

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

- 1. KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU BUDOWLANEGO.** - STR NR 1
- 2. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU** - 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. PROTOKÓŁ ZUD** - STR NR 8, 8.1
- 8. WARUNKI WŁACZENIA** - STR NR 9
- 9. ORIENTACJA** - STR NR 10
- 10. OPIS TECHNICZNY DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA** - STR NR 11-13
- 11. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU KANALIZACJI** - STR NR 14-19
- 12. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONA
ZDROWIA** - STR NR 20-22
- 13. SYTUACJA-MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH** - STR NR 23
- 14. PLAN ZAGOSPODAROWANIA RYS NR 1** - STR NR 24
- 15. PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ RYS NR 2** - STR NR 25
- 16. RYSUNEK STUDZIENKI Z KRĘGÓW ŻELBETOWYCH
RYS NR 3 DN 1200 mm** - STR NR 26
- 17. RYSUNEK WPUSTU ULICZNEGO DESZCZOWEGO RYS NR 4** - STR NR 27

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 Przyłącza kanalizacji deszczowej w ul. Dobrej Wróżki w Rybieniu Nowym gm. Wyszaków na działce nr ewid. 49/65,49/62,49/83,49/84 został wykonany zgodnie w z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

.....
(podpis projektanta)

.....
(podpis sprawdzającego)

I. OPIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

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

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest budowa przyłącza kanalizacji deszczowej w ul. Dobrej Wróźki na odcinku od ronda do skrzyżowania z ul. Handlową.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotowa inwestycja zapewni odwodnienie pasa drogowego do kanalizacji miejskiej.

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 wodociągową 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.

Spadek podłużny kanalizacji dostosowana do rzędnych kanalizacji w ul. Handlowej.

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 ścianie 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 będą odpowiednio składowane i wywiezione na wysypiska do tego celu przystosowane lub wykorzystane w miarę potrzeb na miejscu budowy. 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

Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej nie wywiera wpływu na jakość powietrza.

9.3 Określenie wpływu inwestycji na hałas

Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej nie wywiera wpływu na hałas.

9.4 Określenie wpływu inwestycji na wody podziemne i powierzchniowe

Inwestycja nie zagraża ani zubożeniu zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ani ich jakości, bowiem opadowe będą poprzez zamknięty kanał i przykanaliki odprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej. Eliminuje to możliwość zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych.

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 przyłącza kanalizacji deszczowej głównie znajdują się obiekty zlokalizowane na przedmiotowej działce oraz budynki mieszkaln. Budowa przyłącza kanalizacji deszczowej oddziałuje w sposób pozytywny, między innymi poprzez poprawę warunków funkcjonowania wybranych stref miasta, ochronę wód powierzchniowych, możliwość korzystania z wody, kanalizacji sanitarnej, energii elektrycznej, środków łączności. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie wpływa negatywnie na otoczenie , zapewnia pełną ochronę wód powierzchniowych.

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

10. OKREŚLENIE ZMIAN W DOTYCHCZASOWEJ INFRASTRUKTURZE ZAGOSPODAROWANIA

TERENU

W wyniku zagospodarowania pasa drogowego uzyskujemy:

- odprowadzenie wód powierzchniowych do kanalizacji miejskiej, .

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

PROJEKTOWAŁ: Jan Chelmiński upr. nr UAN.VI-7210/509/85/Os

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Grzegorz Józef Kochański upr. bud. nr ST-433/75

I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ.

1. Opis techniczny przyłącza kanalizacji deszczowej

1.1 Podstawa opracowania

Umowa zawarta z Inwestorem i uzgodnienia z Inwestorem, projekt zagospodarowania pasa drogowego ul. Dobrej Wróźki, normy i normatywy.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji deszczowej w ul. Dobrej Wróźki na odcinku od ronda w ul. Gen. Józefa Sikorskiego do ul. Handlowej w Wyszku.

Zakresem opracowania obejmuje kanalizację deszczową odprowadzającą wody opadowe z ulcy z miejscem włączenia do studni SK1 w ul. Handlowej.

Warunki włączenia w załączeniu.

1.3 Opis projektowanej kanalizacji deszczowej

1.3.1 Dane ogólne

Na projektowanym odcinku występują proste warunki gruntowe, 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 do studni SK1. 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 ścianie litej klasy S (SDR 34, SN8) średnicy ϕ 315 mm i ϕ 400 mm o połączeniach kielichowych łączonych na uszczelkę gumową.

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

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

Wpusty deszczowe żeliwne D400 z zawiasem posadowić na studzienkach PVC ϕ 600 mm z wiaderkiem,

Zestawienie elementów kanalizacji deszczowej

Lp.	Nazwa	Średnica /Typ	Długość [m]	Producent	Nr. katalogowy
1	Rura dwuścienna kielichowa PCV-U klasy SN8 fi 315 mm	0.315	121,5		
2	Rura dwuścienna kielichowa PCV-U klasy SN8 fi 400 mm	0.400	149,9		
3	Przykanalik - rura dwuścienna PCV-U klasy SN8 1,5+6.5+1.5*5+4.5*5+3+5	0.200	60,6		
4					

Zestawienie elementów studzienek rewizyjnych - 10 szt

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

Zestawienie wpustów dn 600 mm : - 22 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			-
5	Wiaderko			

1.3.2. Roboty montażowe.

Przewody kanalizacji deszczowej należy wykonać z:

- z rur litych PCV-U typ ciężki fi 400,315,200 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 EN1277;

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, odpornego (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 DN1200.

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 uszczelek 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 sąsiadującej
- h) Zabezpieczenie innych przewodów w kopie
- 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 1,50m. 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. upr. bud nr 177/94/Os

PROJEKTOWAŁ: Jan Chelmiński upr. nr UAN.VI-7210/509/85/Os

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Grzegorz Józef Kochański upr. bud. nr ST-433/75

3.0 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR GMINA WYSZKÓW 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,

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 osob, odpowiednie środki zabezpieczające, szczegółowy instruktaż pracowników je wykonujących. Pracodawca oraz każda kierująca pracownikami osoba jest zobowiązana znać, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących 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 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 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.
- 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, 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 z 1977r.),
- 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. upr. bud nr 177/94/Os

PROJEKTOWAŁ: Jan Chełmiński upr. nr UAN.VI-7210/509/85/Os

SPRAWDZIŁ : mgr inż. Grzegorz Józef Kochański upr. bud. nr ST-433/75