

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

TOM „I,, - DROGOWA :

**PROJEKT BUDOWLANY ULIC ŁĄCZĄCYCH UL PUŁTUSKA Z UL. BANKOWA W WYSZKOWIE
STR NR**

TOM „II,, - SANITARNA

**PROJEKT BUDOWLANY ULIC ŁĄCZĄCYCH UL PUŁTUSKA Z UL. BANKOWĄ W WYSZKOWIE
BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ULIC ŁĄCZĄCYCH UL PUŁTUSKA Z UL. BANKOWĄ
W WYSZKOWIE**

TOM „I” :

BRANŻA DROGOWA

**PROJEKT BUDOWLANY ULIC ŁĄCZĄCYCH UL
PUŁTUSKA Z UL. BANKOWĄ W WYSZKOWIE**

INWESTOR: BURMISTRZ WYSZKOWA

07-200 WYSZKÓW ALEJA RÓŻ 2



ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH

mgr. inż. Marek Wiesiołek

600 958 919

ul. Prosta 14/3 07-202 Wyszaków

marekwiesiolek@op.pl



BRANŻA DROGOWA :

**TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY ULIC ŁĄCZĄCYCH UL. PUŁTUSKA Z UL. BANKOWĄ
W WYSZAKOWIE**

ADRES INWESTYCJI: MIASTO WYSZAKÓW ULICE ŁĄCZĄCE UL. PUŁTUSKA Z UL. BANKOWĄ.

KATEGORIA OBIEKTU NR XXV.

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA WYSZAKÓW - 143505_4.

OBREB WYSZAKÓW-0001, DZ. NR EWID. :

4648/4, 4774/3, 4774/4, 4776/3, 4775/3, 4776/2, 4775/2, 4777/2, 4779/2, 4780/1, 4782/9, 4783/7, 4783/6 ,
4778/2, 4777/5, 4780/3, 4781/3, 4782/5, 4783/3, 4782/7, 4783/5, 4785/4, 4788/2, 4788/4, 4790/3

INWESTOR: BURMISTRZ WYSZAKÓW , 07-200 WYSZAKÓW ALEJA RÓŻ 2

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

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg do sporządzania projektów budowli dróg ,
lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów

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

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Leszek Chmielewski upr. bud. nr 66/94/Os

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg do sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych ,
oraz typowych mostów i przepustów

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1. KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO.		- STR NR 1
2. SPIS ZAWARTOŚCI		- STR NR 2
3. PEŁNOMOCNICTWO		- STR NR 3
4. WYPIS Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	STR NR 4-14	
5. MAPA D/C PROJEKTOWYCH		- STR NR 15
6. OPINIA ZARZĄDU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO		- STR NR 16
7. OPINIA ZARZĄDU POWIATU WYSZKOWSKIEGO		- STR NR 17
8. OPINIA GMINY WYSZKÓW		- STR NR 18
9. OŚWIADCZENIE		- STR NR 19
10. UPRAWNIENIA BUDOWLANE / KSEROKOPIA /		- STR NR 20,21,22
11. ZAŚWIADCZENIE Z MAZOWIECKIEJ IZBY INŻYNIERÓW		
/ KSEROKOPIA /		- STR NR 23,24,25
12. ORIENTACJA		- STR NR 26
13. PLAN ZAGOSPODAROWANIA	RYS NR 1	- STR NR 27
14. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA		- STR NR 28-31`
15. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ		
		- STR NR 32-35
16. PLAN BIOZ		- STR NR 36,37
17. PRZEKRÓJ POPRZECZNY	RYS NR 2	- STR NR 38
18. PROFIL PODŁUŻNY	RYS NR 3,4,5	- STR NR 39,40,41

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 łączącej ul. Pułtuską z ul. Bankową na działkach 4648/4, 4774/3, 4774/4, 4776/3, 4775/3, 4776/2, 4775/2, 4777/2, 4779/2, 4780/1, 4782/9, 4783/7, 4783/6 , 4778/2, 4777/5, 4780/3, 4781/3, 4782/5, 4783/3, 4782/7, 4783/5, 4785/4, 4788/2, 4788/4, 4790/3 w Wyszkanie został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

.....
(podpis projektanta drogowego)

.....
(podpis sprawdzającego)

I. OPIS TECHNICZNY DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PROJEKT BUDOWLANEGO ULIC ŁĄCZĄCYCH UL PUŁTUSKA Z UL. BANKOWĄ W WYSZKOWIE .

INWESTOR: Burmistrz Wyszkowa , ul. Aleja Róż 2, 07-200 Wyszków

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

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- umowa z Burmistrzem Wyszkowa .
- mapa do celów projektowych w skali 1 : 500 .
- uzgodnienia

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa dróg gminnych ulic.łączących ul. Pułtuską z ul. Bankową w Wyszkowie.

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

Łączna długość zadania inwestycyjnego wynosi $108,2+78,9+109,3=296,4$ 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, wykonanie na odcinku ABC chodnika szer. 2.0 m z kostki brukowej gr 8 cm
- 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

Ulice łączące ul. Pułtuską z ul. Bankowa są terenem stanowiącym niezagospodarowaną, przestrzeń wokół której znajdują się tereny zielone i zabudowa bliźniacza jednorodzinna z usługami. Szerokość istniejącego pasa drogowego 10--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. Brak kolizji z istniejącym uzbrojeniem.

Nowe uzbrojenie takie jak kanalizacja deszczowa - tom II, oświetlenie terenu tom-III zostały przedstawione na ZUD.

6. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Plan zagospodarowania terenu sporządzono na mapie do celów projektowych w skali 1:500. - rys nr 1 Początek od ul. Bankowej , koniec ul. Pułtуска. Ulica o odcinku D-B, i F-E-B są uliczkami dojazdowymi do posesji zakończone placem manewrowym. Ulica stanowiąca odcinek A-B-C łączy ul. Pułtуска z ul. Bankowa. Wzdłuż odcinka A-B-C po prawej stronie zaprojektowano chodnik szer. 2.0 m.

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 .Pułtuskiej.

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 i pozyskane tereny od osób prywatnych

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 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 , kanalizacji deszczowej , oświetlenia terenu oddziałuje w sposób pozytywny, między innymi poprzez poprawę warunków funkcjonowania wybranych stref miasta, poprawę widoczności i bezpieczeństwa ruchu w tych strefach, usprawnienie ruchu pieszego i rowerowego, 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

Projektowana droga położona jest w części centralnej miasta Wyszaków, jest drogą gminną lokalną łączącą ul. Pułtuską z ul. Bankową.

Ul. Pułtуска i ul. Bankowa łączy się z ukształtowaną siecią istniejących dróg gminnych i wojewódzkich.

Pod względem funkcji przedmiotowa droga zapewnia dojazd do posesji oraz dostawy towaru do budynków przeznaczonych na cele handlowo usługowe oraz umożliwia pieszym bezpieczne przejście między ulicami.

Od drogi odchodzą dwie drogi dojazdowe do budynków bez przejazdu zakończone placem manewrowymi zapewniającym bezpieczny manewr zawrócenia.

W ramach projektowanej inwestycji podnosi się bezpieczeństwo, komfort i standard istniejącej sieci dróg w centralnej części miasta Wyszaków.

11. OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowa inwestycja wprowadzi zmiany w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu.

Zmiany swoim zakresem obejmują elementy układu drogowego oraz elementy infrastruktury technicznej.

1. Branża drogowa ;

Wprowadzone zmiany poprzez utwardzenie nawierzchni kostką brukową mają na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu, ograniczenie ilości pyłów i spalin.

Zakres projektowanych robót ;

- wykonanie warstw konstrukcyjnych i nawierzchni z kostki brukowej,
- wprowadzenie oznakowania pionowego i poziomego.

2. Branża sanitarna :

Zaprojektowano kanalizację deszczową mającą na celu poprzez układ spadków podłużnych drogi i wpustów, a następnie poprzez kanały odwodnienie drogi i odprowadzenie wód do kanalizacji miejskiej.

Zakres projektowanych robót ;

- wykonanie kanałów i wpustów z przykanalikami.
- włączenie kanalizacji do sieci miejskiej.

3. Branża elektryczna.

Zaprojektowano oświetlenie pasa drogowego (podziemna sieć energetyczna + lampy na słupach)

Oświetlenie poprawia widoczność i bezpieczeństwo pieszych w części centralnej miasta.

Zakres projektowanych robót ;

- wykonanie linii elektrycznej , montaż lamp na słupach .

- włączenie oświetlenia do sieci miejskiej.

Opracował . mgr inż. Marek Wiesiołek.

upr. bud. nr 177/94/Os

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

Sprawdził : mgr inż. Leszek Chmielewski upr. bud. nr 66/94/Os

II . 1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ULIC ŁĄCZĄCYCH UL PUŁTUSKA Z UL. BANKOWĄ W WYSZKOWIE .

INWESTOR: Burmistrz Wyszkowa , ul. Aleja Róż 2, 07-200 Wyszków

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

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA.

Zlecenie : Burmistrza Wyszkowa , 07-200 Wyszków Aleja Róż 2

1.2 MATERIAŁY WYKORZYSTANE DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI.

- *umowa z Burmistrzem Wyszkowa .*
- *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 dróg dojazdowych łączących ul. Pułtуска z ul. Bankowa w Wyszkanie. z przystosowaniem dla ruchu Kr1 i prędkości projektowanej w strefie zabudowy 40km/h.

Projekt opracowano na mapie do celów projektowych w liniach regulacyjnych szer. 10-12 m obejmujących własne działki i działki prywatne .

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 z usługami.

1.4.2 STAN PROJEKTOWANY .

Początek ul. łączących przyjęto od ul. Bankowej, koniec na włączeniu do. ul. Pułtuskiej .

Odwodnienie do projektowanej kanalizacji deszczowej zgodnie z tomem II .

Ulica jest jezdnią jednoprzestrzenną, dwukierunkową o szerokości 6.0m .

Nawierzchnia z kostki brukowej wibroprasowanej o grubości 8 cm koloru szarego np. nostalgit ,

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. Wzdłuż odcinka A-B-C zaprojektowano chodnik szer. 2.0 m z kostki brukowej wibroprasowanej holand koloru szarego .

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 i dowóz towarów.

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

1.4.2.2 PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA DROGI I KONSTRUKCJA

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 odcinka A-B-C, F-E-B, D-B .

- warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej wibroprasowanej gr 8 cm szer. 6.0 m.

- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31mm gr 15 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa 31,5/63 mm gr 20 cm
- warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego gr 15 cm
- grunt rodzimy piaszczysty
- obustronne okrawężnikowanie krawężnikiem najazdowym 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C 12/15

Przekrój normalny dla drogi.

- Droga szer 6.0 m
- Powierzchnia :
 - odcinek A-B-C 745,8 m²,
 - odcinek D-B - 565,5 m²
 - odcinek F-E-B 807,0 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
 - odcinek A-B-C 285,1 mb , odcinek D-B 151,3 mb, odc. F-E-B 232,50 mb

PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA CHODNIKA I KONSTRUKCJA;

- warstwa ścieralna szer. 2.0 m z betonowej kostki brukowej wibroprasowanej 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
- obrzeże 8x30 cm na ławie betonowej z oporem gr 10 cm z betonu C 12/15

Przekrój normalny .

- Chodnik - szer 2.0 m , na zejściu na przejście dla pieszych płyty 35x35 cm z wypustkami.
- Powierzchnia :
 - odcinek A-B-C (81,4+46) *2= 254,8 m², płyty z wypustkami 0.7*4*2=5,6 m²
- Pochylenie jednostronne w kierunku ulicy - 2 %
- Obrzeże 8x30 cm - 8.5+2+81,4+2+2+46=139.9 mb

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.

1.4.2.4 OŚWIETLENIE TERENU

Oświetlenie pasa drogowego w.g odrębnego projektu .

1.4.2.7 OZNAKOWANIE

Oznakowanie pionowe i poziome w.g projektu organizacji ruchu .

Opracował . mgr inż. Marek Wiesiołek
upr bud. nr 177/94/Os

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

Sprawdził : mgr inż. Leszek Chmielewski upr. bud. nr 66/94/Os

2.0 INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONY ZDROWIA

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO ULIC ŁĄCZĄCYCH UL PUŁTUSKA Z UL. BANKOWĄ W WY-SZKOWIE

Inwestor : Burmistrz Wyszkowa , 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 chodniki,
- Nawierzchnia drogi i chodnika z kostki brukowej
- Montaż krawężników i obrzeży na ławie betonowej z oporem.
- Montaż znaków

2. Na przedmiotowej działce znajduje się :

linia elektryczna , wodociąg, kanalizacja sanitarna

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

- nie występują

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 zajęтым i oznakowanym miejscu.
- 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.

Współpraca: mgr inż. Marek Wiesiołek.

upr. bud. Nr 177/94/Os

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

Sprawdził : mgr inż. Leszek Chmielewski upr. bud. nr 66/94/Os

TOM „II,, :

**PROJEKT BUDOWLANY ULIC ŁĄCZĄCYCH UL
PUŁTUSKA Z UL. BANKOWĄ W WYSZKOWIE**

BRANŻA SANITARNA

**BUDOWA KANLIZACJI DESZCZOWEJ ULIC
ŁĄCZĄCYCH UL PUŁTUSKA Z UL. BANKOWĄ
W WYSZKOWIE**

INWESTOR: BURMISTRZ WYSZKOWA

07-200 WYSZKÓW ALEJA RÓŻ 2



ZAKŁAD USŁUG INWESTYCYJNYCH

mgr. inż. Marek Wiesiołek

600 958 919

ul. Prosta 14/3 07-202 Wyszaków

marekwiesiolek@op.pl



BRANZA SANITARNA:

**TEMAT: PROJEKT BUDOWLANY ULIC ŁĄCZĄCYCH UL PUŁTUSKA Z UL. BANKOWA
W WYSZAKOWIE**

**BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ULIC ŁĄCZĄCYCH UL PUŁTUSKA Z UL. BANKOWA
W WYSZAKOWIE**

ADRES INWESTYCJI: MIASTO WYSZAKÓW ULICE ŁĄCZĄCE UL. PUŁTUSKA Z UL. BANKOWA.

KATEGORIA OBIEKTU NR XXV.

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA WYSZAKÓW - 143505_4.

**OBRĘB WYSZAKÓW-0001, DZ. NR EWID: 4648/4, 4774/3, 4774/4, 4776/3, 4775/3, 4775/2, 4777/2, 4780/1
4782/9, 4783/7, 4778/2, 4777/5, 4780/3, 4781/3, 4782/5, 4783/3, 4782/7, 4783/5, 4785/4, 4788/2, 4788/4:**

INWESTOR: BURMISTRZ WYSZAKOWA, 07-200 WYSZAKÓW ALEJA RÓŻ 2

Współpraca : mgr inż. Marek Wiesiołek.

PROJEKTOWAŁ: Mirosław Antoni Śmigielski upr. nr St-729/89

**w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej w zakresie sieci sanitarnych do sporządzania projektów
sieci wodociągowych , kanalizacyjnych, gazowych i ciepłych uzbrojenia terenu- o powszechnie znanych rozwiąza-
niach konstrukcyjnych i schematach technicznych.**

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Ewa Rudnicka upr. bud. nr MAZ/0468/POOS/05

**do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wenty-
lacyjnych, gazowych , wodociągowych i kanalizacyjnych .**

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1. KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO.	- STR NR 1
2. SPIS ZAWARTOŚCI	- STR NR 2
3. OŚWIADCZENIE	- STR NR 3
4. UPRAWNIENIA BUDOWLANE / KSEROKOPIA /	- STR NR 4,5
5. ZAŚWIADCZENIE Z MAZOWIECKIEJ IZBY INŻYNIERÓW / KSEROKOPIA /	- STR NR 6,7
7. LOKALIZACJA KANALIZACJI	- STR NR 10,11,12
8. ORIENTACJA	- STR NR 13
9. PROTOKÓŁ ZUD Z MAPĄ RYS NR KZ1	- STR NR 14,15,16
10. Pkt 1. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU KANALIZACJI	- STR NR 17-23
11. PKT 2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONA ZDROWIA	- STR NR 24-27
12. PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ RYS NR KZ 2	- STR NR 28
13. RYSUNEK STUDZIENKI Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH RYS NR KZ3	- STR NR 29
14. RYSUNEK WPUSTU ULICZNEGO DESZCZOWEGO RYS NR KZ4	- STR NR 30

OŚWIADCZENIE:

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany branży sanitarnej budowa kanalizacji deszczowej ulic łączących ul. Pułuską z ul. Bankową w Wyszkanie dz. nr 4648/4, 4774/3, 4774/4, 4776/3, 4775/3, 4775/2, 4777/2, 4780/1, 4782/9, 4783/7, 4778/2, 4777/5, 4780/3, 4781/3, 4782/5, 4783/3, 4782/7, 4783/5, 4785/4, 4788/2, 4788/4 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
(podpis projektanta - branża sanitarna)

.....
(podpis sprawdzającego - branża sanitarna)

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Podstawa opracowania

Umowa zawarta z Inwestorem i uzgodnienia z Inwestorem, projekt zagospodarowania pasa drogowego ul. Łączących ul. Pułtуска z ul. Bankowa.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany kanalizacji deszczowej w ulicach łączących ul Pułtуска z ul. Bankowa na odc E-F-B, D-B, A-B-C w Wyszkanie.

Zakresem opracowania obejmuje kanalizację deszczową odprowadzającą wody opadowe do kanalizacji w ul. Pułtuskiej.

1.3 Opis projektowanej kanalizacji deszczowej

1.3.1 Dane ogólne

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. Ukształtowanie terenu , oraz warunki lokalne wymuszają zastosowanie jednego rozwiązania jakim jest szczelny układ . 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 (studnia IS1) do istniejącego kolektora deszczowego fi 1000 mm. Na terenie działki objętej inwestycją wykonano otwory badawcze do głębokości 3,0 m p.p.t.. Nie stwierdzono obecności wód gruntowych. Dopuszcza się zasypanie górnej warstwy wykopu do jego wierzchu urobkiem z wykopów.

1.3.2 Stan projektowany.

Kanał grawitacyjny zaprojektowano z rur PCV-U o ściance litej klasy S (SDR 34, SN8) średnicy fi 250 mm, fi 315 mm i fi 400 mm o połączeniach kielichowych łączonych na uszczelkę gumową.

Przykanaliki wykonać 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 beton C40/50 .

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

Zestawienie elementów kanalizacji deszczowej

Lp.	Nazwa	Średnica /Typ	Długość [m]	Producent	Nr. katalogowy
1	Rura dwuścienna kielichowa PCV-U klasy SN8 fi 250 mm SDR34	0.250	190,40		
2	Rura dwuścienna kielichowa PCV-U klasy SN8 fi 315 mm SDR34	0.315	56,30		
3	Rura dwuścienna kielichowa PCV-U klasy SN8 fi 400 mm SDR34	0.400	23,20		
4	Przykanalik - rura dwuścienna PCV-U klasy SN8 SDR34 11,5+5,5+11,2+4+8+9+8,5+6.5+12,2	0.200	76,40		

Zestawienie elementów studzienek rewizyjnych - 12 szt

Lp.	Nazwa elementu	Symbol	DN [m]	Producent	Nr. katalo
1	Element denny monolityczny z kinetą z be- tonu C40/50		1.200		-
2	Kręgi żelbetowe na uszczelkę klasa betonu C40/50		1.200		
3	Płyta pokrywowa		1.200		-
4	Pierścień odciążający z betonu C40/50				
5	Pierścień wyrównujący z betonu C40/50		0.600		-
6	Właz kanałowy okrągły śr. 600 D400 h=115mm z zamknięciem zatrzaskowym		0.600		
7	Przejścia przez ścianki studni z uszczelk elastycznych - 24 szt				-

Zestawienie wpustów dn 600 mm : - 18 kpl

Lp.	Nazwa elementu	Symbol	Producent	Nr. katalogowy
1	Pierścień betonowy +pierścień wyrównawczy			-
2	Osadnik wpustów ulicznych głębokości 1 m, i element przyłączeniowy z przejściem szczelnym			-
3	Pierścień utrzymujący kratę			-
4	Krata żeliwna . D400			-

1.3.2. Roboty montażowe.

Przewody kanalizacji deszczowej należy wykonać z:

- z rur litych PCV-U typ ciężki fi 400,250,315,200 o sztywności obwodowej nie mniejszej niż 8kN/m². Przewody łączone są na kielichy z zastosowaniem systemowych uszczelek. Połączenie powinno zapewniać szczelność przy ciśnieniu 0,05Mpa w czasie 15 minutowej próby w warunkach ustalonych przez normę EN 1277; Roboty montażowe powinny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 1610 marzec 2002 p.n. „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych” z późniejszymi zmianami z 2007r.

Projektowane studnie rewizyjne są :

- z kręgów żelbetowych średnicy fi 1200 mm.

Studnie szczelne typu DIN, zgodne z PN-EN 1917:2004. Składają się z elementów łączonych przy pomocy uszczelek gumowych, wykonanych z betonu klasy C40/50, siarczanoodpornego (HSR) o nasiąkliwości do 4%, mrozoodporności F150 i stopniu wodoszczelności W10. Podstawę studni stanowi prefabrykowana dennica z kinetą monolityczną , wykonana z betonu samozagęszczalnego (SCC) w jednym cyklu technologicznym. Beton w całym przekroju elementu powinien być zwarty i jednorodny – również w kinecie. Wysokość koryta kinety musi być równa średnicy kanału głównego lecz nie wyższa niż 350 mm w dennicach DN1000.

Do studni rewizyjnych wprowadzone są przykanaliki deszczowe wykonane o średnicy 200mm z rur PCV-U jednorodnych typu ciężkiego i sztywności obwodowej 8kN/m².

Przejścia przez ścianę studni należy wykonywać z zastosowaniem uszczeltek elastycznych.

Wpusty deszczowe uliczne zaprojektowano jako żeliwne, ryglowane z zawiasem, klasy D400 osadzone na studniach tworzywowych o średnicy fi 600mm z osadnikiem głębokości 1,0m i wiaderkiem.

Po zakończeniu prac montażowych kanał poddać inspekcji z użyciem kamery.

1.3.3 . Badania i próby

Zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wydanych przez COBRI Instal a zalecanych do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury, przewidziano kontrole i badania przy odbiorze.

1.3.3.1. Kontrola wykonania

Kontrola wykonania sieci kanalizacyjnej polega na sprawdzeniu zgodności budowy z projektem. Należy sprawdzić:

- a) Wytyczenie osi przewodu*
- b) Szerokość wykopu*
- c) Głębokość wykopu*
- d) Odwadnianie wykopu*
- e) Szalowanie wykopu*
- f) Zabezpieczenie od obciążeń ruchu kołowego*
- g) Odległości od budowli sąsiadujących*
- h) Zabezpieczenie innych przewodów wykopie*
- i) Rodzaj podłoża*
- j) Rodzaj rur i ich składowanie*
- k) Ułożenie przewodu na ławie betonowej, sprawdzenie grubości i rodzaju podsypki*
- l) Zagęszczenie obsypki*
- m) Studzienki kanalizacyjne*
 - oś przewodu powinna być zgodna z wytyczeniem wykonanym przez geodetę w dowiązaniu do punktów stałych, potwierdzonych na szkicu geodezyjnym.*
 - minimalna szerokość wykopu powinna wynosić 1,0m. Poszerzenia o 0,5m występują w miejscach studzienek rewizyjnych.*
 - głębokość wykopu powinna być zgodna z głębokością podana na profilu podłużnym, gdzie uwzględniono grubość podłoża, fundamentu oraz podkładek pod rury.*

- wykop powinien być zabezpieczony przed napływem wód gruntowych i opadowych. Przewiduje się możliwość lokalnego napływu wód gruntowych i opadowych , odwodnienie pompami umieszczonymi w kręgach betonowych w dnie wykopu.
- szalowanie ścian wykopu powinno zabezpieczyć jego stateczność i powinno być usuwane w miarę postępu zasypki wykopu.
- niedopuszczalne jest zabezpieczenie ściany wykopu w obrębie klina odłamu.
- zabezpieczenia przewodów podziemnych z wykopem polega na ich podwieszeniu oraz ochronie przed ich ścięciem przez pozostawienie szpar w oszalowaniu wykopu.
- podłoże należy wykonać dla całego kanału zgodnie z rysunkiem szczegółowym.
- rury, studzienki kanalizacyjne, pompy, zawory, przygotowane do montażu powinny być oznakowane w sposób wykluczający ich przypadkową zamianę. Powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i składowane na płaskim i równym podłożu.
- przewody należy układać zgodnie z wytyczoną osią na fundamencie przy pomocy podkładek. Podłoże betonowe powinno być wykonane przy zachowaniu projektowanego spadku. Wysokość podkładek należy tak dobrać aby uzyskać jednolity spadek zgodny z projektem. Przewody po ułożeniu powinny być zainwentaryzowane przez geodetę. Należy sprawdzić prawidłowość obudowy oraz zagęszczenia betonu w „pachach” rur.
- obsypka przewodu powinna być przeprowadzona szczególnie starannie, zagęszczona ręcznie a następnie mechanicznie powyżej 0,30m nad rurą.
- należy sprawdzić jakość dostarczonych przez wykonawcę prefabrykatów a także połączeń oraz zastosowanych włazów i ich obsadzenia na płycie nastudziennej. Kontroli podlegają także stopnie złazowe, ich rozstaw oraz obsadzenie.
- sprawdzeniu podlegają obudowy studni, połączenia poszczególnych kręgów, szczelność połączeń. Kompletność wyposażenia przewidziana w ofercie.

1.3.3.2. Badania przy odbiorze

Badania przy odbiorze zależne są od rodzaju odbioru technicznego robot.

Odbiory techniczne robot składają się z odbioru technicznego częściowego dla robot zanikających i odbioru technicznego końcowego po zakończeniu robot. Badania przy odbiorze powinny być zgodne z PN-EN 1610, PN-EN 1671, PN-EN 1091.

A. Odbior techniczny częściowy ma na celu sprawdzenie:

- zbadanie zgodności usytuowania i długości przewodu z dokumentacją i

inwentaryzacją geodezyjną,

- zbadanie prawidłowości połączeń,*
- zbadanie wykonanego podłoża (podsypki) i fundamentu,*
- zbadanie materiału ziemnego użytego do obsypki i zasyпки oraz stopnia zagęszczenia,*
- zbadanie szczelności przewodu zgodnie z PN-EN 1670,*
- wykonanie inspekcji kamerą techniczną.*

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy, który z protokołem próby szczelności przewodu, inwentaryzacją geodezyjną oraz certyfikatami i deklaracjami zgodności z polskimi normami i aprobatami technicznymi jest przedkładany podczas spisywania protokołu odbioru technicznego – częściowego, który stanowi podstawę do decyzji o możliwości zasypania odebranego odcinka przewodu sieci kanalizacyjnej.

Kierownik budowy jest zobowiązany, przy odbiorze technicznym częściowym, zgłosić Inwestorowi do odbioru roboty ulegające zakryciu, zapewnić dokonanie prób i sprawdzenie przewodu, zapewnić geodezyjną inwentaryzację przewodu i przygotować dokumentację powykonawczą.

B. Odbior techniczny końcowy

Badania przy odbiorze technicznym końcowym polegają na:

- zbadaniu zgodności dokumentacji technicznej ze stanem faktycznym i inwentaryzacją geodezyjną,*
- zbadaniu zgodności protokołu odbioru wyników badania stopnia zagęszczenia gruntu zasyпки wykopu,*
- zbadaniu rozstawu studzienek kanalizacyjnych,*
- zbadaniu protokołów odbioru prób szczelności przewodów kanalizacyjnych,*

Wyniki badań powinny być wpisane do dziennika budowy, który z:

- a) Projektem ze zmianami wprowadzonymi podczas budowy,*
 - b) Protokołami odbiorów technicznych częściowych,*
 - c) Wynikami stopnia zagęszczenia zasyпки wykopu,*
 - d) Inwentaryzacją geodezyjną,*
 - e) Protokołem szczelności systemu kanalizacji,*
 - f) Wynikami inspekcji technicznej*
- należy przekazać Inwestorowi wraz z wykonanym przewodem kanalizacji sanitarnej.*

Teren po budowie kanału powinien być doprowadzony do stanu pierwotnego.

Kierownik budowy jest zobowiązany zgodnie z wymogami prawa budowlanego złożyć oświadczenia:

- o wykonaniu przewodu kanalizacyjnego zgodnie z projektem i warunkami pozwolenia na budowę,*
- o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy.*

2. UWAGI DLA INWESTORA I WYKONAWCY.

Nie wyklucza się możliwości istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie naniesionych na mapie sytuacyjno wysokościowej.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien zapoznać się z treścią mapy.

W rejonie skrzyżowań urządzeniami podziemnymi prace ziemne należy prowadzić ostrożnie lokalizując urządzenia odkopami ręcznymi.

Kanały, budowle i roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP.

Współpraca . mgr inż. Marek Wiesiołek

PROJEKTOWAŁ: Mirosław Antoni Śmigielski upr. nr St-729/89

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Ewa Rudnicka upr. bud. nr MAZ/0468/POOS/05

3.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR: BURMISTRZ WYSZKOWA , ALEJA RÓŻ 2 07-200 WYSZKÓW .

Opis do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracowano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r. Nr 120, poz. 1126 oraz projektu budowlanego dla tej inwestycji.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

W ramach inwestycji zostaną wykonane następujące prace:

- budowa kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi,*
- budowa ulicy.*

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W rejonie realizowanej inwestycji nie występują istniejące obiekty budowlane.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementami zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- infrastruktura energetyczna , teletechniczna , gazowa, wodociągowa znajdująca się w bezpośrednim ich sąsiedztwie,*

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- zagrożenie porażenia prądem podczas prac w miejscach występowania kabli i urządzeń energetycznych i teletechnicznych,*
- zagrożenie podczas wykonywania wykopów w pobliżu słupów energetycznych,*
- zagrożenie podczas prac w miejscach występowania infrastruktury, energetycznej i wodociągowej,*
- zagrożenie podczas prac prowadzonych w wykopach i w ich pobliżu,*
- zagrożenie podczas prac wykonywanych przy pomocy dźwigu i koparki i innych sprzętów zmechanizowanych.*

Podczas realizacji inwestycji zagrożeniem będzie ruch pojazdów na odcinkach dróg w sąsiedztwie budowy, które nie będą wyłączone z ruchu. Zagrożeniem dla życia mogą być prace prowadzone w wykopach i w ich pobliżu. Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe wykonanie umocnienia wykopu oraz jego rozbiórkę.

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 są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Zagrożenie może występować podczas prac wykonywanych przy pomocy dźwigu i koparki i innych sprzętów zmechanizowanych. Zagrożenie będzie występowało podczas wycinki drzew kolidujących z inwestycją.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracodawca jest zobowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych, występujących na realizowanej przez niego budowie. Pracodawca powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych a zwłaszcza zapewnić: bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób, odpowiednie środki zabezpieczające, szczegółowy instruktaż pracowników je wykonujących.

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.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe i okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających 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.

- Do prac budowlanych należy wykorzystywać sprzęt mechaniczny i ochronny technicznie sprawny.

- Prace wykonywane w pasie drogowym wykonywane będą na odcinkach

oznakowanych.

- Osoby wykonujące prace związane z budową muszą mieć założone kamizelki ostrzegawcze.
- Prace przy użyciu dźwigu i koparki i innych będą przeprowadzane z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Materiały i sprzęt niezbędny do wykonywania robot może być składowany bądź umieszczany wyłącznie w zajętym i oznakowanym miejscu.
- W czasie wykonywania robot ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
- Prowadzenie robot 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.
- Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robot powinien zapewnić stały jego dozór.
- Wszystkie prace powinny być wykonywane zgodnie z zasadami BHP, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną.

7. Podsumowanie

Prace należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP, sztuką budowlaną oraz obowiązującymi normami, katalogami i rozporządzeniami m.in.:

- Ustawa z dn. 26.06.1974r. Kodeks Pracy (tekst jedn. Dz. U. z 1998r. ,nr 21,poz. 94 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dn. 7.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003r. nr 207, poz. 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robot ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118 poz. 1263 z 2001r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. Nr 62 poz. 288 z 1996r.),
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robot drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 30 poz. 134 z1977r.),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w

*sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robot budowlano –
montażowych i rozbiorkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93 z 1972r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie minimalnych wymagań
dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn i
urządzeń przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191 poz. 1596 z
2002r.).*

Współpraca; mgr inż. Marek Wiesiołek

PROJEKTOWAŁ: Mirosław Antoni Śmigielski upr. nr St-729/89

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Ewa Rudnicka upr. bud. nr MAZ/0468/POOS/05