

Jednostka projektowa / adres:	FDI INŻ. Marcin Ciećwierz ul. Włociańska 25/1 55-011 Siechnice		
Inwestor / adres:	Urząd Gminy Legnickie Pole ul. Kiliana Ignacego Dientzenhofera nr 1 59-241 Legnickie Pole		
Obiekt:	Droga gminna		
Lokalizacja / adres	Nowa Wieś Legnicka, gm. Legnickie Pole, powiat Legnicki, woj. Dolnośląskie		
Nr działki	Powiat: Legnicki; Gmina: Legnickie Pole; Obręb geodezyjny: 0012 Nowa Wieś Legnicka ; działki numer: 184, 182, 165/2, jedn. ewid.: 020905_2 Legnickie Pole		
Temat	Remont drogi gminnej (107426D) w m. Nowa wieś Legnicka na działkach nr 182, 165/2, oraz remont drogi gminnej wewnętrznej na działce nr 184		
Data	15 Kwiecień 2021		
Stadium: Dokumentacja Techniczna		Kategoria obiektu:	XXV,

Projektant / nr uprawnień:		Podpis
Projektant Branża drogowa	mgr inż. Marcin Ciećwierz Nr upr. LBS/0067/PWOD/14	

Spis treści

1.	Oświadczenie Projektanta	3
OŚWIADCZENIE		3
2.	Uprawnienia Projektanta.....	4
3.	Zaświadczenie projektanta o przynależności do izby	5
4.	OPIS TECHNICZNY	6
4.1.	Podstawa opracowania	6
4.2.	Materiały wyjściowe do opracowania projektu	6
4.3.	Przedmiot i Zakres opracowania	6
4.4.	Stan istniejący	6
4.5.	Zieleń.....	6
4.6.	Rozwiązania projektowe	6
4.7.	Zestawienie parametrów planowanych robót.....	7
4.8.	Opis niwelety i spadków	7
4.9.	Opis przekroju poprzecznego	7
4.10.	Odwodnienie drogi i uzbrojenie terenu	7
4.11.	Obszar oddziaływania obiektu	7
4.12.	Geotechniczne warunki posadowienia.....	7
4.13.	Ochrona zabytków.	7
4.14.	Wpływ eksploatacji górniczej.	7
4.15.	Informacja o obszarach podlegających ochronie.....	7
4.16.	Technologia wykonania robót	8
4.17.	Wykaz norm technicznych	8
5.	ORGANIZACJA RUCHU.....	9
6.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	9
6.1.	Zakres robót całego przedsięwzięcia Zakres robót obejmuje:	9
6.2.	Kolejność wykonywanych robót:	9
6.3.	Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.	9
6.4.	Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:.....	9
6.5.	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:	9
6.6.	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych:.....	10
6.7.	Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:	10
6.8.	Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:.....	10
6.9.	Roboty związane z niniejszą inwestycją należy wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, a w szczególności przestrzegając zasad podanych w:	11
7.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	12

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20, pozycja 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – „**Prawo budowlane**”
(jednolity tekst Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)
**Remontu drogi gminnej (107426D) w m. Nowa wieś Legnicka na działkach nr 182,
165/2, oraz remont drogi gminnej wewnętrznej na działce nr 184**

dla inwestora :

**Urząd Gminy
Legnickie Pole
ul. Kiliana Ignacego Dientzenhofera nr 1
59-241 Legnickie Pole**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami,
wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej

Dostarczone opracowania są zgodne z umową, obowiązującymi przepisami oraz zostają wydane w
stanie kompletnym ze względu na cel, któremu mają służyć.

Projektant przenosi z dniem wykonania niniejszej umowy majątkowe prawa autorskie na
Zamawiającego i nie będzie wnosić z tego tytułu roszczeń.

Projektant branży drogowej:
mgr inż. Marcin Ciećwierz ,
nr upr. LBS/0067/PWOD/14

2. Uprawnienia Projektanta

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0028/14

Gorzów Wlkp. 25-11-2014

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932z późn. zm.), art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14, ust.1, pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 13 ust.4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan MARCIN HUBERT CIEĆWIERZ
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 02 czerwca 1987r. w Głogowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0067/PWOD/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



1. mgr inż. Józef Krzyżanowski
2. inż. Andrzej Wesoly
3. mgr Emilia Kucharczyk

Otrzymują:

1. **Pan Marcin Hubert Ciećwierz**
zam. Wróblów 32; 67-410 Sława
2. ORI LOIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

3. Zaświadczenie projektanta o przynależności do izby



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-19D-AWT-6KS *

Pan Marcin Hubert Ciećwierz o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0041/15
adres zamieszkania ul. Włociańska 25/1, 55-011 Siechnice
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-07 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

4. OPIS TECHNICZNY

Remont drogi gminnej publicznej nr 107426D w m. Nowa Wieś Legnicka na działkach nr 182, 165/2 oraz remont drogi gminnej wewnętrznej na działce nr 184

4.1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2019 poz. 1643).
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych. (Dz.U. 2016 poz. 1440 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282. z późn. zm.
- Wizja lokalna i pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie
- Mapa zasadnicza.
- Inwentaryzacja w terenie.

4.2. Materiały wyjściowe do opracowania projektu

Niniejsza dokumentacja projektowa została opracowana w oparciu o następujące materiały i dokumenty:

- Inwentaryzacja dla potrzeb projektowych wykonana w marzec 2021 r.
- Uzgodnienia, opinie i wytyczne Zamawiającego,
- Przepisy techniczne, wytyczne i literatura.

4.3. Przedmiot i Zakres opracowania

Zamierzenie budowlane w zakresie niniejszego opracowania polega na remoncie obiektów budowlanych w zakresie jak niżej:

- Remont drogi gminnej (107426D) Klasy L w m. Nowa wieś Legnicka na działkach nr 182, 165/2, oraz remont drogi gminnej wewnętrznej na działce nr 184 z zachowaniem istniejącej szerokości drogi i szerokości poboczy. Remont będzie polegał na wymianie konstrukcji jezdni na nową wraz z odtworzeniem poboczy.

4.4. Stan istniejący

W przedmiotowym zakresie istniejąca jezdnia drogi gminnej posiada nawierzchnię asfaltową o zmiennej szerokości od 3,00 m do 5,30 m. wzdłuż drogi są pobocza o zmiennej szerokości. Nie zmienia się sposobu odprowadzania wód opadowych. W stanie istniejącym na obszarze objęty przedmiotowym zamierzeniem budowlanym istniejącą następujące sieci:

1. sieć wodociągowa.
2. kanalizacja sanitarna
3. sieć energoelektryczna (eN)
4. sieć teletechniczna

Teren inwestycji nie jest objęty ochroną przyrody.

4.5. Zieleń

Na terenach przeznaczonych pod planowaną inwestycję nie planuje się usunięcia obiektów przyrodniczych podlegających ochronie prawnej.

4.6. Rozwiązania projektowe

W ramach inwestycji przewiduje się remont konstrukcji drogi polegający na wymianie wszystkich warstw konstrukcyjnych z zachowaniem dotychczasowych parametrów nie przewiduje się zmiany niwelety drogi. Dla wykonania konstrukcji drogi zaprojektowano remont

po przez wykonanie następujących warstw:

1. Warstwa ściernalna z AC 11S grubości 4 cm
2. Warstwa wiążąca z AC 16W grubości 5 cm
3. Podbudowa z kruszywa łamanego C90/3 grubości 20cm
4. Stabilizacja $R_m=2,5$ MPa grubości 15cm

4.7. Zestawienie parametrów planowanych robót

- | | |
|---|---------------------------------|
| - kategoria ruchu dla drogi gminnej | -KR1 |
| - długość odcinka objętego opracowaniem | - 597,63 m |
| - szerokość jezdni | - od 3,50 do 5,00 m |
| - pochylenie poprzeczne jezdni | - zgodnie z istniejącym od 0-3% |
| - powierzchnia drogi KR1 | - 2 653,69 m ² |
| - powierzchnia poboczy | - 1 146,14 m ² |

4.8. Opis niwelety i spadków

Niweleta drogi nie zostanie zmieniona zostaną odwzorowane istniejące spadki poprzeczne i podłużne.

4.9. Opis przekroju poprzecznego

Zachowuje się istniejące spadki poprzeczne : daszkowe i jednostronne od 0-3% z zachowaniem istniejących przechyłek i zmian spadków.

4.10. Odwodnienie drogi i uzbrojenie terenu

Odwodnienie drogi nie ulega zmianie zostaje zachowane dotychczasowe odwodnienie powierzchniowe. W związku że planowane roboty polegają na remoncie drogi przewiduje się do regulacji studnie kanalizacji sanitarnej do poziomu jezdni oraz regulacje zasuw wodociągowych do poziomu nawierzchni. Pozostałe sieci uzbrojenia terenu nie kolidują z planowanym remontem.

4.11. Obszar oddziaływania obiektu

Z uwagi na charakter inwestycji tj. remont drogi, obszar oddziaływania obiektu swoim zasięgiem obejmuje teren , będący własnością Inwestora i mieści się w granicach działek objętych opracowaniem.

4.12. Geotechniczne warunki posadowienia

W związku z remontowym charakterem prac nie określano warunków posadowienia.

4.13. Ochrona zabytków.

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

4.14. Wpływ eksploatacji górniczej.

Teren działek na których projektowany jest obiekt budowlany znajduje się poza obszarem wpływów górniczych.

4.15. Informacja o obszarach podlegających ochronie.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, w tym poza obszarami Natura 2000 (najbliżej położone

obszary chronione to: PLH020052 Pątnów Legnicki w odległości ok. 6,0 km).

4.16. Technologia wykonania robót

Roboty przygotowawcze

Roboty przygotowawcze polegają na :

- prace pomiarowe wykonywane przez uprawnioną jednostkę geodezyjną
- roboty rozbiórkowe

Roboty ziemne:

- Roboty ziemne należy prowadzić częściowo mechaniczne , częściowo ręcznie . Grunt z wykopu nie nadający się do ponownego wbudowania należy wywieść i uzyskując odpowiedni dokument jego utylizacji . Warstwy konstrukcyjne jezdni zagęszczać warstwami walcami oraz płytą wibracyjną do wskaźnika zagęszczenia 1,00.

4.17. Wykaz norm technicznych

PN-B-06050	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
D-04.01.01.	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczenie podłoża
PN-B-02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
PN-B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
PN-B-04552	Grunty budowlane. Badania polowe.
BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
BN-64/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.
PN-B-02480:1986	Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
PN-B-04481:1988	Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
PN-B-04493:1960	Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej
PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
BN-64/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
BN-64/8931-02	Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
WT-3	Emulsje asfaltowe 2009, wydane przez IBDiM „Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych”.
PN-S-96012	Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
PN-B-04111	Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego
PN-B-04115	Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości kamienia na uderzenia (zwięzłość)
PN-B-06712	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego PN-B-11100 Materiały kamienne. Kostka drogowa
PN-B-19701	Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-S-04001:1967	Drogi samochodowe. Mieszanki mineralno-bitumiczne. Badania.
PN-S-96504:1961	Drogi samochodowe. Wypełniacz kamienny do mas bitumicznych

Instrukcja oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym zał. nr 1 do zarządzenia Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych z dnia 6 czerwca 1990 (poz. 184).

Instrukcja o znakach drogowych pionowych zał. nr 1 do zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 3 marca 1994r.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 23 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach”

5. ORGANIZACJA RUCHU

Nie zmienia się istniejącej organizacji ruchu.

Czasowa organizacja ruchu zostanie opracowana i zatwierdzona przed rozpoczęcie robót przez wykonawcę.

6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

6.1. Zakres robót całego przedsięwzięcia Zakres robót obejmuje:

- Roboty przygotowawcze.
- Roboty rozbiórkowe
- Wykonaniu koryta
- Wykonaniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowej
- Wykonanie poboczy

6.2. Kolejność wykonywanych robót:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty przygotowawcze
- korytowanie
- roboty drogowe

6.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas prowadzenia prac budowlanych zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia stwarzać będzie ruch technologiczny sprzętu budowlanego ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo z czynnym pasem ruchu drogi gminnej i powiatowej oraz na istniejące sieci infrastruktury technicznej, toteż wszystkie prace wykonywać należy ze szczególnym zachowaniem zasad BHP.

6.4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

- ryzyko wypadku przy wykonywaniu prac ziemnych sprzętem zmechanizowanym np. możliwość potrącenia przez samochody poruszające się na placu budowy, potrącenie łyżką koparki pracownika bądź osoby postronnej w przypadku braku ogrodzenia, możliwość wpadnięcia do wykopu pod studnie kanalizacyjne;
- wibracja- zagęszczanie gruntu,
- ryzyko poślizgnięcia się na tym samym poziomie – namoknięty grunt,

6.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- pracownicy, kierowcy, operatorzy, nadzór techniczny każdego szeregu odbędą szkolenie podstawowe(ogólne)
- pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywanej pracy.
- pracownicy wykonujący roboty niebezpieczne zostaną przeszkoleni na konkretnym stanowisku pracy przed jej rozpoczęciem,

- szkolenie stanowiskowe powinno być odnotowane w zeszycie szkoleń.
- prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika Zakładu prowadzącego eksploatację sieci. Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.
- powierzenie robót szczególnie niebezpiecznych może być powierzone wyłącznie osobom posiadającym odpowiednie wiedzę i uprawnienia.
- pracownicy powinni posiadać odpowiednie środki ochrony osobistej.
- powierzenie robót szczególnie niebezpiecznych może być powierzone wyłącznie osobom posiadającym odpowiednie wiedzę i uprawnienia.

6.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych:

- wszelkie prace drogowe „pod ruchem technologicznym” będą wykonywane przy zabezpieczeniu robót na czas budowy,
- teren prowadzenia robót powinien zostać ogrodzony lub zabezpieczony zastawami ochronnymi, oznakowany i oświetlony w porze nocnej,
- stanowisko pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych;
- materiały niebezpieczne należy składować w miejscach wyznaczonych do tego, zabezpieczonych przed wpływami osób niepowołanych oraz warunków atmosferycznych.
- sprzęt mechaniczny należy zabezpieczyć przed działalnością osób niepowołanych.
- wykop należy oznakować i zabezpieczyć.

6.7. Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

6.8. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca

pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

6.9. Roboty związane z niniejszą inwestycją należy wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, a w szczególności przestrzegając zasad podanych w:

- Rozrządzeniu Ministra Komunikacji oraz Administracji Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych Dz. U. Nr 7poz.30
- Dz. U. Nr 22/53 poz.89 BHP Transport ręczny.

7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA