. 149 m n.p.m. Natomiast najniższy punkt zlokalizowany jest w południowo wschodniej części osiedla (na parkingu w pobliżu ulicy Strzeleckiej). W miejscu dowiązania wewnętrznego układu drogowego do przebudowywanego zjazdu rzędna niwelety wynosi 149,00 m n.p.m. Następnie niweleta zjazdu opada (2.2%) w kierunku

ścieżki pieszo – rowerowej, która biegnie wzdłuż ul. Strzeleckiej oraz która jest pochylona w jej kierunku o spadku -2%. Na szerokości 3,5m w miejscu gdzie zjazd łączy krawędzi ul. Strzeleckiej ze ścieżką pieszo - rowerową występuje największe pochylenie podłużne zjazdu (5%). W tym miejscu występuje również najniższa rzędna całej niwelety zjazdu (145,55 m n.p.m.).

Dokładny układ geometryczny projektowanego układu drogowego oraz przebudowywanego zjazdu wraz z rzędnymi wysokościowymi przedstawiono na rysunku nr 2.0 plan sytuacyjny.

1.10. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnia dróg osiedlowych oraz przebudowywanego zjazdu

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego –gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) –gr. 3 cm
- podbudowa z betonu C 8/10 –gr. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa –gr. 15 cm

Nawierzchnia miejsc postojowych

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego –gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) –gr. 3 cm
- podbudowa z betonu C 8/10 –gr. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa –gr. 15 cm

Nawierzchnia chodnika

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej koloru szarego – gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa – gr. 10 cm

Nawierzchnia ścieżki pieszo - rowerowej

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – gr. 5 cm
- podbudowa z kamienia łamanego – gr. 10 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=1,5$ MPa –gr. 10 cm

1.11. Przekroje poprzeczne

Projektowaną nawierzchnię dróg osiedlowych oraz przebudowywanego zjazdu należy wykonać ze spadkiem poprzecznym jednostronnym 2 - 3%. Nawierzchnię chodników należy wykonać ze spadkiem jednostronnym 2% w kierunku zjazdu.

Krawędzie jezdni należy ograniczyć za pomocą krawężników betonowych 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wyniesionych 12 cm ponad nawierzchnię. W miejscu dowiązania przebudowywanego zjazdu do krawędzi ul. Strzeleckiej krawężnik betonowy obniżyć do 4 cm ponad nawierzchnię jezdni, natomiast w miejscach obniżenia krawężników w celu ułatwienia komunikacji pieszym krawężnik należy obniżyć do 2cm.

Powierzchnia ścieżki pieszo – rowerowej oraz chodników ograniczona zostanie obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej. Ścieżka pieszo – rowerowa w miejscu, gdzie przecina zjazd ograniczona zostanie opornikiem betonowym 12x25cm na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C 12/15.

Dokładny układ geometryczny projektowanych dróg osiedlowych, chodników oraz ścieżki pieszo – rowerowej przedstawia rysunek nr 2.0 plan sytuacyjny. Szczegółowe rozwiązania przekrojów pokazano na rysunkach przekroje normalne oraz szczegóły konstrukcyjne.

1.12. Odwodnienie

Ze względu na jednostronny spadek poprzeczny nawierzchni dróg osiedlowych projekt zakłada wykonanie ścieków tylko po jednej stronie jezdni. Woda opadowa oraz roztopowa zostanie skierowana poprzez ukształtowania nawierzchni do studzienek wpustowych, które zapewnią poprawne odwodnienie terenu objętego opracowaniem. Szczegółowe rozmieszczenie studzienek wpustowych oraz ścieków przedstawiono na rysunku nr 2.0 plan sytuacyjny.

1.13. Informacja BIOZ

A. Zakres robót dla planowanego zamierzenia:

Budowa wewnętrznych dróg osiedlowych w nowopowstałym osiedlu mieszkalnym oraz przebudowa zjazdu przy ul. Strzeleckiej wymusza:

- wykonanie dróg osiedlowych o szerokość 5,0 m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej o gr. 8cm,
- przebudowę zjazdu do szerokość 5,0 m i nawierzchni betonowej kostki brukowej o gr. 8cm,
- wykonanie chodników o szerokości 2,0m i nawierzchni betonowej kostki brukowej o gr. 8cm,
- wykonanie niwelacji ścieżki pieszo – rowerowej o szerokości 2,5 m i nawierzchni z betonu asfaltowego,
- wykonanie wpustów deszczowych wraz z przykanalikami,
- ustawienie krawężników i oporników betonowych na ławie betonowej z oporem,
- ustawienie obrzeży betonowych na podsypce cementowo – piaskowej,
- prace porządkowe w pasie drogi.

B. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Budynki i budowle kubaturowe przewidziane do wyburzenia,
- ulica Strzelecka o nawierzchni bitumicznej, z pasem drogowym o szer. ok. 29,0 m,
- przewody energetyczne podziemne przebiegają m.in. pod zjazdem przewidzianym do przebudowy,
- wodociąg w pasie drogowym,
- kanalizacja deszczowa przebiega m.in. pod zjazdem przewidzianym do przebudowy,
- latarnie uliczne oświetlające pas drogowy.

C. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace prowadzone będą m.in. w pasie drogowym ulicy Strzeleckiej, poza obszarem jezdni, przy odbywającym się ruchu pojazdów – możliwość potrącenia pracowników przez przejeżdżające pojazdy lub możliwość kolizji pracujących maszyn z pojazdami,
- ustawienie krawężników, oporników i obrzeży należy z uwag i na ich masę wykonywać zespołowo z użyciem odpowiednich narzędzi – możliwość uszkodzenia części dolnych kończyn w przypadku upuszczenia przenoszonych elementów.

D. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Nie będą występować prace szczególnie niebezpieczne. Kierownik Budowy przed przystąpieniem do realizacji robót udzieli wykonawcom instruktażu w zakresie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków p.poż., przestrzegania norm i przepisów oraz warunków wynikających z pozwolenia na budowę.

E. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

Miejsce prowadzenia robót powinno zostać poprawnie oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót. Pracownicy powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie oraz uprawnienia do korzystania z różnego rodzaju sprzętu na budowie – zagęszczarki, młoty pneumatyczne, koparki, walce, itd.