



ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH

mgr. inż. Marek Wiesiołek

600 958 919

ul. Prosta 14/3 07-200 Wyszaków

marekwiesiolek@op.pl



BRANŻA DROGOWA

TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA DROGI GMINNEJ DOJAZDOWEJ UL. ŻŁOTYCH KŁOSÓW W WYSZKOWIE

LOKALIZACJA: ,

OBREB WYSZKÓW-0001, jednostka ewidencyjna Wyszaków- 143505_4.

dz. nr 2618,2625/4,2630/18,2631/13,2632/102633/4,2637/13,2638/1,2638/5,5786/1.

ADRES INWESTYCJI: MIASTO WYSZKÓW UL. ŻŁOTYCH KŁOSÓW

INWESTOR: GMINA WYSZKÓW 07-200 WYSZKÓW ALEJA RÓŻ 2

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marek Wiesiołek upr. bud. 177/94/Os

PROJEKTOWAŁ : Józef Smakosz upr bud. 421/66

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Anna Raszevska upr. bud. nr 786/88/Os

GRUDZIEŃ 2015 R

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 4,5,6
5. PRZYNALEŻNOŚĆ DO MOIIB		str nr 7,8,9
6. MAPA D/C PROJEKTOWYCH		str nr 10
7. ORIENTACJA		STR NR 10.1
8. PLAN ZAGOSPODAROWANIA	RYS NR 1	str nr 11
9. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA		str nr 12-15
10. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ DOJAZDOWEJ UL. ŻŁOTYCH KŁOSÓW W WYSZKOWIE.		str 16-20
11. PLAN BIOZ		str nr 21-22
12. PRZEKRÓJ POPRZECZNY	RYS NR 2	str nr 23
13. PROFIL PODŁUŻNY	RYS NR 3	str nr 24,25

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 dojazdowej ul. Żółtych Kłosów na działkach 2618,2625/4,2630/18,2631/13,2632/10,2633/4,2637/13,2638/1, 2638/5,5786/1 .w Wyszkowie został wykonany zgodnie w z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

.....
(podpis projektanta drogowego)

.....
(podpis sprawdzającego)

I. OPIS TECHNICZNY DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ DOJAZDOWEJ - UL. ŻŁOTYCH KŁOSÓW W WYSZKOWIE.

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

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

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- *umowa z Gminą Wyszków.*
- *mapa do celów projektowych w skali 1 : 500 .*

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej dojazdowej - ul. Żłotych Kłosów w Wyszowie..

Droga przebiega przez grunty gminy Wyszków, powiat wyszkowski, województwo mazowieckie.

Łączna długość zadania inwestycyjnego wynosi 286.0 m

3. CEL I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotowa inwestycja ma na celu zagospodarowanie pasa drogowego:

- *utwardzenie nawierzchni drogi szer 6.0 m betonową kostką brukową gr 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego i warstwie odcinającej z kruszywa naturalnego,*
- *utwardzenie ciągu pieszo rowerowego szer 3.0 m betonową kostką brukową niefazowaną gr 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego i warstwie odcinającej z kruszywa naturalnego,*
- *utwardzenie zjazdów betonową kostką brukową gr 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego i warstwie odcinającej z kruszywa naturalnego,*
- *odwodnienia drogi do projektowanej kanalizacji deszczowej*
- *oświetlenie terenu z istniejącej linii energetycznej ,*
- *wykonanie oznakowania .*

Roboty budowlane obejmują wykonanie następujących elementów robót:

Zakres robót:

- Roboty przygotowawcze - pomiarowe
- Roboty ziemne,
- Roboty związane z budową warstwy odcinającej z kruszywa naturalnego i podbudowy z kruszywa łamanego,
- Montaż krawężnika,
- Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej,
- Budowa kanalizacji deszczowej,
- Budowa oświetlenia terenu
- Urządzenie zieleni ,
- Uporządkowanie terenu

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Ulica Żłotych Kłosów zaliczona do drogi dojazdowej oznaczonej w planie symbolem 59KDD . Istniejący teren pasa drogowego stanowi niezagospodarowaną, przestrzeń wokół której znajdują się tereny zielone i zabudowa jednorodzinna. Szerokość istniejącego pasa drogowego -12 m. Po drodze odbywa się ruch samochodowy osobowy , rowerowy, pieszy . Ulica zapewnia komunikację i zaopatrzenie do przyległych posesji.

5. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

Istniejący teren uzbrojony jest w sieć energetyczną, sieć wodociagową, sieć gazową , linię telefoniczną.

6. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Plan zagospodarowania terenu sporządzono na mapie do celów projektowych w skali 1:500. - rys nr 1 Początek od skrzyżowania z ul. Kasztanowa , koniec na skrzyżowaniu z ul. Szpitalną.

Łączna długość 286,0 m .

Ulica jest jezdnią jednoprzestrzenną, dwukierunkową o szerokości 6.00m , przekroju daszkowym o spadku 2 % , nawierzchnia z kostki brukowej.

Ciąg pieszo rowerowy szer. 3.0 m o jednostronnym spadku w kierunku ulicy.

Zjazdy dostosowane do warunków w terenie

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

Geometrię ulicy zaprojektowano w sposób umożliwiający ruch samochodom o różnych gabarytach.

Odwodnienie do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Oświetlenie z istniejącego słupa w ul .Szpitalnej . Szerokość pasa drogowego -12 m.

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 przeznaczonej pod drogę dojazdową..

9. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ 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 hałas powstający na skutek uderzeń spowodowanych nierównościami i ubytkami.

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 ograni-

Ul. ZŁOTYCH KŁOSÓW
czenia ilości kurzu i pyłu w powietrzu, oraz wyeliminuje w sposób istotny możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych.

10. ANALIZA POWIĄZAŃ DROGI Z INNYMI DROGAMI PUBLICZNYMI

Ulica Złotych Kłosów łączy ul. Kasztanowa z ul. Szpitalną.

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,*
- oświetlenie utwardzonych tras dróg i przyległego terenu,*
- bezkolizyjny dojazd do przyległych budynków mieszkalnych z usługami.*

Opracował . mgr inż. Marek Wiesiołek.

upr. bud. nr 177/94/Os

Projektował : Józef Smakosz upr bud. nr 421/66

Sprawdził : mgr inż. Anna Raszevska upr. bud. nr 786/88/Os

II . 1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ DOJAZDOWEJ - UL. ŻŁOTYCH KŁOSÓW W WYSZKOWIE.

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 dojazdowej - ul .Żłotych Kłosów o dł 286.0 m z przystosowaniem dla ruchu Kr1 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 o symbolu 59KDD .

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 zabudowa jednorodzinna.

1.4.2 STAN PROJEKTOWANY .

Początek ul. Żłotych Kłosów przyjęto od skrzyżowania z drogą gminna ul. Kasztanową , zaś koniec na skrzyżowaniu z drogą gminna ul. Szpitalną.

Odwodnienie do projektowanej kanalizacji deszczowej w.g odrębnego opracowania ,

Ulica jest jezdnią jednoprzestrzenną, dwukierunkową o szerokości 6.0m., o nawierzchni z kostki brukowej wibroprasowanej typu nostalgit o grubości 8 cm koloru szarego.,

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

Nawierzchnia zjazdów indywidualnych w pasie ciągu pieszo rowerowego wykonana będzie z kostki betonowej brukowej wibroprasowanej niefazowanej typu holand o grubości 8cm koloru czerwonego z wydzieleniem zjazdu pasami szer. 20 cm kostką brukową grafitową.

Nawierzchnia ciągu pieszo rowerowego wykonana będzie z kostki betonowej brukowej wibroprasowanej niefazowanej typu holand o grubości 8cm koloru czerwonego,

Nawierzchnia ciągu pieszego przy skrzyżowaniu z ul. Kasztanowa wykonana będzie wykonana z kostki brukowej gr 8 cm typu nostalgit koloru szarego

Nawierzchnia opaski po lewej stronie drogi wykonana będzie z kostki brukowej gr 8 cm typu nostalgit koloru szarego.

Zeżście 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 do skrzyżowania z drogami gminnymi.

1.4.2.1 USTALENIE KATEGORII RUCHU

Przyjęto kategorię ruchu KR 1 typ „b,, o prędkości projektowanej w strefie zabudowy 40km/h.

Przyjęta kategoria ruchu wynika z funkcji drogi, która zapewnia dojazd do posesji .

Ruch samochodów ciężarowych związany jest jedynie z opróżnianiem szamb i zbieraniem nieczystości.

1.4.2.2 PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA I NAWIERZCHNIA

Warunki gruntowo wodne .

Na projektowanym odcinku wykonano w wykonanych odwiertach głębokości 3.0 m zestawem do wierceń ręcznych. Stwierdzono warunki proste, obiekt zaliczyć można do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Grupa nośności podłoża G1.

Projektowana konstrukcja drogi dojazdowej od km 0+000 do km 0+286

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej wibroprasowanej gr 8 cm szer. 6.0 m.
- podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31mm gr 20 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego 0/60 mm gr 15 cm
- grunt rodzimy piaszczysty
- obustronne okrawężnikowanie krawężnikiem najazdowym 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15

Projektowana konstrukcja zjazdów

- nawierzchnia zjazdów po prawej stronie z kostki brukowej niefazowanej gr 8 cm
- nawierzchnia zjazdów po lewej stronie z kostki brukowej gr 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31mm gr 15 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego 0/60 mm gr 15 cm
- grunt rodzimy piaszczysty

Projektowana konstrukcja ciągu pieszo rowerowego

- nawierzchnia z kostki brukowej niefazowanej gr 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31mm gr 15 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego 0/60 mm gr 15 cm
- grunt rodzimy piaszczysty

Przekrój normalny dla drogi.

- Droga szer 6.0 m dł 286,0 m
- Powierzchnia – 1766,74 m²
- Jezdnia jednopasmowa dwukierunkowa 2 x 3,0 m
- Pochylenie dwustronne 2 %
- Krawężnik 15 x 22 cm na ławie betonowej z oporem z C 12/15 gr 15 cm

Przekrój normalny dla zjazdów po lewej i prawej stronie.

- Powierzchnia – $13,6 \cdot 2 + 25,4 \cdot 2 = 78,0$ m²
- Pochylenie w kierunku drogi 2 %

Przekrój normalny dla ciągu pieszo rowerowego i opaski.

- szer ciągu pieszo rowerowego - 3.0 m , szer. opaski 0.5 m
- Powierzchnia – 979,30 m²
- Pochylenie jednostronne 2 % w kierunku jezdni .
- Krawężnik 8x30 na ławie betonowej gr 10 cm

Przekrój normalny dla ciągu pieszego przy skrzyżowaniu z ul. Kasztanową.

- Powierzchnia – 85,30 m²

- Pochylenie jednostronne 2 % w kierunku jezdni
- Krawężnik 8x30 na ławie betonowej gr 10 cm

1.4.2.3 NIWELETA DROGI.

Niweletę projektowanej drogi dowiązano do istniejących rzędnych terenu po korytowaniu pogrubiając ją o warstwy konstrukcyjne.

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.

Droga nie narusza istniejącego systemu odwodnienia.

1.4.2.5 WYKAZ ZJAZDÓW

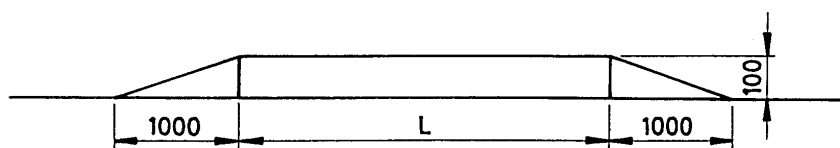
Lp.	KILOMETRAŻ	POW. ZJAZDU o NAW. Z KOSTKI (m ²)	UWAGI
1	2	4	6
1	0+044,3	13,6 m ²	ZL zjazd lewy
2	0+058,2	13,6 m ²	ZL zjazd lewy
3	0+059,2	25,4 m ²	ZP zjazd prawy
4	0+184,2	25,4 m ²	ZP zjazd prawy

1.4.2.6 PROJEKTOWANY PRÓG ZWALNIAJĄCY - km 0+172 m

Projektuje się próg zwalniający liniowy z kostki brukowej typ 1A₂

Nawierzchnia z kostki brukowej gr 8 cm na podbudowie z tłucznia gr 20 cm

Próg płytowy U-16c - typu 1A₂



$L > 2\,000\text{ mm}$

L - przyjęto 2.0 m

Powierzchnia progu – 20.00 .0m²

1.4.2.7 OZNAKOWANIE

OZNAKOWANIE PIONOWE.

A 7-2 szt , B 20 - szt 2, D6 - 4 szt ,A11a -2szt, B33-2szt , T-1 2szt. C13/16-4szt , C13/16a 2 szt

Oznakowanie pionowe progu - typu 1- U16C



OZNAKOWANIE POZIOME - METODA CHEMOUTWARDZALNA.

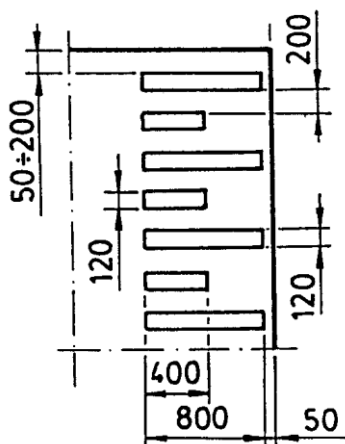
Przeście dla pieszych - P-10 - 2 przejścia 24 m²,

Linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów P14 - 4 miejsca $0.75 \times 0.5 \times 3 \times 4 = 4.5 \text{ m}^2$

Linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów P13 - 2 miejsca $0.5 \times 0.5 \times 0.7 \times 9 \times 2 = 3.15 \text{ m}^2$

Linia podwójna ciągła P-4. $20 \times 0.24 \text{ m}^2 / \text{mb} \times 4 + 5 \times 0.24 \text{ m}^2 / \text{mb} = 20,4 \text{ m}^2$

Próg zwalniający P-25 - $0.232 \text{ m}^2 / \text{mb} \times 6 \times 2 = 2,78 \text{ m}^2$



Opracował . mgr inż. Marek Wiesiołek

upr bud. nr 177/94/Os

Projektował : Józef Smakosz upr bud. nr 421/66

Sprawdził : mgr inż. Anna Raszevska upr. bud. nr 786/88/Os

2.0 PLAN BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ - UL. ŻŁOTYCH KŁOSÓW W WYSZKOWIE.

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 i zjazdy , ciąg pieszo rowerowy,
- Nawierzchnia drogi, zjazdów, ciągu pieszo rowerowego 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. .

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

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

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 zajętych i oznakowanych miejscach.
- w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
- prowadzenie 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.

Autor projektu . mgr inż. Marek Wiesiołek.

upr. bud. Nr 177/94/Os

Projektował : Józef Smakosz upr bud. nr 421/66

Sprawdził : mgr inż. Anna Raszevska upr. bud. nr 786/88/Os

Ul. ŻŁOTYCH KŁOSÓW