

Firma Wielobranżowa

MODEX

41-907 Bytom , ul.Orzegowska 10

Egz.1

PROJEKT WYKONAWCZY

Tytuł : ***”Przebudowa odcinka drogi na Osiedlu J.Plaka
w Wojkowicach”.***

Adres : Miasto Wojkowice.

Inwestor : Gmina Wojkowice.

Numery działek:

2136/12;1516;1366/3;2146/1;1360/76.

Projektował(cz.drogowa) : inż. H. Badura upr. nr 346/87

.....

Projektował: mgr inż.P.Zientz upr.nr. SLK/1821/POOS/07

.....

Sprawdził : mgr inż.W.Foltman upr. nr SLK/2043/POOS/08

Jednostka Projektowa:

.....

Kwiecień 2016 r.

OPIS TECHNICZNY

A.1 OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

A.1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi na Osiedlu Józefa Plaka w Wojkowicach wzdłuż budynków 4g na odcinku 142,03mb .

A.1.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na dzień dzisiejszy droga posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego zmiennej szerokości. Przekrój uliczny , obustronne krawężniki betonowe. Stan nawierzchni jest zły z licznymi deformacjami podłużnymi i poprzecznymi, a w czasie opadów deszczu tworzą się liczne zastoiska wodne .

Obustronnie istnieją pobocza gruntowe.

Ulica posiada kategorię drogi lokalnej i służy jako ciąg o małym natężeniu .Dojazd do zabudowań i garaży.

Brak kanalizacji deszczowej , spływ wód opadowych odbywa się powierzchniowo – bez odbiornika .

Wzdłuż drogi istnieje sieć oświetleniowa , natomiast pod drogą miejscami przebiega sieć wodociągowa , gazowa ,teletechniczna i kanalizacyjna .

Tereny przyległe do drogi to zabudowania i tereny zielone.

A.1.3 Stan prawny terenu inwestycji

Inwestycja będzie realizowana na działkach będących pasem drogowym .

Przebudowa drogi po śladzie istniejących przebiegów nie spowoduje zmian w istniejącym układzie własnościowym działek. Planowana przebudowa polega na naprawie nawierzchni jezdni oraz budowie kanalizacji deszczowej bez zmiany ich przebiegu i powierzchni w stosunku do stanu przed remontem.

A.1.4. Warunki gruntowo-wodne

W ramach rozpoznania geotechnicznego podłoża i określenia warunków gruntowych w podłożu. wykonane zostały odwierty do głębokości 1,5 m pod poziom terenu . Na wydobywanych próbkach przeprowadzono badania makroskopowe oceniając rodzaj gruntu oraz pomierzono miąższości zalegających warstw .

Warunki wodne:

Na rozpatrywanym terenie nie stwierdzono żadnych poziomów wodonośnych oraz sączeń wody, warunki wodne określone zostały jako dobre.

Wysadzinowość podłoża :

W wykonanych otworach występują warstwy nasypu niebudowlanego zaklasyfikowane jako grunty wątpliwe.

Grupa nośności podłoża :

Warstwy nasypu niebudowlanego zaklasyfikowano do grupy nośności G2.

A.2. Projektowane zagospodarowania terenu.

Projektowana przebudowa drogi nie zmienia istniejącego zagospodarowania terenu. Przewiduje się wymianę konstrukcji i nawierzchni jezdni oraz na przedmiotowym odcinku w jezdni budowę kanalizacji deszczowej ,wkomponowanych w istniejące zagospodarowanie terenu.

A.2.1 Układ w planie

Przebieg przebudowywanej drogi w stosunku do stanu istniejącego bez zmian.

Początek przebudowy w miejscu początku łuku krawężnikowego drogi bocznej a koniec na wyjeździe do garaży w rejonie budynku 4F/I. Na tym odcinku przewiduje się również budowę kanalizacji deszczowej dla potrzeb odwodnienia odcinka przebudowywanego.

Długość przebudowywanego odcinka 142,03mb , długość kanalizacji 135,5m. Kanalizacji zostanie wybudowana w jezdni.

Szerokość jezdni 6,0m .

Oś drogi w stosunku do stanu istniejącego bez zmian-dokonano jedynie niewielkiej korekty.

Szczegółowy układ drogi w planie pokazano na planszy Plan sytuacyjny .

A.2.2 Układ wysokościowy

Ukształtowanie wysokościowe zaprojektowano biorąc pod uwagę :

- prawidłowe odwodnienie wód deszczowych
- minimalizację rozbiórki nawierzchni
- powiązanie z terenem przyległym

Nowe ukształtowanie wysokościowe jezdni nie odbiega znacząco od istn. posadowienia.

A.2.3. Bilans terenu

Bilans terenu wynikający z zagospodarowania przedstawia się następująco:

Powierzchnia terenu objęta opracowaniem	1247,65m ²
w tym:	
jezdnia	931,72 m ²
chodniki	22,40 m ²
pobocze	293,53m ²

A.2.4 .Dane dotyczące terenu do zagospodarowania

Teren na którym realizowana będzie inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń gminnego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren nie jest objęty wpływami eksploatacji górniczej.

Planowana inwestycja jest zgodna z planem zagospodarowania przestrzennego gminy.

A.2.5. Ochrona środowiska

Prace związane z przebudową drogi nie wprowadzą żadnych zmian w dotychczasowym korzystaniu ze środowiska. Nie doprowadzą też do przekształcenia lub zmiany sposobu wykorzystania terenu. Usprawnią ruch na drodze a nowe nawierzchnie i nowa kanalizacja deszczowa usprawnią spływ wód deszczowych we właściwy sposób.

Nowa konstrukcja drogi zabezpieczy korpus przed degradacją i umożliwi korzystanie w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Przewidywane ukształtowanie terenu w ramach inwestycji nie ma wpływu na walory widokowe okolicy. Degradacja terenu powstała w trakcie realizacji zostanie usunięta przed przekazaniem inwestycji do eksploatacji.

Odpady powstające podczas realizacji układu komunikacyjnego będą wywożone na składowisko komunalne.

Odwodnienie nie zmieni bilansu wodnego ani nie wpłynie na ogólną gospodarkę wodną..

Teren projektowanych prac nie znajduje się w obrębie obszaru o szczególnych wartościach przyrodniczych i nie jest objęty obszarem „ Natura 2000”.

Wykonawca przedmiotowych robót ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania

B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

B.1. Dane ogólne

B.1.1 Inwestor.

Gmina Wojkowice.

B.1.2. Biuro projektowe.

Firma Wielobranżowa MODEX Bogusław Brzozowski z siedzibą w Bytomiu przy ul.Orzegowskiej 10

B.1.3. Podstawa formalno-prawna opracowania.

-Umowa pomiędzy Inwestorem i biurem projektowym

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie(Dz.U. Nr 43,poz.430)
- Ustawa prawo o ruchu drogowym z dn.20.06.1997r.(Dz.U. Nr 98,poz.602)
- Wypisy z rejestru ewidencji gruntów dla działek objętych opracowaniem
- Uzgodnienia zawarte z Inwestorem zamierzenia
- Wizje lokalne i pomiary uzupełniające w terenie

B.1.4. Zakres i cel opracowania.

Zakres opracowania obejmuje:

- Wykonanie nowej konstrukcji i nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego ;
- Wykonanie nowej konstrukcji i nawierzchni z kształtek betonowych chodnika;
- Wykonanie wyprofilowania i utwardzenia poboczy gruntowych;
- Zabudowa kanalizacji deszczowej wraz z infrastrukturą (studnie , wpusty).

Celem opracowania jest uzyskanie dokumentacji formalno-prawnej i uzgodnień dla realizacji inwestycji zmierzającej do poprawy parametrów technicznych istniejącej drogi a co za tym idzie poprawy bezpieczeństwa ruchu kołowego i poprawy komfortu użytkowania przez pieszych.

B.1.5. Materiały wyjściowe - podstawa sporządzenia projektu.

- Wrys z planu gminnego zagospodarowania przestrzennego
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U.Nr43 z dnia 14 maja 1999r/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.120/03 poz.1133)
- Rozporządzenie MSWiA z dn 24.09.1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. 126/98 poz. 839)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.(DZ.U. z 15.06.2002 r)
- Ustawa z dn 7.07.1994r. – Prawo Budowlane,
- Uzgodnienia z właścicielami sieci uzbrojenia podziemnego
- Uzgodnienia z właścicielami działek prywatnych.

B.2. Przeznaczenie inwestycji

Przedmiotowa inwestycja nie zmienia swojego przeznaczenia. W dalszym ciągu będzie posiadała kategorię drogi lokalnej służącą jako dojazd do zabudowań i garaży . W związku z przebudową nie przewiduje się z tego powodu wzrostu natężenia ruchu drogowego. Po realizacji zadania poprawi się w znacznym stopniu możliwość korzystania z przedmiotowej drogi tj. zlikwidowane zostaną deformacje oraz uporządkowane zostanie odwodnienie z wód opadowych.

B.2.1. Zakres projektowany

B.2.2. Sytuacja – układ w planie

Projektuje się układ drogowy komunikacyjny typu ulicznego poprzez wykonanie remontu jezdni z obustronnymi krawężnikami betonowymi.

Początek przebudowy przewidziano na początku łuku krawężnikowego w km 0.0+00,00 , a koniec w km 0.1+42,03.

Na początkowym odcinku przewiduje się remont nawierzchni chodnika. Przebieg osi z niewielkimi korektami w stosunku do stanu istniejącego. W jezdni planuje się budowę kanalizacji deszczowej z przebiegiem jak na planie sytuacyjnym kanalizacji.

B.2.3. Ukształtowanie wysokościowe

Ukształtowanie wysokościowe zaprojektowano biorąc pod uwagę :

- prawidłowe odwodnienie wód deszczowych
- minimalizację robót ziemnych
- powiązanie wysokościowe z terenami przyległymi
- powiązanie wysokościowe z drogami przyległymi

Projektowane ukształtowanie wysokościowe pokazano szczegółowo na rys. Profil podłużny. Wartości spadków podłużnych i poprzecznych są zmienne , ale normatywne i zapewnią prawidłowe odwodnienie z wód opadowych .

Niweleta nowej jezdni to jedynie korekta istniejącej dla potrzeb prawidłowego odprowadzenia wód opadowych w nawiązaniu do terenu istniejącego.

Poprzecznie jezdnię ul.Plaka ukształtowano dwukierunkowo (pochylenia poprzeczne daszkowe 2%).

Przy łączeniu nowej nawierzchni z istniejącą nawierzchnią nie przewidzianą do remontu ukształtowanie wysokościowe i poprzeczne dostosować do istniejących.

B.2.4. Układ konstrukcyjny

Biorąc pod uwagę funkcję jaką będzie pełnił układ drogowy oraz warunki gruntowe zaprojektowano poniższą konstrukcję jezdni jak dla KR 2 :

a) jezdni

- * 10 cm w-wa wzmacniająca istn.podłoża popiołem lotnym o $R_m = 1,5$ MPa
- * 20 cm w-wa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stab.mechanicznie
- * 9 cm w-wa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego
- * 5 cm w-wa ścieralna z betonu asfaltowego

Konstrukcja jezdni ograniczona zostanie obustronnymi krawężnikami betonowymi wibroprasowanymi 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem –światło krawężnika 10 cm na całej długości, na szerokość zjazdów światło krawężnika obniżyć do 5 cm .W miejscach przepraw pieszych światło krawężnika obniżyć do 2 cm.

Podłoże pod warstwę nawierzchni ścieralnej z betonu asfaltowego powinno być wyprofilowane i równe. Powierzchnia podłoża powinna być sucha i czysta.

Przed rozłożeniem warstwy ścieralnej nawierzchni z betonu asfaltowego AC8S, należy podłoże skropić emulsją asfaltową lub asfaltem upłynnionym w ilości od 0,2 do 0,5 kg m² po odparowaniu wody z emulsji lub upłynniacza z asfaltu upłynnionego.

W-wę ścieralną ułożyć z betonu asfaltowego mechanicznie etapami (po wykonaniu wcześniejszych robót na poszczególnych odcinkach drogi) , biorąc pod uwagę wysokości profilu podłużnego.

Warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego może być układana, gdy temperatura otoczenia jest nie niższa od +5° C. Nie dopuszcza się układania mieszanki mineralno-asfaltowej na mokrym podłożu, podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ($V > 16$ m/s).

Roboty wykonywać zgodnie z PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe.

Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania

Na łukach krawężnikowych należy zastosować krawężniki łukowe o odpowiednim promieniu.

Krawężniki wibroprasowane nie wymagają spoinowania szczelin pomiędzy krawężnikami.

Zalecenia co do zastosowania materiałów oraz technologia wykonania elementów konstrukcyjnych określone będą w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

b) chodniki

* 15 cm w-wa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5mm stab.mechanicznie

* 3 cm podsypka piaskowa

* nawierzchni z kształtek bet.gr.8 cm koloru szarego

Konstrukcja chodników ograniczona zostanie w miarę potrzeby obustronnymi obrzeżami betonowymi 8x 30cm lub od strony jezdni krawężnikami betonowymi wibroprasowanymi a 15x30 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem ze światłem 6 cm .

c) pobocza

Istn.pobocza należy wyprofilować i dogęścić.

B.2.5. Odwodnienie

Kanalizacja deszczowa kanał zamknięty.

Kanalizację deszczową dla kanału zamkniętego projektuje się wykonać z rur i kształtek z PVC-U z wydłużonym kielichem litą ścianką zgodnie z normą PN-EN 1401:1999, SN8, SDR34 w zakresie średnic DN/OD 160mm i 315mm.

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się budowę kanalizacji deszczowej w postaci kanału zamkniętego grawitacyjnego celem odwodnienia części przebudowywanej ulicy Plaka, do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej poprzez istniejącą studzienkę wskazaną w warunkach technicznych pismo nr WWK.6730.4.1.2014 z dn. 17.07.2014r. - Urząd Miasta Wojkowice Wydział Wodociągów i Kanalizacji.

Inwestycja planowana jest w pasie drogowym.

Dla układu kanalizacji deszczowej grawitacyjnej jako uzbrojenie sieci zabudowane zostaną studnie betonowe DN/ID1000mm rewizyjne oraz wpusty deszczowe DN/ID450mm całkowicie szczelne.

Włączenie projektowanej kanalizacji w istniejące studnie należy wykonać jako szczelne przejście przez ścianę studni.

Uszczelnienie wejścia do studni należy wykonać za pomocą typowego uszczelnienia gdzie rura z tworzywa sztucznego jest wciśnięta na prasie hydraulicznej w korpus wykonany ze stali kwasoodpornej. Za szczelność połączenia z kolektorem odpowiedzialna jest uszczelka wykonana z elastomeru EPDM. Szczelne przejście umożliwia także wykonanie wejścia pod kątem różnym od prostego.

Dodatkowo należy wyrównać wszystkie powierzchnie i ubytki betonowe powstałe w istniejącej studni w trakcie wykonania otworu dla zabudowy przejścia szczelnego.

Jako przejście szczelne można wykorzystać typowe przejście firmy INTEGRA lub równoważne.

Skrzyżowania projektowanej sieci kanalizacyjnej z podziemnym uzbrojeniem.

Wszystkie sieci podziemne (sieć gazowa, teletechniczna, energetyczna, wodociągowa), które krzyżują się z projektowaną kanalizacją należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu. Przekopy te należy wykonać ręcznie pod nadzorem zainteresowanych instytucji (przedstawicieli właścicieli uzbrojenia) z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykonanie wykopów w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy prowadzić bardzo ostrożnie.

W miejscu skrzyżowania kanalizacji:

- z kablem energetycznym niskiego i średniego napięcia oraz oświetleniowym zgodnie z obowiązującą normą: PN-E-05100-1, N SEP-E-003, N SEP-E-004, kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną, dla oświetlenia i nN Ø110, SN Ø160 typu AROTA. Rury ochronne wyprowadzić po 1,0m poza skrajną krawędź kanału.
- Z wodociągiem, zabezpieczyć wodociąg rurą dwudzielną SDR26 PE100. Rury ochronne wyprowadzić po 1,0m poza skrajną krawędź kanału.

W trakcie prowadzenia prac montażowych w przypadku przystąpienia do prac w odległości mniejszej niż 5m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN należy uzgodnić bezpieczne metody pracy z przedsiębiorstwem energetycznym. Odległość powyższa dotyczy również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu.

W przypadku prowadzenia robót w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla energetycznego i teletechnicznego zabrania się prowadzenia robót mechanicznie.

Istniejącą sieć energetyczną i teletechniczną na czas prowadzonych robót ziemnych należy zabezpieczyć przed zerwaniem podpierając ją lub podwieszając na konstrukcji drewnianej zabudowanej po obu stronach wykopu.

Wszystkie zabezpieczenia względnie przekładki uzbrojenia podziemnego wynikłe w trakcie realizacji budowy, należy wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem jego użytkowników .

Wszystkie skrzyżowania kanalizacji z podziemnym uzbrojeniem terenu muszą być wykonane zgodnie z uzgodnieniem branżowym, pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

Roboty ziemne.

Wykopy dla kanalizacji należy prowadzić jako wykopy otwarte wąskoprzestrzenne, dla średnicy DN/OD160 o szerokości 1,0m, dla średnicy DN/OD315 – wykop o szerokości 1,2m.

Wykopy należy zabezpieczyć przez deskowanie pełne. Przy napływie wody do wykopów należy je odwodnić. Sposób i intensywność prowadzenia ewentualnego odwodnienia należy ustalić w trakcie prowadzenia robót budowlano-montażowych dostosowując się do warunków lokalnych.

Po wykonaniu wykopów, dno oczyścić, w suchym wykopie wykonać podsypkę z piasku o grubości 15cm po zagęszczeniu, następnie zasypać boki ułożonego kanału zagęszczając piasek warstwami do 95%. Tak ułożony kanał należy zasypać nadsypką piaskową zagęszczoną do 95% o wysokości 15cm po zagęszczeniu.

Kanały należy układać ze spadkiem i na głębokościach zgodnie z wielkościami podanymi na rysunkach profili.

Roboty ziemne należy bezwzględnie prowadzić z zachowaniem bezpieczeństwa użytkowników dróg i pieszych z uwzględnieniem wydzielenia prawidłowego zabezpieczenia i oznakowania ciągów pieszych i ograniczeniem ruchu kołowego.

Wykopy należy wykonywać w krótkich odcinkach, takich aby w jak najkrótszym czasie, ułożyć w zabezpieczonym wykopie odcinki kanału.

Nie wolno pozostawiać odkrytych, nie zabezpieczonych wykopów ze względu na możliwość obsunięcia się ziemi do wykopu.

Kanały należy układać w suchym wykopie. Ze względu na możliwości zmienności jakości gruntu w miejscach projektowanej lokalizacji kanałów, należy przewidzieć możliwość wystąpienia gruntów bardziej nawodnionych oraz o mniejszej nośności. W przypadkach takich należy przed wykonaniem podsypki piaskowej, ustabilizować grunt poprzez jego osuszenie.

Studnie kanalizacyjne.

Dla układu kanalizacji grawitacyjnej jako uzbrojenie sieci zabudowane zostaną studnie betonowe rewizyjne DN/ID1000mm całkowicie szczelne. Dla odwodnienia jezdni projektuje się wpusty deszczowe studnie DN/ID450mm. Studnie 1000mm, DN/ID450mm projektuje się wykonać z elementów prefabrykowanych betonowych i żelbetowych. Elementy studni winne być wykonane z betonu o klasie nie niższej niż B 45, mało nasiąkliwego $\leq 5,0\%$ mrozoodpornego F-150 i wodoszczelnego W8.

Elementy prefabrykowane łączyć na uszczelki międzykręgowe. Włączenie kanałów do studni wykonać za pomocą przejść szczelnych przez ścianę studni. Studnie denną wykonać z dodatkiem środka uszczelniającego. Pokrywę nastudzienną wykonać jako żelbetową włazem żeliwnym z zamknięciem zatrzaskowym lub zawiasowym.

Montaż rurociągów kanalizacyjnych grawitacyjnych.

Przewody z PVC należy układać w temperaturze od 0° do 30°C. Budowę danego odcinka należy rozpocząć od rozmieszczenia w planie, a następnie usystematyzować wszystkie sytuacyjno-wysokościowe punkty węzłowe (np. studzienki kanalizacyjne) przewidziane w niniejszej dokumentacji. Po wstępnym rozmieszczeniu rur w wykopie należy przystąpić do montażu kanału.

Montaż należy prowadzić zgodnie z projektowanym spadkiem pomiędzy węzłami od punktu o rzędnej niższej do wyższej.

Próby szczelności sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej.

Należy wykonać próbę zmontowanej sieci na eksfiltrację, dla odcinków pomiędzy kolejnymi studiami. Cały badany odcinek winien być zastabilizowany, czasowo zabezpieczony przed rozszczelnieniem (na okres wykonania próby) a wszystkie otwory dokładnie zaślepione balonem gumowym, korkiem itp.

Na okres próby zwierciadło wody gruntowej winno być obniżone o ok. 0,5 m poniżej dna wykopu. Po ustabilizowaniu się wody w kontrolowanych studzienkach (ok. 1 godz.) przeprowadza się próbę szczelności, która dla odcinków do 50m wynosi 30 min. a dla odcinków powyżej 50m – 60min. Próbę uznaje się za pozytywną jeżeli w górnej studzience nie ma ubytku wody.

Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do robót należy bezwzględnie dokonać pomiarów sprawdzających sytuacyjno-wysokościowych i porównać z pomiarami podanymi w projekcie. W przypadku rozbieżności należy skontaktować się z Zamawiającym i Projektantem,
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i właścicieli uzbrojenia, które znajduje się w obrębie prowadzonych robót o terminie ich rozpoczęcia i roboty prowadzić pod ich nadzorem,
- Przy skrzyżowaniach z kablami teletechnicznymi i energetycznymi należy zabezpieczyć je na okres prowadzenia robót montażowych,
- Trasę kanalizacji oznakować przez ułożenie w wykopie 30 cm nad rurociągiem taśmy PVC z wkładką metalizowaną,
- Należy bezwzględnie stosować się do wytycznych branżowych wydanych przez właścicieli danych sieci znajdujących się na terenie niniejszego opracowania,
- Wykonawca robót powinien przewidywać iż w terenie prowadzonych robót mogą się znajdować niezainwentaryzowane sieci podziemne,
- Wszystkie zastosowane wyroby budowlane muszą posiadać stosowne atesty i być dopuszczone do stosowania w budownictwie na terenie Polski.
- Całość robót prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania odbioru robót budowlano - montażowych cz. II „ Instalacje sanitarne i przemysłowe a szczególnie przepisami i wytycznymi BHP,
- Wykopy należy wykonywać w krótkich odcinkach takich, aby w jak najkrótszym czasie, ułożyć w zabezpieczonym wykopie odcinki kanału, wykonać próby i wykop zasypać.

B.2.6. Organizacja ruchu

Roboty będą prowadzone zgodnie z opracowanym oddzielnie Projektem organizacji ruchu.

B.2.7. Sieci uzbrojenia podziemnego

Dla potrzeb inwestycji nie wymaga się przebudowy istn. sieci uzbrojenia podziemnego. W miejscach kolizji należy dokonać zabezpieczenia sieci poprzez ułożenie rur ochronnych dwudzielnych z PVC fi 110mm.

B.2.8. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót wykonawca musi wystąpić o wydanie zgody na zajęcie pasa drogowego i określić czasokres trwania robót.

Roboty należy wykonywać zgodnie ze specyfikacją techniczną, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Roboty na trasie istniejącego uzbrojenia oraz w pobliżu jego urządzeń należy wykonywać pod nadzorem specjalistycznym właściciela danego uzbrojenia. W razie konieczności wykonawca zleci nadzór branżowy do odpowiedniej instytucji.

W trakcie budowy zaplecze lokalizować na terenie działki objętej inwestycją, a dojazd stanowić będzie istn. układ komunikacji lokalnej. Energię elektryczną dla potrzeb budowy można czerpać po uzgodnieniu z Energetyką i Inwestorem z przyłącza przewidzianego do zasilania obiektu lub z agregatów przewoźnych.

Wykonanie przedmiotowych robót drogowych winno być poprzedzone wykonaniem robót wszystkich innych związanych z realizacją obiektu.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych kierownik robót powinien przejąć podstawowe i stałe punkty pomiarowe, stanowiące układ odniesienia robót lokalnych, pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych dla danego placu budowy. Przejęcie punktów stałych powinno być protokolarne z naniesieniem tych punktów na planie sytuacyjnym i określeniem ich współrzędnych. Przejęcie punktów należy odnotować w dzienniku budowy.

Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej, z zachowaniem przepisów BHP, reżimów branżowych i technologicznych.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających obowiązujących wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Opracował :

inż. Henryk Badura upr. nr 346/87

mgr inż. Patryk Zientz UPR. nr SLK/1821/POOS/07

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1.1. Zakres robót:

- organizacja placu budowy
- roboty rozbiórkowe
- roboty związane z odwozem
- roboty instalacyjne
- roboty nawierzchniowe jezdni , chodnika

1.2. Wykaz istniejących obiektów: istniejące uzbrojenie - wodociąg, gazociąg, , kable teletechniczne, sieci napowietrzne

1.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Nie występują.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- dźwiganie ciężarów - podczas przenoszenia materiałów, rozładunek pojazdów
- potknięcie, poślizgnięcie, upadek - podczas przemieszczania się na terenie budowy lub drogach komunikacyjnych
- porażenie prądem elektrycznym - w trakcie obsługi urządzeń i narzędzi elektrycznych a także z uwagi na przebywanie w pobliżu stref niebezpiecznych związanych z urządzeniami znajdującymi się na terenie
- zapylenie - podczas cięcia betonu i prac porządkowych
- wypadek komunikacyjny - zagrożenie ze strony przejeżdżających pojazdów na placu budowy
- skaleczenia, otarcia, zranienia - kontakt z ostrymi częściami, narzędziami, itp.
- poparzenia - podczas kontaktu z gorącymi powierzchniami urządzeń elektrycznych stosowanych na budowie, podczas przygotowania gorącego napoju lub posiłku

1.4. Szkolenia z zakresu BHP

- Pracownicy powinni być przeszkoleni, zaświadczenia o szkoleniach przechowywać w aktach osobowych pracownika
- Na stanowisku pracy na terenie budowy zostanie przeprowadzony instruktaż stanowiskowy, co zostanie udokumentowane w załączniku do planu BIOZ

• Instruktaż stanowiskowy zostanie przeprowadzony na podstawie opracowanego programu szkolenia, w którym integralną częścią będzie:

- realizacja robót szczególnie niebezpiecznych
- ryzyko na stanowisku pracy

- postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczność stosowania ochrony indywidualnych przydzielonych pracownikowi

- Instruktaż zostanie przeprowadzony przed przystąpieniem pracownika do pracy na budowie
- Do nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi zostaną wyznaczone odpowiednie osoby
- Pracownikom należy przydzielić ochrony indywidualne w postaci:

- kasków - do stałego korzystania na terenie placu budowy
- rękawic ochronnych - do stałego korzystania

1.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót budowlanych

- materiały niebezpieczne: nie będą stosowane
- przechowywanie dokumentacji: biuro kierownika budowy
- drogi pożarowe i plac manewrowy
- odpowiednie oznakowanie drogi i placu
- sprzęt p. pożarowy rozstawiony na terenie budowy w miejscach oznaczonych
- na terenie budowy postawiony zostanie pojemnik na odpady
- pojemnik po zapełnieniu zostanie odebrany przez wyspecjalizowaną firmę - nie przewiduje się odpadów niebezpiecznych

Opracował :
inż. H. Badura upr. nr 346/87