



ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH

mgr. inż. Marek Wiesiołek

☎ 600 958 919

ul. Prosta 14/3 07-200 Wyszaków

✉ marekwiesiolek@op.pl



TEMAT:

**PRZEBUDOWA W PASIE DROGOWYM UL. DOBREJ WRÓŻKI W RYBIENKU
NOWYM GM. WYSZKÓW**

NA ODCINKU OD KM 0+000 DO KM 0+243

ADRES INWESTYCJI: RYBIENKO NOWE UL. DOBREJ WRÓŻKI

**KATEGORIA OBIEKTU NR XXV,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA WYSZKÓW - 143505_5
OBRĘB RYBIENKO NOWE 0015**

DZ. NR EWID. 49/73,49/65,49/62,49/73,49/83,49/84

ZLECENIODAWCA:

GMINA WYSZKÓW 07-200 WYSZKÓW AL. RÓŻ 2

**OPRACOWAŁ : MGR INŻ. MAREK WESIOŁEK
UPR. BUD NR 177/94/Os**

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1. KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO		str nr 1
2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO		str nr 2
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA		str nr 3
4. UPRAWNIENIA BUDOWLANE - KSEROKOPIA		str nr 4,
5. PRZYNALEŻNOŚĆ DO MOIIB		str nr 5,
6. ORIENTACJA		str nr 6
7. MAPA D/C PROJEKTOWYCH		str nr 7
8. PLAN ZAGOSPODAROWANIA	RYS NR 1	str nr 8
9. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA		str nr 9-12
10. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ		str 13-17
11. PLAN BIOZ		str nr 18-20
12. PRZEKRÓJ POPRZECZNY	RYS NR 2	str nr 21
13. PROFIL PODŁUŻNY	RYS NR 3	str nr 22,23

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U. z 2003, nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam , że projekt budowy drogi gminnej ul. Dobrej Wróźki w Rybieniu Nowym gm. Wyszaków na działce nr ewid. 49/73,49/65,49/62,49/73,49/83,49/84 został wykonany zgodnie w z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

.....
(podpis projektanta drogowego)

I. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA UL. DOBREJ WRÓŻKI W RYBIENKU NOWYM GM. WYSZKÓW .

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- umowa z Gminą Wyszków.
- wersja elektroniczna mapy do celów projektowych
- obowiązujące normy i przepisy

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa w pasie drogowym ul. Dobrej Wróżki na odcinku od ronda do skrzyżowania z ul. Handlową.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotowa inwestycja ma na celu zagospodarowanie pasa drogowego , to jest utwardzenie nawierzchni ul. Dobrej Wróżki , wykonanie ciągu pieszego i zjazdów na posesje.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Istniejący teren stanowi niezagospodarowaną przestrzeń wokół której znajdują się tereny zielone i zabudowa jednorodzinna .

5. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Istniejący teren przewidziany pod inwestycję jest uzbrojony w sieć wodociagową miejską i telefoniczną, sieć gazową , sieć kanalizacji sanitarnej.

Brak kolizji.

6. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Plan zagospodarowania terenu sporządzono w granicach własnej działki na mapie do celów projektowych w skali 1:500. - rys nr 1

Początek od ronda na ul. Gen. Władysława Sikorskiego do skrzyżowania z ul. Handlową.

Ulica jest jezdnią dwukierunkową o szerokości 6.0 m o przekroju dwuspadowym 2 % ograniczona krawężnikami na ławie betonowej.

Do ulicy po obu stronach przylega ciąg pieszey szer. 2 m.

Zjazdy zapewniają dojazd do przyległych posesji.

Geometria ulicy umożliwia ruch samochodom o zwiększonych gabarytach.

Odwodnienie poprzez wpusty do projektowanej kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem w ul. Handlowej.

Przyjęto kategorię ruchu Kr 2 o prędkości projektowanej w strefie zabudowy 40km/h.

Przyjęta kategoria ruchu wynika z funkcji drogi.

Grupa nośności podłoża G1. Kategoria geotechniczna I.

Niveleta drogi dostosowana do warunków w terenie.

A/ Droga główna szer. 6.0 m - kategoria III/IV

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC 11S gr 5 cm
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC 16W gr 7 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31.5 mm gr 15 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa 31.5/63 mm gr 20 cm.
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego 15 cm
- obustronne okrawężnikowanie krawężnikiem 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15

B/. Zjazdy: (nawierzchnia + konstrukcja)

- nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej gr 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31mm gr 15 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego gr 15 cm
- grunt rodzimy piaszczysty

C/. ciąg piesz

- szer. 2.0 m.
- nawierzchnia z kostki brukowej gr 8 cm koloru szarego
- podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31mm gr 15 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego gr 15 cm
- grunt rodzimy piaszczysty

D/. Odwodnienie – wg. Oddzielnego opracowania..

Wody opadowe poprzez układ spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni drogi będą trafiały poprzez kratki uliczne do kolektora deszczowego i następnie zostaną odprowadzone w miejscu włączenia do istniejącego kanału deszczowego w ul. Handlowej. .

Kanał grawitacyjny z rur PVC-U o ściance litej klasy S (SDR 34, SN8) średnicy fi 315 mm, fi 400 mm o połączeniach kielichowych łączonych na uszczelkę gumową.

Przykanaliki z rur PCV-U SN8 , SDR34 o średnicy fi 200 mm,

Studnie rewizyjne prefabrykowane z kręgów żelbetowych z felcem fi 1200 mm , wykonane z wodoszczelnego i mrozoodpornego betonu.

Wpusty deszczowe żeliwne D400 z zawiasem posadowić na studzienkach PVC fi 600 mm.

7. INFORMACJE O OCHRONIE TERENU

Na ulicach objętych niniejszym opracowaniem brak jest obszarów mających znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.) odkryte w trakcie prac ziemnych przedmioty zabytkowe podlegają ochronie prawnej. Inwestor zobowiązany jest do wstrzymania robót ziemnych i powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków

8. ZAJĘTOŚĆ TERENU

Projektowane do realizacji roboty będą realizowane w granicach własnej działki.

9. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

9.1 Ochrona powierzchni ziemi i gleb

Wszystkie materiały odpadowe powstałe w trakcie robót budowlanych (tj., elementy istniejącej jezdni, ziemia, itp.) będą odpowiednio składowane i wywiezione na wysypiska do tego celu przystosowane lub wykorzystane w miarę potrzeb na miejscu budowy. Materiały wykorzystywane do budowy włącznie to między innymi kruszywo, cement, piasek, które nie są szkodliwe dla środowiska. Prowadzenie robót budowlanych zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami p.poż. i bhp minimalizuje możliwość wystąpienia poważnej awarii.

9.2 Określenie wpływu inwestycji na jakość powietrza

Podniesienie parametrów użytkowych ulicy spowoduje ograniczenie ilości kurzu i pyłu.

9.3 Określenie wpływu inwestycji na hałas

Poprawa stanu nawierzchni ulicy zmniejszy hałas pochodzący od silników

Dzięki możliwości jednostajnego poruszania się pojazdów oraz dzięki gładkiej nawierzchni hałas powstający na skutek uderzeń spowodowanych nierównościami i ubytkami zostanie zminimalizowany.

9.4 Określenie wpływu inwestycji na wody podziemne i powierzchniowe

Inwestycja nie zagraża ani zubożeniu zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ani ich jakości, bowiem spływy opadowe będą odprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej. Eliminuje to możliwość zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych. Poprawa stanu nawierzchni zmniejszy również prawdopodobieństwo wystąpienia wypadków mogących być przyczyną skażenia środowiska przyczyni się do ograniczenia ilości kurzu i pyłu w powietrzu, oraz wyeliminuje w sposób istotny możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych.

9.5 . INFORMACJE DOTYCZĄCE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA .

Obszar oddziaływania obiektu , o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje działki wskazane jako teren inwestycji.

W obszarze oddziaływania planowanej budowy drogi , kanalizacji deszczowej i oświetlenia terenu głównie znajdują obiekty zlokalizowane na przedmiotowej działce oraz budynki mieszkalne na działkach przyległych do drogi. Budowa drogi oddziałuje w sposób pozytywny, między innymi poprzez poprawę warunków funkcjonowania wybranych stref miasta, poprawę widoczności i bezpieczeństwa ruchu w tych strefach, usprawnienie ruchu pieszego, ochronę wód powierzchniowych, możliwość korzystania z wody, kanalizacji sanitarnej, energii elektrycznej, środków łączności. Realizacja przedmiotowej inwestycji udostępnia dostęp do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz środków łączności przez osoby trzecie, nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogarszać stan środowiska i interesy osób trzecich.

10. ANALIZA POWIĄZAŃ DROGI Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI

Ulica Dobrej Wróżki łączy ul. Handlową z ul. Gen. Sikorskiego.

Poprzez połączenie ulic zostaje udostępniona komunikacja z drogami publicznymi wyższych klas.

11. OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W wyniku zagospodarowania pasa drogowego uzyskujemy:

- odprowadzenie wód powierzchniowych do kanalizacji miejskiej,
- bezkolizyjny dojazd do przyległych budynków mieszkalnych z usługami.

Opracował : mgr inż. Marek Wiesiołek.

upr. bud. nr 177/94/Os

II . 1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ – UL. DOBREJ WRÓŻKI

INWESTOR: *Gmina Wyszaków ul. Aleja Róż 2, 07-200 Wyszaków*

Lokalizacja inwestycji: *granice administracyjne gminy Wyszaków, powiat wyszkowski , województwo mazowieckie.*

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA.

Zlecenie : Gminy Wyszaków 07-200 Wyszaków Aleja Róż 2

1.2 MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI.

- *umowa z Gminą Wyszaków.*
- *mapa do celów projektowych w skali 1 : 500 .*
- *wersja elektroniczna mapy d/c projektowych*
- *niwelacja terenu*
- *obowiązujące normy i przepisy*
- *badania geotechniczne*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430 z dn. 14.05.1999 r.)*

1.3 ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie w swoim zakresie obejmuje projekt budowlany przebudowy drogi gminnej ul. Dobrej Wróźki o dł 243.0 m z przystosowaniem dla ruchu Kr 3/4 i prędkości projektowanej w strefie zabudowy 40km/h.

Projekt opracowano na mapie do celów projektowych w liniach regulacyjnych szer. 12 m obejmujących własne działki przeznaczone pod drogę .

Droga nie narusza systemu wodnego i nie przebiega po terenach o charakterze zabytkowym.

1.4 OPIS TECHNICZNY PRZEBUDOWY DROGI

1.4.1 STAN ISTNIEJACY .

Teren po którym przebiega droga jest terenem przeznaczonym pod budownictwo jednorodzinne.

Po trasie drogi występuje szeregową zabudowa jednorodzinna .

1.4.2 STAN PROJEKTOWANY .

Początek ul. Dobrej Wróźki przyjęto od ronda , koniec na skrzyżowaniu z drogą gminna ul. Handlowa.

Odwodnienie w.g oddzielnego opracowania. Ulica jest jezdnią jednoprzestrzenną, dwukierunkową o szerokości 6.0m., nawierzchni z mieszanki mineralno asfaltowej .

Nawierzchnia zjazdów po obu stronach drogi wykonana będzie z kostki betonowej brukowej wibroprasowanej typu nostalgit o grubości 8cm koloru grafitowego.

Nawierzchnia ciągu pieszego wykonana będzie z kostki brukowej gr 8 cm typu nostalgit koloru szarego

Zejsście na drogę w strefie przejść dla pieszych szer. 0.7 m i dł. 4,0 m. z płyt z wypustkami

*35*35 cm koloru żółtego.*

Jezdnia ulicy ma przekrój poprzeczny daszkowy z pochyleniem 2%,.

Niweletę ulicy zaprojektowano tak aby odwodnienie odbywało się w kierunku wpustów.

Geometrię ulicy zaprojektowano w sposób umożliwiający dowiązanie się na początku

odcinka drogi i końcu .

1.4.2.1 USTALENIE KATEGORII RUCHU

Przyjęto kategorię ruchu KR 3/4 o prędkości projektowanej w strefie zabudowy 40km/h.

Przyjęta kategoria ruchu wynika z funkcji drogi.

1.4.2.2 PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA I NAWIERZCHNIA

Warunki gruntowo wodne .

Na projektowanym występują proste warunki , obiekt zaliczyć można do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Grupa nośności podłoża G1.

Projektowana konstrukcja drogi – pow. 1458+358,12=1816,12 m²

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC 11S gr 5 cm
- warstwa wiążąca z mieszanki mineralno asfaltowej AC 16W gr 7 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31.5 mm gr 15 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa 31.5/63 mm gr 20 cm.
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego 15 cm
- obustronne okrawężnikowanie krawężnikiem najazdowym 15x30,
- krawężniki ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15

Projektowana konstrukcja zjazdów - pow. 426,1 m²

- nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej nostałit koloru grafitowego gr 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31mm gr 15 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego gr 15 cm
- grunt rodzimy piaszczysty
- zjazdy poza ciągiem pieszym ograniczone obrzeżem 8x30 cm ,zjazdy w bramach ograniczone opornikiem 12x25 cm

Projektowana konstrukcja ciągu pieszego - pow. 372,3 m² + 359,9 m² = 732,20 m²

- nawierzchnia z kostki brukowej nostałit koloru szarego gr 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31mm gr 15 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego gr 15 cm
- grunt rodzimy piaszczysty
- od strony posesji ciągi pieszego ograniczone obrzeżem 8x30 cm na ławie betonowej z oporem.

Przekrój normalny dla drogi.

- Droga szer 6.0 m dł 243,0 m
- Powierzchnia - 1816,12 m²
- Jezdnia jednopasmowa dwukierunkowa 2 x 3,0 m
- Pochylenie dwustronne 2 %

Przekrój normalny dla ciągów pieszych .

- Powierzchnia – 732,2 m²
- Pochylenie w kierunku drogi 2%.

Przekrój normalny dla zjazdów po lewej i prawej stronie.

- Powierzchnia – 426,1 m²
- Pochylenie w kierunku drogi 1-4 %

Okrawężnikowanie :

- krawężnik 15x30 cm – 295,2m²
- krawężnik 15x30 cm wtopiony – 217.0 mb
- krawężnik 15x30 cm na płask – 24.0 mb
- krawężnik prostokątny 12x25 cm – 142,3 mb
- obrzeże 8x30 cm – 76,5+90+129,9+53,9+145,5 = 495,8 m

1.4.2.3 NIWELETA DROGI.

Niweletę projektowanej drogi dowiązano do istniejących zjazdów .

1.4.2.4 ODWODNIENIE DROGI

Odwodnienie drogi zapewniają naturalne spadki w kierunku wpustów i poprzez przykanaliki do miejskiej kanalizacji deszczowej w.g odrębnego projektu .

1.4.2.5 WYKAZ ZJAZDÓW

Lp.	KILOMETRAŻ	POW. ZJAZDU o NAW. Z KOSTKI (m2)	UWAGI
1	2	4	6
1	0+004,7	12,4 m2	ZL zjazd lewy
2	0+014,4	12,4 m2	ZL zjazd lewy
3	0+023	12,5 m2	ZP zjazd lewy
4	0+023,5	13,1 m2	ZP zjazd prawy
5	0+033	12,5 m2	ZL zjazd lewy
6	0+041,2	12,5 m2	ZL zjazd lewy
7	0+050	13,1 m2	ZP zjazd prawy
8	0+051,5	12,8 m2	ZL zjazd lewy
9	0+069	16,6 m2	ZL zjazd lewy
10	0+086,5		Skrzyżowanie dwustronne
11	0+102,3	16,4 m2	ZL zjazd lewy
12	0+104,6	11,1 m2	ZP zjazd prawy
13	0+107,8	13,8 m2	ZL zjazd lewy
14	0+109,3	11,1 m2	ZP zjazd prawy
15	0+116,8	13,8 m2	ZL zjazd lewy
16	0+122,6	11,1 m2	ZP zjazd prawy
17	0+125,8	12,8 m2	ZL zjazd lewy
18	0+127,3	11,1 m2	ZP zjazd prawy
19	0+134,9	13,6 m2	ZL zjazd lewy

20	0+140,7	11,1 m ²	ZP zjazd prawy
21	0+143,7	13,6 m ²	ZL zjazd lewy
22	0+145,4	11,1 m ²	ZP zjazd prawy
23	0+163,6		Skrzyżowanie dwustronne
24	0+181,7	12,2 m ²	ZP zjazd prawy
25	0+185	15,1 m ²	ZL zjazd lewy
26	0+186	12,2 m ²	ZP zjazd prawy
27	0+189,6	15,1 m ²	ZL zjazd lewy
28	0+199	12,5 m ²	ZP zjazd prawy
29	0+204	12,5 m ²	ZP zjazd prawy
30	0+206,7	15,2 m ²	ZL zjazd lewy
31	0+211,2	15,2 m ²	ZL zjazd lewy
32	0+217,3	17,0 m ²	ZP zjazd prawy
33	0+221,8	19,0 m ²	ZP zjazd prawy
34	0+228,4	13,8 m ²	ZL zjazd lewy
35	0+231,4	34,0 m ²	ZP zjazd prawy
36	0+232,9	13,8 m ²	ZL zjazd lewy

Razem **426,1 m²**

1.4.2.7 OZNAKOWANIE

OZNAKOWANIE PIONOWE.

Znaki - A 7, B 20, D6,

OZNAKOWANIE POZIOME - METODA CHEMOUTWARDZALNA.

Znaki P-13,P-4,P-10,P-14.

Opracował . mgr inż. Marek Wiesiołek

upr bud. nr 177/94/Os

2.0 INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ - UL. DOBREJ WRÓŻKI.

Zamawiający: Gmina Wyszków ul. Aleja Róż 2, 07-200 Wyszków

Branża: DROGOWA

1. Zakres robót

Zakres robót przy budowie drogi:

- Korytowanie,
- Wykonanie podbudowy z pospółki i tłucznia pod drogę, zjazdu , ciąg pieszzy,
- Nawierzchnia drogi z mieszanki mineralno bitumicznej , zjazdów i ciągu pieszego z kostki brukowej
- Montaż krawężników na ławie betonowej z oporem.
- Montaż znaków

2. Na przedmiotowej działce znajduje się :

- linia telefoniczna , wodociąg , linia elektryczna , sieć gazowa , sieć kanalizacji sanitarnej.

3. Na działce występują elementy mogące stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- kanalizacja teletechniczna
- sieć wodociągowa,
- słupy energetyczne
- sieć gazowa
- sieć sanitarna

4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

Zagrożenie może występować podczas prac wykonywanych przy pomocy dźwigu, koparki i innego sprzętu zmechanizowanego. Ze względu na niebezpieczeństwo należy zachować ostrożność podczas wykonywania

jakichkolwiek czynności związanych z budową ulicy. Niedopuszczalne jest wyposażanie stanowisk pracy w maszyny i inne urządzenia (w tym narzędzia pracy), które nie spełniają wymagań dotyczących oceny zgodności. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Podczas realizacji inwestycji występować będzie zagrożenie związane z ruchem pojazdów budowy.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót.

- *przed przystąpieniem do budowy należy pracowników przeszkolić i zapoznać z zasadami BHP na budowie.*
- *pracodawca oraz każda kierująca pracownikami osoba jest zobowiązana znać, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążących na niej obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.*

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- *wymagane sporządzenie przez kierownika budowy planu BIOS.*
- *Zaplanować plan oznakowania robót.*
- *do prac budowlanych należy wykorzystywać sprzęt mechaniczny i ochronny technicznie sprawny.*
- *prace wykonywane w pasie drogowym wykonywane będą na odcinkach oznakowanych.*
- *prace przy użyciu dźwigu, koparki i innego sprzętu zmechanizowanego będą przeprowadzane z zachowaniem szczególnej ostrożności.*
- *materiały i sprzęt niezbędny do wykonywania robót może być składowany bądź umieszczany wyłącznie w zajętym i oznakowanym miejscu.*
- *w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.*
- *prorowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także pogłębianie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie ze względu na możliwość wystąpienia nie zainwentaryzowanych elementów podziemnego uzbrojenia terenu.*
- *w czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych*

robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze.

- *jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.*
- *wszystkie prace powinny być wykonywane zgodnie z zasadami BHP i sztuka budowlana.*

Opracował: mgr inż. Marek Wiesiołek.

upr. bud. Nr 177/94/Os