



PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA OBIEKTU: **BUDOWA CHODNIKA W MIEJSCOWOŚCI LISEWO**

ADRES OBIEKTU: **WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE,
POWIAT KONIŃSKI,
GMINA SKULSK**

NR. EW. DZIAŁEK **65, 186, 197/3, 140, 205/1, 185/1, 209/1, 195,
217/4, 217/2, 222**

INWESTOR: **GMINA SKULSK**

ADRES INWESTORA **62-560 SKULSK, UL. TARGOWA 2**

PROJEKTANT inż. Stanisław Wajrak
GT.8346/II/13/77
Spec. konstr. inż.w zakresie drogi

SPRAWDZAJACY inż. Kazimierz Rosiak
GP.7342/94/94/II/13/77
Spec. konstr. inż.w zakresie drogi

Data opracowania : 12.2007 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

1. Oświadczenie , zaświadczenia
2. Opinia uzgodnienia dokumentacji projektowej
3. Mapa ewidencyjna gruntów
4. Wypis z ewidencji gruntów

II. CZĘŚĆ OPISOWA

- | | |
|----------------------|-----------|
| 1. Opis techniczny | str 7-13 |
| 2. Przedmiar | str 14 |
| 3. Informacja B i OZ | str.17-18 |

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|-------------|
| 1. Plan orientacyjny | rys. 1D |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu | rys. 2-4D |
| 3. Przekroje podłużne odcinek 1 | rys. 5D |
| 4. Przekroje podłużne odcinek 2 | rys. 6D |
| 5. Przekroje podłużne odcinek 3 | rys. 7D |
| 6. Przekroje normalne | rys. 8D |
| 7. Szczegóły drogowe – zjazd do posesji | rys. 9D |
| 8. Szczegóły konstrukcyjne | rys. 10-11D |

I. CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA

Konin - 12.2007r

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art.20 ust.4 –Prawo Budowlane (Dz. Nr 207 z 203r poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam jako sprawdzający , że projekt budowlano – wykonawczy

„BUDOWY CHODNIKA W MIEJSCOWOŚCI LISEWO”

*gm. Skulsk działka nr 65, 186, 197/3, 140, 205/1, 185/1, 209/1, 195,
217/4, 217/2, 222
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

SPRAWDZAJACY

inż. Kazimierz Rosiak

Konin -12.2007r

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art.20 ust.4 –Prawo Budowlane (Dz. Nr 207 z 203r poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam jako projektant , że projekt budowlano – wykonawczy

„BUDOWY CHODNIKA W MIEJSCOWOŚCI LISEWO”

*gm. Skulsk działka nr 65, 186, 197/3, 140, 205/1, 185/1, 209/1, 195,
217/4, 217/2, 222
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

PROJEKTANT

inż. Stanisław Wajrak

II. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego budowa chodnika w miejscowości Lisewo gmina Skulsk

- kategoria obiektu budowlanego XXV
- współczynnik kategorii obiektu (k) 1,0
- współczynnik wielkości obiektu (w) 1,0

1. Inwestor zadania budowlanego

Nazwa: Gmina Skulsk

Adres : 62-560 Skulsk, ul. Targowa 2

2. Lokalizacja obiektu (zadania) objętego projektem

- 2.1. Obiekt – chodnik w miejscowości Lisewo
- 2.2. Działki nr 65, 186, 197/3, 140, 205/1, 185/1, 209/1, 195, 217/4, 217/2, 222
- 2.3. Miejscowość – Lisewo
- 2.4. Województwo – Wielkopolskie
- 2.5. Powiat Koniński
- 2.6. Gmina Skulsk

3. Podstawy opracowania projektu

- 3.1. proponowane dane do projektowania zatwierdzone przez Inwestora
- 3.2. mapy sytuacyjno wysokościowe w skali 1: 1000
- 3.3. pomiary uzupełniające wykonane przez wykonującego opracowanie
- 3.4. wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy technicznej - WPD-3 nr do zarządzenia nr 5/95 Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych z dnia 31 marca 1995 r.
- 3.5. Rozporządzenie nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi Publiczne i ich usytuowanie. Dz.U.Nr 43 z dnia 14maja 1999r.

3.6. obowiązujące normy PN, przepisy techniczne .

3.7. rozeznanie przeprowadzone w wykonawczych przedsiębiorstwach specjalistycznych
odnośnie możliwości wykonania robót wg. przyjętej do projektu technologii

Wizja i pomiary sytuacyjno-wysokościowe i inwentaryzacyjne wykonane w terenie siłami własnymi

4. Cel i zakres opracowania

4.1. Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlano – wykonawczego budowy chodnika w miejscowości Lisewo przy drodze krajowej nr.25

4.2. Zakres opracowania obejmuje :

Opracowanie obejmuje realizację robót drogowych na odcinku o długości 1209,10 m

Opracowanie zawiera:

- część opisową
- część rysunkową
- kosztorysy
- specyfikacje techniczne

Zakres projektu obejmuje :

- rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe
- konstrukcję nawierzchni chodnika, wjazdów

Zakres robót przewidzianych projektem obejmuje:

- roboty pomiarowe
- wykonanie koryta
- wykonanie podbudowy
- wykonanie nawierzchni chodników i zjazdów
- roboty wykończeniowe

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r.

4.3. CZĘŚĆ OPISOWA – zawiera dokumenty formalno- prawne, wymagane opinie i uzgodnienia oraz opis techniczny

4.4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA – zawiera rysunki zagospodarowania terenu , przekroje oraz szczegóły konstrukcyjne niezbędne do prawidłowego wykonania robót

4.5. CZĘŚĆ KOSZTORYSOWA –opracowana jako oddzielna część składowa niniejszego projektu, która zawiera:

- przedmiar projektowanych robót
- kosztorys ofertowy
- kosztorys inwestorski

4.6. SPECYFIKACJE TECHNICZNE DROGOWYCH ROBÓT INWESTYCYJNYCH- wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych

5. Informacja o stanie istniejącym

Projektowany chodnik zlokalizowany jest w pasie drogowym drogi krajowej 25. Grunty przewidziane pod budowę są nieutwardzone. Droga krajowa jest o nawierzchni bitumicznej w dobrym stanie technicznym, z uwagi na powyższe roboty związane z wykonaniem odwodnienia (przykanaliki) należy wykonywać za pomocą przewiertów sterowanych tak aby uszkodzić nawierzchni.

6. Opis projektowanych robót

Projekt drogowy niniejszego opracowania obejmuje budowę chodnika.

Dla projektowanego chodnika przyjęto następujące parametry techniczne:

- długość - **1209,10 m**
- powierzchnia chodnika – **2165,80 m²**
- szerokość chodnika **1,5 m +2,5 m**
- szerokość poboczy **1 x 1,50 m**

Nawierzchnia z kostki betonowej brukowej w obramowaniu w zależności od usytuowania obrzeżem betonowym, krawężnikiem betonowym. Przebieg trasy chodnika podyktowany został szerokością pasa drogowego przeznaczoną na ten cel

7. Usytuowanie chodnika w planie

Usytuowanie chodnika w pasie komunikacyjnym przedstawiono na aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1 : 1000 (projekt zagospodarowania terenu rys. nr 02-04/D.) Przebieg chodnika dostosowano do możliwości umieszczenia jej w pobliżu drogi krajowej nr 25 przy zachowaniu prawidłowo odwodnienia.

8. Rozwiązanie wysokościowe

W opracowaniu przyjęto następujące założenia :

- Projektowany chodnik usytuowano na istniejącym wysokościowo terenie
- zachowanie normatywnych pochyleń
- rzędne wysokościowe chodnika zbliżone do rzędnych terenu z uwzględnieniem usytuowania wysokościowego osi jezdni drogi krajowej

Starano się zaprojektować niweletę równoległą do niwelety istniejącego terenu z pominięciem lokalnych nierówności przy projektowaniu niwelety uwzględniono zakres niezbędnych robót ograniczając je do minimalnych wielkości. Przebieg projektowanej niwelety rys nr 05-7/D,(przekrój podłużny projektowanego chodnika)

9. Chodnik w przekroju poprzecznym

W projektowanym chodniku założono przekrój poprzeczny $i=2\%$. W zależności od usytuowania (plan zagospodarowania, przekroje normalne) pochylenie występuje do krawędzi jezdni (dla którego odbiornikiem wody opadowej są wpusty uliczne lub row drogowy) lub w kierunku przeciwnym. W celu zapewnienia bezpiecznego użytkowania przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać elementy bezpieczeństwa w postaci segmentowych rurowych w ilości 272 mb (lokalizacja w części rysunkowej).

10. Projektowana konstrukcja chodnika

Przekroje konstrukcyjne zaprojektowano przy następujących założeniach:

- podłoże gruntowe niewysadzinowe
- warunki wodne korzystne
- grunty przepuszczalne piaszczyste

10.1. KONSTRUKCJA CHODNIKA

Powierzchnia ciągu pieszego do wykonania 2 165,8m² obramowanie obrzeża betonowe 8x30 na podsypce cem.-piask. 1:4 gr. 5 cm i ławie betonowej z oporem z betonu B-10

- warstwa ścieralna gr. 6 cm z kostki betonowej brukowej
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 grubość 3 cm
- podbudowa z chudego betonu grubość 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego grubość 10 cm

Spoiny należy wypełnić piaskiem

10.2. KONSTRUKCJA ZJAZDÓW

Powierzchnia zjazdów przy założeniu nawierzchni z kostki betonowej brukowej 290,5 m², obramowanie opornikiem 10x25x100 na ławie betonowej z oporem

- warstwa ścieralna gr. 8 cm z kostki betonowej brukowej
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 grubość 3 cm
- podbudowa z chudego betonu grubość 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego grubość 10 cm

Spoiny należy wypełnić piaskiem

Powierzchnia zjazdów przy założeniu nawierzchni z destruktu 262,2 m², obramowanie opornikiem 10x25x100 na ławie betonowej z oporem

UKŁADANIE BRUKU

Układanie bruku należy rozpocząć od ułożenia pierwszego rzędu i dopasowania szerokości do całej kostki. Po ułożeniu pierwszego rzędu, kolejno uzupełnia się nawierzchnię. Po ułożeniu bruku jego spoiny wypełnia się namiatając suchy piach szczotką. Przed wibrowaniem kostek, dla uniknięcia uszkodzeń, pozostałość piachu należy zamieść. Do wibrowania używać zagęszczarki płytowej, najlepiej z okładziną gumową. Zagęszczanie powinno odbywać się w kierunku od zewnętrznej krawędzi do środka brukowanego obszaru, do czasu uzyskania trwałej struktury. Następnie ponownie wypełnia się spoiny namiatając piasek.. Spoinowanie w miarę możliwości należy wykonać podczas suchej pogody i przy użyciu suchego piasku o uziarnieniu 0-2 mm, wolnym od zanieczyszczeń i domieszek.

10.3. KRAWEŻNIKI

Długość krawężnika do ułożenia 475,0 m

Krawężnik wystające betonowy 20x30x100cm na ławie betonowej z oporem B-15
wymiary ławy podano na rys. przekroju. Pod krawężnik 3 cm podsypka cem. – piaskowa 1:4, szczeliny wypełnione zaprawą cementową.

10.4. KONSTRUKCJA POBOCZA

Pobocze należy wyprofilować zachowując zaprojektowane spadki zagęszczając przy pomocy walca ogumionego lub zagęszczarki ręcznej, spadek 6% w kierunku od jezdni.

Uzupełnianie poboczy

W miejscach występowania ubytków i zaniżeń w poboczach należy je uzupełnić materiałem o właściwościach podobnych do materiału, z którego pobocze jest wykonane. Miejsca, w których będzie wykonywane uzupełnienie należy spulchnić od 2 do 3 cm, doprowadzić do optymalnej wilgotności, a następnie ułożyć w nich warstwę materiału uzupełniającego w postaci mieszanek optymalnych. „Nawierzchnia gruntowa naturalna”. Wilgotność optymalną i maksymalną gęstość szkieletu gruntowego mieszanki należy określić laboratoryjnie zgodnie z PN –B-0-4481. Zagęszczenie ułożonej warstwy materiału uzupełniającego należy prowadzić od krawędzi poboczy w kierunku krawędzi nawierzchni. Rodzaj sprzętu do zagęszczania musi być zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Zagęszczona nawierzchnia powinna być równa, nie posiadać śladów po przejściu walców lub zagęszczarek.

11. Zjazdy gospodarcze

Istniejące zjazdy wymagają odtworzenia. Projektuje się wykonać zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej (przekrój uliczny drogi) oraz z destruktu bitumicznego (przekrój drogowy). Konstrukcja nawierzchni zjazdów opisano wyżej natomiast z ilustrowano na przekrojach normalnych oraz szczegółach drogowych. Zjazdy wykonane z kostki betonowej będą obramowane opornikiem 12x25x100 natomiast z destruktu obrzeżem betonowym 8x30x100.

12. Odwodnienie nawierzchni

W celu prawidłowego odwodnienia istniejącej drogi oraz projektowanego chodnika przewidziano w zależności od usytuowania (plan zagospodarowania) przewidziano odwodnienie powierzchniowe do projektowanych wpustów ulicznych lub rowu przydrożnego (przekrój uliczny lub drogowy). W przekroju drogowym pod projektowanymi wjazdami w celu prawidłowego spływu wód deszczowych zaprojektowano przepusty z rur PEHD Ø400 mm które należy wykonać analogicznie jak w KPED 03.92. W km 218+683 projektuje się w celu ukierunkowania przepływu wód deszczowych przepust z rur PEHD Ø600mm d2.7. ugołci 11,0 m o zakończeniu zgodnym z KPED 03.95.

13. Przepisy związane z wykonaniem w/w robót

W/w roboty należy prowadzić i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z :

- o normami i przepisami BHP i Ppoż.
- o opisami i normami zawartymi w Kosztorysowych Normach Nakładów Rzeczowych Nr 1 i 6 (*załącznik do rozporządzenia MSWiA z dnia 26 lutego 1999 r. – Dz. U. Nr 26, poz. 240*)
- o obowiązującymi normami PN i BN i tak :
 - o Kruszywa naturalne i przetworzone PN-EN 1340:2004
 - o Betonowe kostki brukowe PN-EN-1340:2005
 - o Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych PN-EN1343:2003
 - o Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych PN-EN 1342:2003
 - o Płyty z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowy PN-EN 1341:2003
 - o Piasek na podsypki PN-EN 13043:2004

14. Kolizje i uzbrojenia

W obrębie budowanego chodnika występuje podziemna sieć teleinformatyczna która została zabezpieczona w miejscu przejść przez wjazdy rurami osłonowymi dwudzielnymi typu Arot Ø110.

15. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót

Roboty na odcinku budowanego chodnika należy prowadzić przy jak najmniejszym utrudnieniu i zagrożeniu bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego. Na czas prowadzenia robót należy opracować projekt organizacji ruchu.

16. Część obliczeniowa projektu

Powyżej opisane i wyszczególnione asortymenty i rodzaje (elementy) robót ujęto w „Przedmiarze robót” - WPIĘTY W CZĘŚCI OBLICZENIOWEJ NINIEJSZEGO PROJEKTU.

17. Część rysunkowa projektu

Stan projektowany

Ogólna lokalizacja obiektu oraz powyżej opisane i wyszczególnione rozwiązania sytuacyjne, wysokościowe, parametry i szczegóły techniczne, pokazano na rysunkach - WPIĘTE W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ NINIEJSZEGO PROJEKTU..

18. Sprawy i dokumenty związane z niniejszym projektem

18.1 Zajęcie terenów :

Projektowany chodnik zlokalizowany jest na działkach będących własnością Skarbu Państwa

18.2 Projekty związane z niniejszym projektem :

brak

19. Warunki realizacji niniejszej projektu

19.1. Uzyskanie przez Inwestora stosownych zezwoleń

19.2. Wybranie przez Inwestora, wykonawcy robót

19.3 Wybranie (zatrudnienie) , Inspektora Nadzoru

19.4. Zgłoszenie prowadzenia robót do urzędów i jednostek wymienionych we wszystkich uzgodnieniach i opiniach zawartych w niniejszym projekcie oraz wynikających z przepisów budowlanych i innych.

Opracował :

inż. Stanisław Wajrak

PRZEDMIAR ROBÓT

1. Kolektor z rur PVC Ø300	- 186 mb
2. Studnie rewizyjne z kręgów Ø1000	- 7 szt.
3. Wpusty uliczne Ø500	- 10 szt.
4. Przykanaliki z rur PVC Ø150	- 64 mb
5. Przewierty sterowane z rur Ø200	- 40 mb
6. Krawężnik betonowy 20x30x100 na ławie betonowej z oporem	- 475 mb
7. Ściek z dwóch rzędów kostki betonowej	- 475 mbx0,20= 94,80 m ²
8. Zjazdy z kostki betonowej gr. 8 cm	- 290,5 m ²
9. Zjazdy z destruktu bitumicznego gr. 20 cm	- 262,20 m ²
10. chodnik z kostki betonowej gr. 6 cm	- 1048,5+860,8+256,50 = 2165,80 m ²
11. Obrzeża betonowe 8x30x100 na ławie z oporem	- 372+424+1100= 1896 mb
12. Opornik betonowy na ławie betonowej z oporem	- 170 mb
13. Ogrodzenie segmentowe łańcuchowe	- 254 mb
14. Przepusty z rur PEHD Ø400 mm wg KPED 03.92	- 57,0 mb
15. Palisada betonowa wraz z poręczami U-11a	- 18,0 m
16. Przepust z rur PEHD Ø600mm	- 11,0 m
17. Murki oporowe dla przepustów wg KPED 03.92	- 18 szt.
18. Umocnienie wylotu przepustu wg KPED 03.95	- 2 szt.
19. Umocnienie wylotu rowu krytego wg KPED 01.34	- 1 szt.
20. Rura osłonowa dla kabli teletechnicznych	- 99,50 mb
21. Ściek korytkowy wg KPED 01.04	- 5 mb
22. Drzewa do wycinki fi 30-50	- 8 szt.
23. Zdjęcie warstwy humusu	- 1200 m ²
24. Humusowanie z obsianem trawą	- 3000 m ²

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

BUDOWA CHODNIKA W MIEJSCOWOŚCI LISEWO GMINA SKULSK

Opracował :
inż. Stanisław Wajrak

Konin. 12. 2007r.

CZĘŚĆ OPISOWA BiOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla inwestycji budowa chodnika w m. Lisewo gmina Skulsk

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Nr. 1126 z dnia 23 czerwca 2003 r

- kategoria obiektu budowlanego XXV
- współczynnik kategorii obiektu (k) 1,0
- współczynnik wielkości obiektu (w) 1,0

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji
2. Wskazania elementów zagospodarowania działki i terenu , które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.
5. 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

Ad. 1 Przedmiotem opracowania jest budowa chodnika w miejscowości Lisewo

Zakres opracowania :

Budowa chodnika

- długość 1209,10
- szerokość chodnika 1,5 i 3,0 m
- pobocza 1x1,0 m i 1x0,5 m

Przewiduje się kolejność robót do realizacji ;

I etap wykonanie koryta

II etap wykonanie nawierzchni wjazdów
 III etap wykonanie chodnika
 IV etap roboty wykończeniowe

Ad. 2 **OGÓLNE**

- a. Wprowadzenie codziennego krótkiego instruktażu w zakresie BHP przed rozpoczęciem pracy, uwzględniającego specyfikę i zagrożenie wynikające z miejsca warunków ich wykonywania
- b. Sprawdzenie wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony BHP indywidualnej

ZAGOSPODAROWANIE TERENU BUDOWY

- o Wyznaczenie stref niebezpiecznych oraz stref pracy sprzętu
- o Wykonanie dróg , wyjść, przejść i wyjść dla pieszych
- o Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
- o Zapewnienie łączności telefonicznej (radiowej)

Elementy zagospodarowania

Do elementów zagospodarowania mogących stanowić zagrożenie należy zaliczyć :

- a. podziemna infrastruktura techniczna (kable , sieci przesyłowe , kolektory)
- b. urządzenia elektroenergetyczne na i podziemne.

Ad.3 **Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń**

występujących podczas realizacji robót budowlanych

- o Prace przy załadunku i rozładunku elementów przestrzennych i masowych
- o Praca przy czynnym ruchu drogowym

Ad.4 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem robót szczególnie niebezpiecznych

W planie BIOZ opracowanym przez kierownika budowy należy określić plan szkoleń BHP , szczególnie zasady prowadzenia szkoleń pracowników w tym zatrudnionych przy robotach szczególnie niebezpiecznych . Szkolenie powinno obejmować zapoznanie się z wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi realizacji robót.

Ponadto zaleca się :

- a. prowadzenie codziennego krótkiego instruktażu pracowników przed rozpoczęciem pracy (zalecane potwierdzenie przeprowadzonego instruktażu – za podpisem pracowników)
- b. przed przystąpieniem do realizacji robót , należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż obejmujący
 - o określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia
 - o konieczności i zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej
 - o zasad bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
 - o zasad składowania , transportu materiałów zgodnie z instrukcją producenta
- c. przeprowadzenie instruktażu przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych
 - o stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi , a w szczególności przysypania ziemią
 - o przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi (układanie mas mineralno – bitumicznych)

Ad. 5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych ,
zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania
robót budowlanych.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi
przepisami , normami , warunkami technicznymi wykonania i
odbioru robót oraz przepisami BHP.

MASZYNY I URZĄDZENIA TECHNICZNE

- o powinny być utrzymane w stanie zapewniającym ich sprawność
- o stosowane wyłącznie do prac , do jakich zostały przeznaczone
- o obsługiwane przez przeszkolone osoby

ROBOTY DROGOWE

- o w czasie wykonywania robót ziemnych , miejsca niebezpieczne
należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze oraz trwale
zabezpieczyć skarpy .
- o Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci
powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy
bezpiecznej odległości , w jakiej mogą być one wykonywane od
istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.
- o Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych (
wodociągi , telekomunikacja),a także głębokich wykopów
poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- o Wykopu w ścianach pionowych nie umocnionych , bez rozparcia
lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w
gruntach zwartych w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest
obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

- o Niedopuszczalne jest używanie elementów budowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem

ROBOTY MONTAŻOWE

- o Urządzenia pomocnicze przeznaczone do montażu powinny posiadać wymagane dokumenty.

UWAGI OGÓLNE

Zgodnie z art.21 a Prawa Budowlanego Kierownik Budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy , planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W planie należy uwzględnić wszystkie rodzaje robót stwarzających wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz.U.Nr 120)

Opracował: inż. Stanisław Wajrak

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA