



Wykonawca:  NEOINVEST Sp. z o.o. 25-323 Kielce Ul. Al. Solidarności 34	Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Kielcach 25-211 Kielce Ul. Wrzosowa 44
---	---

PROJEKT WYKONAWCZY

Kategoria obiektów budowlanych: XXV

Nazwa inwestycji:	„Rozbudowa Drogi Powiatowej nr 0297T Jaworze - Gruszka”
Adres inwestycji:	Województwo świętokrzyskie, powiat Kielce, gmina Zagnańsk

Branża:	TOM II - DROGOWA
---------	-------------------------

Jednostka opracowująca projekt branżowy:	Biuro Projektów NEOTRANS Sp. z o.o. 25-323 Kielce Al. Solidarności 34	
--	--	--

Autorzy Projektu:

Projektant:	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
	mgr inż. Paweł Nepelski	drogowa	SWK/0050/POOD/11	
Opracował:				
Sprawdził:	mgr inż. Przemysław Loranty	drogowa	SWK/0047/POOD/11	

Zawartość		
	Część opisowa	Stron 11
	Część graficzna	Rys. szt. 30

Data opracowania:	Egzemplarz nr
Kielce, Wrzesień 2016	1

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE Reprodukacja projektu w całości lub fragmentach bez zgody zabroniona
--

SPIS TREŚCI

1 CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.1 Podstawy opracowania	3
1.2 Lokalizacja inwestycji	3
1.3 Materiały wyjściowe do projektowania	3
1.4 Przedmiot opracowania	3
1.5 Przeznaczenie obiektu, cel i zakładany efekt inwestycji	3
1.6 Opis stanu istniejącego	3
1.7 Istniejąca infrastruktura techniczna	4
1.8 Warunki gruntowo - wodne	4
1.9 Opis projektowanych rozwiązań	4
1.9.1 Ogrodzenia i roboty rozbiórkowe	4
1.9.2 Parametry projektowanej drogi	4
1.9.3 Rozwiązania sytuacyjne	5
1.9.4 Jezdnie	5
1.9.4.1 Skrzyżowania z drogami publicznymi	6
1.9.4.2 Zjazdy publiczne	6
1.9.4.3 Przejścia dla pieszych	6
1.9.4.4 Droga w profilu podłużnym	6
1.9.4.5 Konstrukcja nawierzchni	7
1.9.5 Odwodnienie	8
1.10 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia	8
1.11 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	8
1.12 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	8
1.12.1 Obowiązki w procesie inwestycyjnym	8
1.12.2 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	9
1.12.3 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń	9
1.12.3.1 Prace szczególnie niebezpieczne	10
1.12.4 Dane jednostek ratowniczych	10
1.12.5 Uwagi końcowe	10
2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11

1 CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Podstawy opracowania

Umowa Nr 4/ZP/2015 z dnia 7.07.2015 r. pomiędzy Gminą Zagnańsk a firmą Neoinvest Sp. z o.o.

1.2 Lokalizacja inwestycji

Obszar inwestycji znajduje się na terenie województwa świętokrzyskiego, powiat Kielce w gminie Zagnańsk. Projektowany odcinek obejmuje drogę powiatową nr 0297T na długości około 2930m z początkiem od skrzyżowania z drogą powiatową 0298T do skrzyżowania z drogą 0296T.

Wykaz działek w Projekcie Zagospodarowania Terenu.

1.3 Materiały wyjściowe do projektowania

- uzgodnienia i wytyczne Inwestora,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- dokumentacja geotechniczna
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 17 lutego 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430),

1.4 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy drogi powiatowej nr 0297T Jaworze - Gruszka obejmujący:

- rozbiórkę elementów drogowych (nawierzchnie, znaki drogowe, przepusty) i kolidujących ogrodzeń
- budowę przepustów,
- rozbudowę jezdni oraz budowę chodnika i zjazdów,
- uporządkowanie terenu inwestycji.

1.5 Przeznaczenie obiektu, cel i zakładany efekt inwestycji

Celem inwestycji jest:

- poprawa przepustowości,
- dostosowanie konstrukcji nawierzchni do prognozowanego natężenia ruchu (KR2),
- poprawa bezpieczeństwa ruchu,
- uregulowanie spływu wód opadowych z pasa drogowego,

W efekcie realizacji powyższych celów projektowana droga w sposób bezpieczny zapewni obsługę komunikacyjną terenów przyległych oraz zapewni swobodniejszy dojazd.

1.6 Opis stanu istniejącego

Obszar inwestycji charakteryzuje się zabudową jednorodzinną i zagrodową (zabudowa zwarta i rozproszona). Szerokość istniejącej jezdni wynosi około 5,0m. Nawierzchnia jezdni jest nierówna, pofałdowana i połatana, brak jest w stanie istniejącym chodnika. Odwodnienie jezdni zapewnione jest w większości poprzez rowy trawiaste a miejscami wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo na tereny przyległe.

Szerokość istniejącego pasa ruchu wynosi od 9,25m do 15m. Droga przebiega przez teren równinny i pagórkowaty. Z uwagi na istniejące zagospodarowanie terenu brak było możliwości poszerzenia istniejącego pasa drogowego do wymaganego w warunkach technicznych.

W miejscach wymagających dodatkowego terenu, poszerzono pas drogowy uwzględniając istniejące zagospodarowanie terenu.

1.7 Istniejąca infrastruktura techniczna

W stanie istniejącym w granicach inwestycji występuje:

- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć gazowa,
- linie energetyczne,
- oświetlenie uliczne,
- teletechnika.

1.8 Warunki gruntowo - wodne

Według wykonanej opinii geotechnicznej w strefie projektowanej drogi stwierdzono występowanie gruntów o nośności G1 do G4 w postaci: piasków drobnych, piasków gliniastych, pyłów piaszczystych. W rozpoznawanej strefie podłoża stwierdzono jedynie w 1 otworze wodę w postaci sączeń na głębokości 1,3m. Obiekt zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowo wodne przyjęto jako proste. Do obliczeń konstrukcji nawierzchni przyjęto grunty o nośności G4.

1.9 Opis projektowanych rozwiązań

W trakcie wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na punkty osnowy geodezyjnej. Należy je zabezpieczyć i chronić. W razie uszkodzenia punkty należy odtworzyć.

1.9.1 Ogrodzenia i roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy dokonać niezbędnych pomiarów, które ostatecznie ustalą zakres rozbiórki, ze szczególnym uwzględnieniem ogrodzeń.

Konieczne do przestawienia ogrodzenia (faktycznie kolidujące z Inwestycją) należy zdemontować, a przydatne do wykorzystania elementy należy złożyć i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Podobnie należy postąpić z istniejącym zdejmowanym oznakowaniem (nadające się do wykorzystania należy złożyć i zabezpieczyć).

Kostkę ze zdemontowanych zjazdów należy pozostawić do ewentualnego przebrukowania celem dowiązania istniejących nawierzchni do nowowytbudowanych zjazdów.

1.9.2 Parametry projektowanej drogi

Parametry techniczne i użytkowe przyjęto w nawiązaniu do wytycznych Inwestora oraz do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430).

Warunki techniczne projektowanej drogi:

- droga klasy technicznej Z
- prędkość projektowa: teren zabudowany 40km/h,
- szerokość jezdni 5,5 - 6,0m,
- chodnik szer. 2,0m,
- pobocza gruntowe szer. 1,0m,
- kategoria ruchu KR2,
- dopuszczalny nacisk osi pojedynczej 100 kN,
- ilość jezdni - 1,
- ilość pasów ruchu - 2

1.9.3 Rozwiązania sytuacyjne

Zakres prac projektowych obejmuje rozbudowę istniejącej drogi asfaltowej do szerokości 5,5m i 6,0m. Szerokość 6,0m został przyjęta na odcinku leśnym niezabudowanym. Na pozostałej większej części inwestycji ściśle zabudowanej oraz z uwagi na długie odcinki w planie, duże spadki podłużne i duże różnice poziomów w celu uspokojenia ruchu przyjęto szerokość jezdni 5,5m.

Na całym odcinku zaprojektowano jednostronny chodnik szerokości 2,0m z kostki betonowej w kolorze czerwonym, oddzielony od jezdni krawężnikiem betonowym, wyniesionym 0,12m na jezdnię. Obustronny chodnik zaprojektowano w okolicy skrzyżowania z ul. Bursztynową na odcinku około 70m.

W miejscach o spadkach podłużnych przekraczających 6% zastosowano pochylnie i schody. Pochylnie zaprojektowano o długości do 10m i spadkach od 6 - 10%. Na początku i końcu pochylni zaprojektowano spoczniki o długości od 1,5m - do 2,0m ze spadkiem 2%. Na długości pochylni dla sprawniejszego przemieszczania się osób starszych zaprojektowano do pomocy balustradę typu BAL6. Przy większych różnicach poziomów pomiędzy chodnikiem a terenem przyjęto palisadę betonową oraz balustradę pełną, typu U-11a.

W ramach inwestycji zostaną wykonane zjazdy do działek zabudowanych z kostki betonowej, do działek niezabudowanych (w tym zjazdy do lasu) z kruszywa. Wykonanie odwodnienia jezdni w postaci rowu i kanalizacji deszczowej.

Spadki poprzeczne jezdni jednostronne 2% (w rejonie krzyżowań dostosowane do tarczy skrzyżowań).

Szerokość w liniach rozgraniczających przyjęto od 9,25m do 26,7m.

1.9.4 Jezdnie

Początek projektowanego odcinka zlokalizowano na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 0298 T Kajetanów – Gruszka – Lekomin a koniec na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 0296 T Kielce – Zagnańsk. Długość projektowanego odcinka wynosi około 2940m. Szerokość jezdni od 5,5m do 6,0m, chodniki szerokości 2,0m, pobocze 1,0m. W celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia przyjęto spadek jednostronny 2%.

Łuk poziomy		
Początek [KM _{roboczy}]	R [m]	Koniec [KM _{roboczy}]
1+202,42	453,0	1+244,67
2+649,45	103,0	2+718,17
2+782,63	153,0	2+841,48

1.9.4.1 Skrzyżowania z drogami publicznymi

Projektowana droga powiatowa poprzez skrzyżowania zwykle krzyżuje się z:

- drogą powiatową nr 0298T,
- drogą powiatową nr 0296T,
- drogą gminną nr 400019T (ul. Bursztynowa),

1.9.4.2 Zjazdy publiczne

- droga wewnętrzna działka nr 837,
- ul. Zagórska droga wewnętrzna działka nr 801/3,
- droga wewnętrzna działka nr 141/5,
- droga wewnętrzna działka nr 391,

1.9.4.3 Przejścia dla pieszych

Na obszarze projektowanej inwestycji zaprojektowano przejścia dla pieszych o szerokości 4,0m w następującym przyjętym kilometrażu roboczym, w osi przejścia dla pieszych:

- KM 0+013.6,
- KM 0+054.0,
- KM 1+193.0,
- KM 1+377.0,
- KM 1+902.5,
- KM 2+02.5,
- KM 2+488.0,
- KM 2+724.5,

1.9.4.4 Droga w profilu podłużnym

Niweletę projektowanej drogi zaprojektowano w nawiązaniu istniejącego terenu, zachowując normatywne parametry. Spadki podłużne niwelety zawierają się w przedziale od $i=-0,40\%$ do $i=9,9\%$. Załamania niwelety wyokrąglono łukiem o promieniach R, w następującym przyjętym kilometrażu roboczym:

Kilometraż wierzchołka	Promień R [m]	
	Łuk wypukły	Łuk wklęsły
0+055,19	1500	-
0+367,72	-	2000
0+585,29	1500	-
0+749,6	-	3500
1+055,1	-	2000
1+181,45	850	-
1+525,11	-	1000
1+666,41	600	-
1+779,57	-	600
1+937,67	2200	-
2+126,98	1000	-
2+317,32	-	1000
2+516,74	-	3300
2+742,84	-	1100
2+827,55	1000	-
2+904,68	600	-

1.9.4.5 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni zaprojektowano w oparciu o wykonaną opinię geotechniczną. Do obliczenia konstrukcji przyjęto grunt o nośności G4. Grubość poszczególnych warstw i ich układ przyjęto wg Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych z dnia 16.06.2014r.

Konstrukcja nr 1 - jezdnia

- warstwa ścieralna AC 8 S 50/70 gr. 4,0cm,
- warstwa wiążąca z AC 11 W 50/70 gr. 8,0cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki MCE gr. 15,0cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym gr. 38cm,

Nad przepustami drogowymi nr I, II, IV, V, na całej szerokości jezdni i na długości 3*średnica przepustu od osi należy ułożyć georuszt trójosiowy celem zabezpieczenia przepustu. Sposób ułożenia przedstawiono na rysunku konstrukcyjnym.

Konstrukcja nr 2 - chodnik i ciągi piesze

- kostka betonowa bezfazowa kolor czerwony gr. 8cm,
- grys 2-8mm gr. 3cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5mm, gr. 10cm,
- warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr.15cm,

W rejonie przejść dla pieszych należy zastosować dwa rzędy płyt integracyjnych, 40x40 w kolorze żółtym, na długości przejścia.

Konstrukcja nr 3 - zjazdy w ciągu chodników i na posesje zabudowane

- kostka betonowa bezfazowa kolor szary gr. 8cm,
- grys 2-8mm gr. 3cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5mm, gr. 20cm,
- warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr.15cm,

Konstrukcja nr 4 - zjazdy na posesje niezabudowane (w tym działki leśne)

- Kruszywo stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 30cm,
- warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym gr.15cm,

1.9.5 Odwodnienie

Odwodnienie drogi powiatowej zapewniono poprzez rowy trapezowe umocnione, o długości około 1200m, kanalizację deszczową Ø 200 - 600 długości około 1600m, przepusty pod zjazdami oraz przepusty pod drogą.

W kilometrażu od ~0+530 do ~0+605 po stronie północnej należy wykonać rów umocniony korytkiem kolejowym. W rejonie zjazdów przewidziano użycie korytek z nakrywką. Pomiędzy zjazdami na posesje 141/2 a 135/1 należy wykonać umocnienie skarp nasypu za pomocą płyt ażurowych 40x60x8cm.

Ujmowane do rowów przydrożnych i kanalizacji deszczowej wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do rzeki Lubrzanki poprzez trzy wyloty kanalizacyjne oraz do cieku naturalnego „bez nazwy” (Bobrzaneczki) przez dwa wyloty kanalizacyjne. Wody opadowe i roztopowe pod korpusem planowanej do rozbudowy drogi powiatowej Nr 0297T Jaworze-Gruszka przeprowadzane będą poprzez zaprojektowane przepusty drogowe, które zastąpią przepusty funkcjonujące obecnie.

1.10 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Przedmiotowa inwestycja nie koliduje bezpośrednio z zabytkowymi obiektami architektury oraz zieleni ani zabytkami archeologicznymi. Z terenu planowanej inwestycji nie pochodzą dane dotyczące obecności zabytków archeologicznych ale stan ten wynika z dotychczasowego braku badań (zgodnie z opinią Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Kielcach znak IA.5152.27.2016).

W granicach obszaru objętego inwestycją nie ma terenów górniczych.

Projektowana inwestycja nie będzie źródłem ścieków przemysłowych i komunalnych, nie spowoduje więc zagrożeń dla otaczającego środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Użytkowanie inwestycji nie wymaga zapotrzebowania na wodę. Przewidziane w projekcie prace nie wprowadzają do otoczenia żadnych szkodliwych związków chemicznych na etapie realizacji. W wyniku planowanej inwestycji nie będą występować substancje szkodliwe, odpady, wibracje i wysoki poziom hałasu. Dla przedmiotowej inwestycji uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach Znak N.6220.1.2015.NPW z dnia 11.04.2016r. w której stwierdzającą brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia.

1.11 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji, o którym mowa w art. 34 ust. 3 pkt. 5 Prawa budowlanego z uwagi na występowanie tylko ruchu lokalnego zamyka się w granicach projektowanego pasa drogowego.

1.12 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1.12.1 Obowiązki w procesie inwestycyjnym.

Przed przystąpieniem do robót inwestor w wyznaczonym terminie przekaze protokołem kierownikowi robót pozwolenie na budowę, pozwolenie wejścia na działki/prawo do dysponowania gruntem na cele budowlane (wraz ze wszystkimi wymaganiami i uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, oraz podlegającymi ochronie środowiska przyrodniczego i kulturowego), dokumentację projektową, specyfikację techniczną.

Do kierownika robót należy:

- Zorganizowanie i kierowanie budową w sposób zgodny z projektem, pozwoleniem na budowę, przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami i przepisami B.H.P.

- Sporządzenie planu BIOZ.
- Odcinki robót w widocznym miejscu należy oznakować odpowiednimi znakami drogowymi i informacyjnymi oraz odpowiednio zabezpieczyć teren wykonanych robót. Koordynować działaniami zapewniającymi przestrzeganie podczas wykonywania robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Do obowiązków inspektora nadzoru inwestorskiego należy:

- Reprezentowanie inwestora oraz sprawowanie kontroli zgodności realizacji z projektem budowlanym i wykonawczym, z wydanym pozwoleniem na budowę, oraz przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.
- Niedopuszczenie do zastosowania wyrobów wadliwych.
- Odbiór robót budowlanych.
- Uczestniczenie we wszelkich próbach przy odbiorach technicznych gotowych odcinków wykonanych robót drogowych oraz robót instalacyjnych i ukształtowania terenu i przekazanie ich do użytku.
- Usuwanie wad a także na żądanie inwestora kontrolowanie rozliczeń prac budowlanych.
- Wydawanie polecenia kierownikowi grupy robót wpisem do dziennika budowy dotyczące usunięcia nieprawidłowości lub zagrożeń.
- Żądanie od kierownika grupy robót dokonania poprawek bądź ponownego wykonania robót.

Zabezpieczenie pracowników:

Zabezpieczenie dla pracowników tymczasowych pomieszczeń techniczno-socjalnych oraz wyposażenie w artykuły pierwszej pomocy czyli apteczek. W powinności Wykonawcy jest przygotowanie i utrzymanie w łatwo dostępnym miejscu na terenie prowadzonych robót budowlanych odpowiedniego wyposażenia pierwszej pomocy przez cały okres obowiązywania umowy.

Załatwianie potrzeb fizjologicznych na omawianym terenie jest dozwolone wyłącznie w przewidzianych do tego celu toaletach, zainstalowanych przez wykonawcę robót.

1.12.2 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- pozostałości po rozebranych elementach budowlanych,
- sieci uzbrojenia podziemnego,
- istniejący ruch uliczny (najeżdżania, potrącenia),
- wykopy pod przebudowę infrastruktury technicznej budowę układu drogowego.

1.12.3 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń.

Podczas prowadzenia robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia niebezpieczeństwa zdrowia ludzi takie jak przy wykonywaniu i zabezpieczaniu wykopów, nasypów oraz wykonywaniu warstw konstrukcji nawierzchni. Ponadto zagrożenia mogą wystąpić przy wykonywaniu prac związanych z rozbiórką konstrukcji oraz załadunkiem i rozładunkiem materiałów. Zagrożenia wynikające na budowie mogą dotyczyć również uszkodzeń podziemnych sieci uzbrojenia technicznego, przy niewłaściwym wykonywaniu robót ziemnych. Zagrożenie stanowi również ruch samochodowy. Mogą wystąpić potrącenia pieszych.

Podczas prowadzenia robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia niebezpieczeństwa zdrowia ludzi takie jak przy wykonywaniu robót drogowych oraz robót instalacyjnych.

1.12.3.1 Prace szczególnie niebezpieczne

- wykopy pod przebudowę uzbrojenia podziemnego – roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Prowadzenie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci: elektroenergetycznych, gazowych, telekomunikacyjnych, wodociągowych i kanalizacyjnych powinno odbywać się ręcznie pod nadzorem przedstawiciela generalnego wykonawcy. Przy pracach szalunkowych w wykopach należy stosować odpowiednią Polską Normę. Wykopy należy oznakować i zabezpieczyć przed wypadnięciem pracowników i osób trzecich poprzez prawidłowo ustawione poręcze i oświetlenie. Zabrania się wykonywania pracy w wykopach przez jedną osobę
- prace wykonywane w pobliżu jezdni po której odbywa się ruch kołowy należy wykonywać po ustawieniu oznakowania tymczasowego, według zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas budowy. Pracownicy powinni nosić kamizelki ostrzegawcze lub ubrania robocze z elementami odbłaskowymi.
- roboty bitumiczne – należy zapewnić sprzęt ochrony indywidualnej, właściwej odzieży, szczególnie butów na grubej podeszwie i specjalnego instruktażu bezpiecznie wykonywanej roboty. Pracownicy wykonujący prace bitumiczne powinni mieć zapewnione przerwy w pracy,
- malowanie oznakowania poziomego farbą chlorokauczukową – należy zapewnić sprzęt ochrony indywidualnej, właściwej odzieży i specjalnego instruktażu bezpiecznie wykonywanej roboty. Specjalne szkolenie musi uwzględniać uświadomienie pracownikom konieczności przestrzegania całkowitego zakazu używania każdego alkoholu zarówno w czasie pracy jak i po pracy przez okres trwania prac malarskich gdyż nie zastosowanie się do tych warunków procedury może skończyć się dla nich kalectwem lub śmiercią ze względu na toksyczność par farby chlorokauczukowej.

Do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych powinny być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach.

1.12.4 Dane jednostek ratowniczych

- Pogotowie ratunkowe 999,
- Straż Pożarna przy 998,
- Komisariat Policji 997,
- Telefon alarmowy 112.

1.12.5 Uwagi końcowe

- Prowadzenie robót budowlanych musi powodować jak najmniejsze utrudnienia dla ruchu kołowego oraz mieszkańców przyległych posesji. Konieczne jest więc właściwe oznakowanie terenu budowy, zapewnienie bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego, zgodnie z opracowanym projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- Wszystkie materiały użyte do wykonania warstw nawierzchni i innych elementów drogi powinny posiadać aktualne Aprobaty Techniczne i certyfikaty.
- Całość prac budowlanych należy prowadzić zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami BHP.

2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. O - 1 Orientacja, skala 1:10 000

Rys. D - 2/1 ÷ D - 2/6 Plan sytuacyjny, skala 1:500

Rys. D - 3/1-3/2 Profil podłużny, skala 1:1000/100

Rys. D - 4 Przekroje konstrukcyjne 1:50/20

Rys. D - 5/1 ÷ D - 5/4 Plansza tyczenia, skala 1:500

Rys. D - 6/1 ÷ D - 6/6 Plansza rozbiórek, skala 1:500

Rys. D - 7/1 ÷ D - 7/10 Przekroje poprzeczne, skala 1:100

.....