



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA INWESTYCJI:

Przebudowa (modernizacja) drogi gminnej nr 101775B
Czerwone Bagno – Szurpiły, we wsi Czerwone Bagno,
gmina Jeleniewo.

DZIAŁKI NR: Obręb Czerwone Bagno: 31/4 (droga powiatowa); 29/3,
29/5, 10/10, 10/8, 30/1, 28, 4/6, 4/11, 4/7(droga gminna)

ADRES: Wieś Czerwone Bagno, gmina Jeleniewo

INWESTOR: Gmina Jeleniewo, ul. Słoneczna 3, 16-404 Jeleniewo

Zespół autorski:

BRANŻA	PROJEKTANT	Podpis	ASYSTEN PROJEKTANTA	Podpis
drogowa	inż. Renata Stankiewicz Nr upr. PDL/0030/ZOOD/04		Inż Michał Stankiewicz	



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Suwałki, luty 2015r.

SPIS TREŚCI

I.CZĘŚĆ OPISOWA.

opis techniczny.....
informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....

II.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- plan orientacyjny.....
- plan sytuacyjno - wysokościowy skala 1:500 rys. D-1.1; D-1.2.....
- profil podłużny skala 1:100/1000. rys. D-2.0;.....
- przekroje normalne-konstrukcyjne . rys. D-3.0 ; D-3.1; D-3.2; D-3.3.....
- miejsca włączenia w nasypie i wykopie wraz z zestawieniem. rys. D-4.0; D-4.1.....
- trasa drogi gminnej 10177B, zestawienie punktów głównych oraz elementów trasy rys. D-5.0.....
- Przekroje poprzeczne i tabele robót ziemnych.....



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora – Urząd Gminy w Jeleniewie
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000 sporządzona przez Przedsiębiorstwo Usługowo Geodezyjno-Kartograficznych "GEO" 16-400 Suwałki, mgr inż. Andrzej Kalwajtys
- Uzgodnienia z zarządcami sieci i zarządcą drogi powiatowej
- Decyzja środowiskowa
- Badania geotechniczne

2. Przedmiot, zakres, cel i planowany sposób zagospodarowania terenu inwestycji.

Zakresem opracowania przebudowy objęto drogę gminną nr 101775B Czerwone Bagno – Szurpiły od km. rob. 0+000,00 – 0+005,28 skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1134B i od km rob. 0+005,28 - 1+050 droga gminna Gminy Jeleniewo w obrębie Czerwone Bagno.

Przebudową objęto odcinek drogi gminnej o dł. ok.1044,72 mb drogi gminnej i 5,28mb skrzyżowanie z DP1134B w pasie drogowym drogi powiatowej.

Głównym celem jest poszerzenie korony drogi w celu zachowania parametrów technicznych, poprawa bezpieczeństwa ruchu oraz poprawa stanu technicznego nawierzchni drogi. Celem opracowania jest również ujednoczenie przekroju poprzecznego i zagospodarowania terenu oraz dostosowanie konstrukcji nawierzchni do prognozowanego obciążenia ruchem. Przewidziano budowę przepustów pod korona drogi oraz pod miejscami dostępu do działek przyległych.

Inwestycja realizowana będzie na działkach o następujących numerach geodezyjnych :

Obręb Czerwone Bagno: 31/4 (droga powiatowa) ; 29/3, 29/5, 10/10, 10/8, 30/1, 28, 4/6, 4/11, 4/7 (droga gminna)

3. Stan istniejący.

3.1. Dane ogólne.

Droga gminna kl."L", na przedmiotowym odcinku prowadzi ruch lokalny, zapewnia obsługę mieszkańców. Droga przebiega w terenie niezabudowanym, występuje rozproszona zabudowa. Posiada przekrój drogowy, jezdnię gruntowa ulepszona pospółką o zmiennej szerokości 3,0 -5,50m. na odcinku drogi występuje przekrój szlakowy.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Wzdłuż drogi przebiega następujące uzbrojenie:

- linia energetyczna napowietrzna
- fragmenty sieć energetyczna eN
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa

3.2. Przebieg drogi w planie.

Droga przebiega w terenie niezabudowanym gdzie występuje rozproszona zabudowa zagrodowa. Część wyjeżdżonej drogi nie przebiega w działkach pasa drogowego. Na trasie występują nie normatywne łuki poziome. droga gminna nr 101775B Czerwone Bagno- Szurpiły podłączona jest do następujących dróg powiatowych:

- droga powiatowa 1133B Kruszki – Szurpiły – Jeleniewo (działka 236)
- droga powiatowa 1134B Suwałki – Potasznia – Okrągłe - Jeleniewo (działka 31/4)

3.3. Przekrój normalny.

Posiada przekrój drogowy, jezdnię gruntowa ulepszona pospółką o zmiennej szerokości 3,0 -5,50m. na odcinku drogi występuje przekrój szlakowy.

3.4. Uzbrojenie techniczne.

Z uzbrojenia technicznego występują :

- linia energetyczna napowietrzna
- fragmenty sieć energetyczna eN
- sieć teletechniczna
- sieć wodociągowa

3.5. Obiekty inżynierskie.

W obrębie projektu występują pod drogą przepusty rurowe fi 60cm. Cieki wodne i rowy melioracyjne nie występują.

3.6. Badania geotechniczne.

Badania geotechniczne konstrukcji nawierzchni i podłoża gruntowego przeprowadzono w czerwcu 2009 r. W ramach prac terenowych wykonano 4 otwory geotechniczne w zakresie głębokości do 4,0m – załącznik stanowi dokumentacja geotechniczna.

Z badań geotechnicznych wynika że występują złożone warunki gruntowe Podłoże stanowią grunty zaliczone do grupy nośności G1, G2 i G4. Pod częścią drogi występują nasypy nieotrołowane (żużel, cegła, glina piaszczysta, piaski i pospółki) do głębokości 0,4m – 0,80m a poniżej występują gliny piaszczyste i piaski. W otworze nr 2 i 3 nawiercono torfy i piaski pylaste zalegające na głębokości 0,8 – 1,1 m miąższości przyjęto wymianę gruntów organicznych a na odcinkach zaglinionych warstwy stabilizacji cementem.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

3.7 Wyznaczenie kategorii ruchu

W oparciu o wyniki pomiarów ruchu przeprowadzone 20.10.2009r. wykonano prognozę ruchu z której wynika że w 2020r. (połowa okresu eksploatacji) ruch pojazdów klasyfikuje się do kategorii KR1.

3.8. Odwodnienie.

Wody opadowe z nawierzchni gruntowej odprowadzane są powierzchniowo do rowów drogowych i na przyległe tereny. Nie normatywne spadki podłużne i nieprzepuszczalność gruntów powodują po opadach duże zastoiny wody na drodze.

4. Stan projektowany.

4.1. Cel.

Głównym celem jest poszerzenie korony drogi w celu zachowania parametrów technicznych, poprawa bezpieczeństwa ruchu oraz poprawa stanu technicznego nawierzchni drogi. Celem opracowania jest również ujednoczenie przekroju poprzecznego i zagospodarowania terenu oraz dostosowanie konstrukcji nawierzchni do prognozowanego obciążenia ruchem. Przewidziano budowę przepustów pod koroną drogi oraz pod miejscami dostępu do działek przyległych.

Zakresem opracowania objęto wykonanie następujących asortymentów robot :

1. przebudowa i rozbudowa istniejącej jezdni poprzez budowę konstrukcji nawierzchni jezdni żwirowej i dostosowanie do natężenia ruchu kategorii KR 1
2. budowa poboczy żwirowych,
3. wykonanie nawierzchni skrzyżowań z drogami bocznymi oraz miejscami dostępu do przyległych działek (zjazdy do gospodarstw i na pola)

4.2. Przebieg trasy.

Przebudową i rozbudową objęto odcinek drogi gminnej nr 101775B Czerwone Bagno- Szurpiły o dł. ok.1050 mb. od km rob. 0+000,00 – 0+005,28 skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1134B i od km rob. 0+005,28 - 1+050 droga gminna Gminy Jeleniewo w obrębie Czerwone Bagno.

Drogę w osi dostosowano do wymiarów istniejącego i projektowanego pasa drogowego oraz istniejącego zagospodarowania . Przebieg i parametry drogi w planie przedstawiono na projekcie zagospodarowania rys. nr D1.1, D1.2; Główne pkt. trasy przedstawiono na załączniku graficznym rys. nr 5.0

4.3. Skrzyżowania.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Na projektowanym odcinku droga gminna podłączona jest do następujących dróg powiatowych:

- początek projektowanej trasy (P.P.T) droga powiatowa 1134B Suwałki – Potasznia – Okrągłe - Jeleniewo (działka 31/4)
- koniec projektowanej trasy (K.P.T) km 1+050 dr. gminna

Do drogi dochodzą następujące drogi gminne:

- km 0+760,14 Skrzyżowanie z drogą gminną gruntową str. L
- km 0+761,67 Skrzyżowanie z drogą gminną gruntową str. P

4.4. Dostępność drogi.

Dostępność drogi pozostaje bez zmian.

4.5. Elementy drogi związane z bezpieczeństwem.

Celem poprawienia bezpieczeństwa ruchu projektuje się:

- korektę łuków poziomych i pionowych
- Przebudowę nawierzchni jezdni
- Przebudowę skrzyżowań
- Oznakowanie pionowe (znaki ostrzegawcze, ograniczenie prędkości do 50km/h, tablice miejscowości)

4.6. Przekroje normalne.

Przekrój normalny drogi gminnej projektuje się jako drogowy na długości całego odcinka spadki poprzeczne zgodnie z rys. nr 3.0 –3 .3 Przekroje normalne - konstrukcyjne

Droga gminna – klasa - „L” – lokalna
prędkość projektowa - $V_p = 40$ km/h
przekrój normalny

- Szerokość korony drogi	7,50m
- szerokość pasa ruchu	2,75 m
- szerokość jezdni podstawowa	5,50 m
- szerokość poboczy	1,0 m,
- obciążenie	100 kN/oś
- kategoria ruchu	KR 1

4.7. Konstrukcje nawierzchni.

Na podstawie wcześniej przeprowadzonej analizy dotyczącej wyznaczenia stanu podłoża gruntowego oraz kategorii ruchu przyjęto do dalszych rozważań następujące założenia projektowe pozwalające na określenie konstrukcji nawierzchni

Kategoria ruchu : **KR 1** – określona została w oparciu o pomiary i analizę ruchu



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Grupa nośności : **G 1; G 2 i G4** – określona została w dokumentacji badań geotechnicznych

Zaprojektowano wykonanie jezdni ulicy o całkowicie nowej konstrukcji. Istniejącą konstrukcję jezdni należy rozebrać .

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni :

<i>rodzaj nawierzchni</i>	<i>charakterystyka konstrukcji nawierzchni</i>
nawierzchnia jezdni szer. 5,50m	20 cm nawierzchnia z kruszywa naturalnego 0/31,5mm stabilizowana mechanicznie; 15 cm podbudowa- stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym Rm=1,5Mpa (lokalnie na odcinkach występowania gliny km0+005,38-km 0+848 i km0+946-km 1+050)
nawierzchnia poboczny szer. 1,0m	10 cm nawierzchnia z kruszywa naturalnego 0/31,5mm
nawierzchnie dróg bocznych i miejsca dostępu do przyległych działek	20 cm nawierzchnia z kruszywa naturalnego 0/31,5mm stabilizowana mechanicznie; 15 cm podbudowa- stabilizacja podłoża spoiwem hydraulicznym Rm=1,5Mpa (lokalnie na odcinkach występowania gliny km0+005,38-km 0+848 i km0+946-km 1+050)

4.8. Odwodnienie.

Na całej długości przebudowy zostaną wykonane rowy przydrożne obsiane trawą. Pod drogą zaprojektowano przepusty rurowe fi 60cm szt. 6 , w miejscach obsługi działek przyległych przepusty rurowe fi 40cm szt. 6. Na całym odcinku przebudowy spływ wód opadowych powierzchniowo do rowów drogowych trawiastych.

4.9. Obiekty inżynierskie.

W obrębie projektu występują istniejące i projektowane przepusty pod drogą średnicy fi 60cm. Na planowanym przedsięwzięciu nie występują ciekły wodne i rowy melioracyjne.

Lp. Pikietaż Rzędna wlotu Rzędna wylotu Opis: *rura fi 600 PE SN8*

1	0+006,90	224,72	224,68	Projektowany przepust rurowy L=10
2	0+188,00	229,72	229,68	Projektowany przepust rurowy L=9
3	0+349,10	234,22	234,18	Projektowany przepust rurowy L=9
4	0+596,54	232,12	232,08	Projektowany przepust rurowy L=12
5	0+754,70	230,72	230,68	Projektowany przepust rurowy L=12
6	0+955,70	228,32	228,28	Projektowany przepust rurowy L=9



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

4.10. Projektowane uzbrojenie techniczne. Rozwiązania kolizji z uzbrojeniem.

4.10.1 sieć telefoniczna

Projektowana droga gminna nr 101775B Czerwone Bagno – Szurpiły w gm. Jeleniewo w powiecie suwalskim z uwagi na swą szerokość i wyznaczoną trasę wymusza przebudowę kabli rozdzielczych Sieci Miejscowej Jeleniewo. Przebudowa sieci stanowi odrębne opracowanie

5. Zieleń.

Humusowanie i obsianie trawą skarp i rowów drogowych.

6. Rozbiórki.

Realizacja zadania przewiduje roboty rozbiórkowe w zakresie nawierzchni Źwirowych i gruntowych. Grunty uzyskane z wykopów przy wykonywaniu koryta pod nawierzchnią jezdni oraz przy wymianie gruntów należy odwieźć poza teren budowy.

7. Zestawienie powierzchni opracowania projektu

- powierzchnia urządzeń komunikacyjnych ogółem: - 8 821,2 m²
w tym:
- nawierzchnia żwirowa jezdni, skrzyżowań i miejsc dostępu przyległych działek droga gminna nr 101775B - 6 649,8 m²
- nawierzchnia żwirowa jezdni, skrzyżowanie z dr. powiatową nr 1134B- 56,0 m²
- nawierzchnia żwirowa poboczy droga gminna nr 101775B - 2 089,4 m²
- nawierzchnia żwirowa poboczy skrzyżowanie z dr. powiatową nr 1134B- 26,0 m²

8. Roboty ziemne.

Projekt przewiduje wykonanie robót ziemnych zasadniczych wykopowych pod konstrukcję elementów drogi tj.

Humus 2196,79 m³
wykopy 1552 m³,
nasypy 2550,88 m³,
wymiana gruntu 390,33m³

9. Wyburzenia, wycinka drzew.

W obszarze opracowania nie występują obiekty przemysłowe, kulturowe itp.

Wyburzenia nie występują.

W pasie drogowym wzdłuż drogi występuje zieleń wysoka. Realizacja zadania wymaga wycinki 20 szt. drzew w tym: 7szt. drzew owocowych w km 0+498 – km 0+674 (dzikie grusze wiek ok. 15lat), w km 0+920 (brzoza wiek ok. 20 lat) oraz 13 drzew iglastych (sosny wiek ok. 20 lat) w km 0+220 – 0+480 i krzaków na pow. ok. 180m², które kolidują z przebudową.

10. Tereny chronione.



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Teren opracowania jest poza granicami terenów podlegających ochronie archeologicznej, krajobrazowej, zabytków.

11. Tereny górnicze.

Nie występują.

12. Opracowanie geodezyjne.

Wtórnik mapy sytuacyjno-wysokościowej został wykonany przez Przedsiębiorstwo Usługowo Geodezyjno-Kartograficznych "GEO" 16-400 Suwałki, mgr inż. Andrzej Kalwajtys. Mapa jest oparta na punktach poligonowych o współrzędnych prostokątnych państwowej osnowy geodezyjnej. Po zakończeniu budowy, zakończeniu robót drogowych i uporządkowaniu terenu (w przypadku urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem) Wykonawca w imieniu Inwestora powinien niezwłocznie zapewnić wykonanie bezpośrednich pomiarów inwentaryzacyjnych na osnowę geodezyjną i uzupełnienie istniejącej mapy zasadniczej przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

13. Ochrona środowiska.

Wykonanie nowych zieleńców, nowej nawierzchni jezdni, poboczy i skrzyżowań wpłynie na poprawę estetyki otoczenia i obniżenie poziomu hałasu. Przebudowa drogi nie wpłynie negatywnie na środowisko, gdyż poprawi warunki ruchu i bezpieczeństwa na drodze. Przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa ruchu na drodze.

Utwardzenie nawierzchni i uregulowanie przepływu wód opadowych spowoduje przejście wód deszczowych z nawierzchni utwardzonych takich jak jezdnie i przed wprowadzeniem do gruntu wstępne oczyszczenie w rowach trawiastych i częściowe odparowanie.

14. Wytyczne realizacyjne.

- roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie,
- przed przystąpieniem do wykonywania podbudowy i nawierzchni dróg należy powiadomić gestorów poszczególnych sieci celem wykonania przejść uzbrojenia pod jezdnią lub założenia rur ochronnych i przepustów na przewody istniejące lub te, które będą wykonywane w terminie późniejszym,
- należy zwrócić szczególną uwagę na zgodne z normą zagęszczanie wykopów po wykonaniu koniecznej przebudowy infrastruktury technicznej oraz zagęszczanie podłoża gruntowego, robót ziemnych i podbudowy z kruszywa łamanego,
- wymagane jest uzyskanie laboratoryjnej recepty stabilizacji podłoża cementem i na podbudowę z kruszywa naturalnego łamanego roboty branży drogowej wykonywać ściśle wg warunków technicznych wykonania odbioru robót, dokumentacji technicznej i szczegółowych specyfikacji technicznych,



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

- po wykonaniu robót drogowych należy wykonać oznakowanie pionowe wg projektu stałej organizacji ruchu i oznakowania,
- po zakończeniu budowy, zakończeniu robót drogowych i uporządkowaniu terenu (w przypadku urządzeń podziemnych przed ich zasypaniem) Inwestor winien niezwłocznie zapewnić wykonanie bezpośrednich pomiarów inwentaryzacyjnych na podstawie geodezyjną przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego i uzupełnienie istniejącej mapy zasadniczej.



Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1. Zakres robót.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów przedstawia się następująco:

- wykonanie niezbędnych rozbiórek nawierzchni istniejącej jezdni w rejonie skrzyżowania z dr. powiatową,
- wykonanie robót ziemnych wykopowych, wymiana gruntu - koryta pod konstrukcję
- wykonanie elementów odwodnienia – przepusty pod drogą fi 60cm, pozostałe fi 40cm
- przebudowa sieci telekomunikacyjnej,
- wykonanie robót nawierzchniowych :
 - wykonanie nowej konstrukcji jezdni,
 - oznakowanie pionowe po zmianie organizacji ruchu w obrębie przedmiotowego zadania,
- zagospodarowanie zielenią.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W granicach opracowania nie występują obiekty budowlane.

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W granicach opracowania elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie występują.

4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas realizacji w/w robót budowlanych należy zaliczyć:

- Uderzenie spadającym przedmiotem
 - przebudowa i budowa przepustów,
- Upadek z wysokości – budowa jak wyżej,
- Przyciśnięcie prefabrykatami budowlanymi przy robotach budowlano-montażowych z udziałem maszyn budowlanych takich jak dźwigi, żurawie, ładowarki, spycharki, wózki widłowe itp.
- Najechanie, kolizje drogowe – roboty prowadzone pod ruchem lub podczas częściowego, wyłączenia drogi z ruchu drogowego,
- Upadek do wykopu – roboty ziemne podczas wykonywania przepustów,
- Porażenie prądem podczas wykonywania robót elektrycznych,

5. Prowadzenie instruktażu pracowników.

Każdy pracownik przed przystąpieniem do pracy powinien uczestniczyć w okresowych szkoleniach BHP. Ponadto, kierownik robót przed każdym nowym rodzajem robót, powinien udzielić instruktażu na temat bezpiecznego wykonywania poszczególnych asortymentów robót, o bezpiecznym sposobie ich wykonywania oraz



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Ełcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

zwrócenia uwagi na szczególnie niebezpieczne sytuacje mogące pojawić się przy wykonywaniu tych robót.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Do środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót należy zaliczyć między innymi:

- a) Niedopuszczania do pracy pracowników, nie posiadających do jej wykonywania właściwych kwalifikacji, umiejętności, odpowiedniego stanu zdrowia, dostatecznej znajomości przepisów i zasad BHP oraz wymagania:
 - Posiadania od osób pełniących samodzielne funkcje w budownictwie uprawnień zgodnych z wymogami prawa budowlanego,
 - Posiadania przez kierowców – prawa jazdy i świadectwa kwalifikacyjnego, a kierowców samochodów do przewozu materiałów niebezpiecznych – prawa jazdy odpowiedniej kategorii oraz świadectwo ADR,
 - Posiadania przez elektryków-energetyków – świadectwa E lub D dla obsługiwanej grupy urządzeń,
 - Posiadania przez obsługę urządzeń dźwigowych – świadectwa UDT,
 - Posiadania przez spawacza – uprawnienia (książeczka) spawacza określonego typu (gazowego, elektrycznego),
 - Posiadania przez monterów rusztowań budowlanych – uprawnień do montażu rusztowań,
 - Posiadania przez operatorów maszyn budowlanych i drogowych – uprawnień odpowiedniej klasy do obsługi odpowiedniej maszyny.
- b) Prowadzenia szkoleń w zakresie BHP i ppoż oraz udzielania pierwszej pomocy Lekarskiej. Szkolenie BHP i ppoż prowadzić w oparciu o program szkolenia zawarty w Rozporządzeniu Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 28 maja 1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (D.U. nr 62 poz. 285).
- c) Wymagania aby wszystkie urządzenia ręczne, elektryczne, maszyny i urządzenia posiadały certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z polskimi normami.
- d) Wyposażania każdego pracownika budowy w sprzęt ochrony osobistej stosownie do stanowiska pracy i zagrożeń na nim występujących:
 - Uprząż ochronną przed upadkiem z wysokości,
 - Hełm ochronny,
 - Kamizelkę ostrzegawczą,
 - Obuwie ochronne (wzmocniony nosek i wkładka antyprzebiciowa),
 - Rękawice ochronne,
 - Okulary ochronne,
 - Ochronniki słuchu,
- e) Wyposażania każdego pracownika budowy w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej posiadającej certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklaracje zgodności z polskimi normami.
- f) Pierwsza pomoc



PROJEKTOWANIE I NADZORY RENATA STANKIEWICZ

16-400 Suwałki, ul. Elcka 23, NIP 844-101-23-09, tele/fax (087)563 05 87, e-mail: reniast@o2.pl

Na budowie powinny być apteczki przenośne, instrukcje udzielania pierwszej pomocy oraz wykaz zawierający:

- Nr telefonu do pogotowia ratunkowego,
- Nr telefonu do straży pożarnej,
- Nr telefonu do policji.