

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przebudowa drogi wewnętrznej - łącznik ulic: Kolejowa i Poprzeczna - Etap I

1.0. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa budowy

Przebudowa drogi wewnętrznej - łącznik ulic: Kolejowa i Poprzeczna - Etap I

1.2. Zamawiający

Gmina Golina

Ul. Nowa 1, 62-590 Golina

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. Umowa na opracowanie dokumentacji.

2.2. Mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1 : 500 wraz z uzbrojeniem terenu.

2.3. Pomiaru uzupełniające wykonane w terenie (pomiar wysokościowy, wizja lokalna, dokumentacja fot.).

2.4. Ustalenia dot. zakresu proponowanych rozwiązań dokonane z Inwestorem i zainteresowanymi stronami.

2.5. Obowiązujące przepisy i katalogi.

3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest utwardzenie terenu oraz przebudowa istniejących nawierzchni w ramach zadania Przebudowa drogi wewnętrznej - łącznik ulic: Kolejowa i Poprzeczna - Etap I. Projekt zakłada wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni jezdni, zatoki parkingowej, chodnika oraz zjazdów z betonowej kostki brukowej. Zakres prac obejmuje także roboty związane z przebudową kanalizacji deszczowej oraz oświetlenia ulicznego. Roboty powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót.

Zakres robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- ułożenie krawężników, obrzeży chodnikowych,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie,
- wykonanie nawierzchni,

- wykonanie docelowego oznakowania,
- roboty wykończeniowe,
- roboty porządkowe.

4.0. LOKALIZACJA I SYTUACJE

Teren, na którym planuje się wykonanie prac budowlanych zlokalizowany jest w m. Golina. W pobliżu planowanej inwestycji znajduje się zabudowa wielorodzinna.

5.0. STAN ISTNIEJĄCY

Łącznik ulic Kolejowa i Poprzeczna w Golinie posiada nawierzchnię jezdni szerokości około 3,0m oraz zatoki parkingowe z betonowych płyt prefabrykowanych. Pozostała część terenu jest nieutwardzona oraz porośnięta jest zielenią niską - trawą. Łącznik ulic umożliwia komunikacyjne połączenie ulic Kolejowej oraz Poprzecznej. W rejonie planowanej przebudowy znajdują się chodniki o nawierzchni z betonowej kostki brukowej oraz płytek chodnikowych. Wody opadowe i roztopowe przejmowane są przez istniejące wpusty wodościekowe oraz część zieloną pasa drogowego. Teren oświetlony jest przez istniejące słupy oświetlenia ulicznego. Wzdłuż ulicy znajduje się zabudowa domów wielorodzinnych. Po drodze odbywa się ruch lokalny pojazdów osobowych oraz ruch pojazdów związanych z utrzymaniem czystości.

Ponadto na terenie objętym projektem występują urządzenia infrastruktury technicznej nadziemne:

- oświetlenie uliczne

oraz podziemne:

- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- sieć telekomunikacyjna
- sieć gazowa
- sieć ciepłownicza

Lokalizację tych urządzeń pokazuje mapa sytuacyjno-wysokościowa.

6.0. STAN PROJEKTOWANY

6.1. Projekt zagospodarowania terenu

Zakres robót drogowych przedstawia część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu. Zaprojektowano wykonanie pełnej konstrukcji nawierzchni pod projektowaną jezdnię, zatoki parkingowej, chodnik oraz zjazdy z betonowej kostki brukowej. Zaprojektowano wykonanie jezdni o szerokości 5,0m ÷ 5,5m. Długość projektowanej jezdni wynosi 84m. Chodnik zlokalizowano bezpośrednio przy krawędzi jezdni. Przebudową zostaną objęte także istniejące zjazdy. Szerokość zjazdów będzie wynosić 4,0m. Na pozostałej części pasa drogowego przewidziano wykonanie zieleni w postaci uzupełnienia terenów humusem z obsianiem trawą. Obramowanie jezdni i zatoki parkingowej należy wykonać z krawężnika betonowego drogowego 15x22x100 oraz 15x30x100 na ławie z betonu C12/15. Obramowanie chodnika należy wykonać z obrzeża chodnikowego 8x30x100 na ławie z betonu C8/10. Należy nadać projektowanym nawierzchniom odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne w celu powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych oraz roztopowych do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Niweletę projektowanej jezdni należy nawiązać wysokościowo do istniejącego poziomu terenu oraz układu komunikacyjnego przyległych gruntów zmniejszając tym samym ilość robót ziemnych z zachowaniem dopuszczalnych wartości pochyłości podłużnych oraz w oparciu o przekroje konstrukcyjne.

6.2. Przekrój podłużny

Wysokości dla projektowanej nawierzchni wyznaczyć w oparciu o:

- rzędne wysokościowe projektu zagospodarowania terenu,
- przekroje konstrukcyjne,
- szczegóły konstrukcyjne,
- uzyskanie prawidłowych pochyłości dla odwodnienia jezdni,
- punkty stałe niwelety (istniejące rzędne nawierzchni chodników i jezdni oraz bram i furtek).

Wykaz pochyłości wykazano w stopce tabeli rysunku profile podłużne. Wykaz elementów trasy w planie wykazano na projekcie zagospodarowania terenu oraz w stopce tabeli rysunku profile podłużne.

6.3. Przekroje konstrukcyjne

Zaprojektowano następujące rodzaje konstrukcji nawierzchni:

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI:

- Betonowa kostka brukowa koloru szarego z fazą 8x10x20cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Warstwa z betonu C12/15 - gr. 24cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZATOKI PARKINGOWEJ:

- Betonowa kostka brukowa koloru np. czerwonego z fazą 8x10x20cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Warstwa z betonu C12/15 - gr. 24cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKA:

- Betonowa kostka brukowa koloru szarego z fazą 6x10x20cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Warstwa z betonu C3/4 - gr. 10cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

KONSTRUKCJA ZJAZDU:

- Betonowa kostka brukowa koloru np. grafitowego z fazą 8x10x20cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) – gr. 5 cm
- Warstwa z betonu C12/15 - gr. 24cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego - gr. 10 cm

Uwaga: minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s) dla warstwy odcinającej z piasku średnioziarnistego wynosi 1,0.

6.4. Tereny zielone

Tereny zieleni należy uzupełnić gruntem rodzimym z nadaniem im odpowiednich spadków poprzecznych dostosowanych do ukształtowania terenu. Ponadto zaprojektowano wykonanie zieleni w postaci uzupełnienia terenów zieleni humusem z obsianiem trawą.

6.5. Odwodnienie

6.5.1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- Opinia ZUD,
- wizja lokalna w terenie i pomiary własne,
- obowiązujące normy i przepisy

6.5.2. Zakres opracowania

Zakres rzeczowy niniejszego opracowania obejmuje :

- rurociągi PCV-U $\phi 315$ mm (SN 8)
- przykanaliki - rurociągi PCV-U $\phi 200$ mm (SN 8)
- studnie kanalizacyjne $\phi 1000$ mm
- wpusty deszczowe $\phi 450$ mm

6.5.3. Rozwiązania projektowe

Kanalizacja deszczowa

Kolektor deszczowy o średnicach $\phi 315$ mm i przykanaliki o średnicy 200 mm zaprojektowano z rur PCV-U (jak na profilach SN8, litych), układanych na podsypce żwirowej grubości 0,15 m, uformowanej na kąt 90° i z ubiciem boków mokrym piaskiem oraz obsypką kanałów piaskiem do uzyskania warstwy 30 cm ponad wierzch rury przewodowej. Łączenie rur na kielichy uszczelniane uszczelką gumową.

Na trasie kanalizacji deszczowej zaprojektowano typowe studzienki kanalizacyjne wykonane z typowych kręgów żelbetowych $\phi 1000$ mm z betonu C35/45, do których będą podłączone wyloty wpustów ulicznych. Kręgi żelbetowe denne z zabudowanymi przejściami szczelnymi dla danego typu rur przewodowych i przykanalików, ustawić na fundamencie betonowym z betonu B15. Na kręgu dennym ustawić kręgi i przykryć płytą pokrywową PP 1,24/0,60 m z betonu C35/45 z włazem żeliwnym $\phi 600$ mm typu ciężkiego D400 z wypełnieniem betonowym oraz z zamknięciem ryglowanym. W studni osadzić stopnie włazowe żeliwne. Wszelkie przejścia przewodów przez ściany studni wykonywać tylko jako przejścia szczelne z zastosowaniem przejść szczelnych dla danego rodzaju rur przewodowych.

Wszelkie przejścia przewodów przez ściany studni wykonywać tylko jako przejścia szczelne z zastosowaniem przejść szczelnych dla danego rodzaju rur przewodowych. Wpusty uliczne projektuje się jako typowe kratki uliczne żeliwne uchylne D400 ze studzienką betonową prefabrykowaną z betonu C35/45, ϕ 450 mm z osadnikiem monolitycznym i wylotem do kolektora deszczowego poprzez studzienki rewizyjne. Kratki uliczne żeliwne uchylne D400 oraz włazy należy zamontować jako uchylne.

6.5.4. Wykopy

Roboty ziemne pod projektowane kanały przewiduje się wykonać mechanicznie, skarpowe i pionowe umocnione z dokopem ręcznym. Zasypkę wykopów na wszystkich odcinkach należy wykonywać w strefie kanałowej ręcznie. Pozostałą część wykopu zasypywać mechanicznie. Końcową objętość wykopu o sumarycznej miąższości 1,0 m licząc od powierzchni terenu, należy zasypywać warstwami z jednoczesnym ich mechanicznym zagęszczeniem, aż do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $W_z = 1,0$. Przy wykonywaniu i zasypywaniu wykopów należy przestrzegać postanowień zawartych w normie przedmiotowej BN-83/8836-02. W przypadku konieczności prowadzenia robót odwodnieniowych, odwodnienie wykopów wykonać za pomocą drenażu roboczego z rur perforowanych PVC ϕ 0,10 m. w obsypce filtracyjnej. Drenaż układać ze spadkiem 2 % w kierunku studzienek zbiorczych, które należy wykonać z rur betonowych ϕ 0,6 m, o głębokości ok. 1,0 m. Studzienki zbiorcze wykonywać w rozstawie co ok. 30 m. na odcinkach prostych oraz w miejscach zmiany kierunku. Wodę gruntową napływającą do studzienek odpompować wykorzystując pompy przeponowe typu 2XPM-34 lub pompy wirowe zatapialne np. typu PA, RPX. Wodę z odwodnienia należy odprowadzać do istniejącej kanalizacji deszczowej, za pomocą tymczasowych rurociągów ϕ 100 mm układanych bezpośrednio na gruncie.

UWAGA: Dopuszcza się wprowadzenie odmiennego systemu odwodnienia wykopów w zależności od doświadczenia i usprzętowania wykonawcy robót. Tymczasowe zasilanie energetyczne agregatów pompowych do odwodnień wykonawca wykona we własnym zakresie w ramach organizacji placu budowy.

6.5.5. Uwagi końcowe

Przyjęte rozwiązania techniczne zgodnie z załączoną informacją BIOZ nie powodują zagrożenie zdrowia ludzi przy realizacji tej inwestycji a tym bardziej

podczas jej eksploatacji. Przed przystąpieniem do robót w miejscach kolizji projektowanych urządzeń podziemnych z istniejącym, bądź też w ich sąsiedztwie, urządzenia te należy odszukać i wytyczyć w terenie za pomocą ręcznych przekopów próbnych i odpowiednio je zabezpieczyć. Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr.47 z 2003 r. Wszystkie roboty budowlano –montażowe wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II – instalacje sanitarne i przemysłowe i warunki wykonania rurociągów z tworzyw sztucznych z 1996r. oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” wydanymi przez COBRTI INSTAL zeszyt Nr 9. Wszelkie prace wykonać zgodnie z projektem, napotkane uzbrojenie zabezpieczyć. Prace należy prowadzić w sposób zabezpieczający interes osób trzecich oraz bezwzględnie przestrzegać obowiązujące przepisy BHP. W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych przeszkód należy porozumieć się z Projektantem. Wszystkie stosowane materiały winny mieć deklaracje zgodności i aprobaty techniczne. Wobec dużej różnorodności materiałów izolacyjnych, uszczelniających i armatury instalacyjnej na rynku dopuszcza się zastosowanie przez Wykonawcę robót innych materiałów równorzędnych posiadających atest i aprobaty techniczne po uzgodnieniu z Biurem Projektów. Sprawy problemowe w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych oraz wykonania detali należy uzgodnić z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego. Szczegóły nie ujęte w niniejszym projekcie związane z wykonawstwem należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, warunkami technicznymi, obowiązującymi normami technicznymi oraz wymaganiami producentów materiałów. Przed przystąpieniem do budowy należy wytyczyć projektowane budowle i osie rurociągów zlecając to zadanie uprawnionemu geodecie. Po zakończeniu robót należy wykonać dokumentację geodezyjną powykonawczą.

6.6. Oświetlenie uliczne

6.6.1. Stan istniejący

W chwili obecnej teren objęty zakresem opracowania jest oświetlony ze względu na przebudowę drogi konieczna jest przebudowa i rozbudowa istniejącego oświetlenia ulicznego.

6.6.2. Opis projektowanego oświetlenia zewnętrznego

Projektowane oświetlenie ulicy Kolejowej i Poprzecznej w m. Golina obejmuje budowę linii kablowej oświetlenia ulicznego, montaż instalacji uziemiającej, przestawienie (demontaż i montaż w nowych lokalizacjach istniejących kompletnych słupów oświetleniowych) oraz montaż dodatkowych, nowych i kompletnych słupów oświetleniowych z oprawami wyposażonymi w źródła światła LED. Punkt zasilania projektowanego oświetlenia, przebieg tras kablowych, lokalizację słupów oświetleniowych przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

6.6.3. Kablowa linia zasilająca

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przywołanymi normami, PBUE oraz zgodnie ze sztuką przez uprawnionych elektromonterów pod nadzorem Kierownika robót i Inspektora nadzoru.

Do zasilania oświetlenia zewnętrznego projektowany jest kabel typu YAKXs 4x25mm² o długości całkowitej 156m układany na całej trasie w rurze osłonowej karbowanej dwuściennej fi 75mm (z czego 126m w gruncie), przebieg tras kablowych przedstawiono projekcie zagospodarowania terenu. Teren na trasie projektowanego oświetlenia jest uzbrojony, w miejscach skrzyżowań i zbliżeń, istniejące sieci uzbrojenia terenu zabezpieczyć rurami dwudzielnymi oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami podanymi w uzgodnieniach branżowych. Ze względu na uzbrojenie terenu w rejonie drogi objętej opracowaniem wszystkie roboty ziemne wykonywać ręcznie, projektowane kable oświetlenia przy zbliżeniach z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu, układać dodatkowo w rurach osłonowych gładkościennych sztywnych fi110. Wszystkie przejścia kabli pod drogami i wjazdami wykonać metodą przewiertu mechanicznego lub przekopu otwartego zgodnie z opisem z rysunku i zabezpieczyć rurami gładkościennymi sztywnymi ø110.

Kable wprowadzać do słupów przelotowo i łączyć w wnęcie słupowej za pomocą izolowanych zacisków kablowych. Połączenie pomiędzy złączami kablowymi, a oprawą oświetleniową prowadzić wewnątrz słupa przewodem YDYżo 3x1,5mm² o izolacji 750V. W każdym słupie przewód fazowy zasilający oprawę połączyć złączem kablowym bezpiecznikowym i zabezpieczyć wkładką bezpiecznikową.

Kablowe linie zasilające układać na głębokościach:

- 0,7m – kable 0,4 kV i oświetleniowe pod trawnikami
- 0,5m – kable oświetleniowe pod chodnikami

- 1m – kable prowadzone pod drogami w rurze gładkościennej sztywnej fi 110

W przypadku braku piaszczystego podłoża należy wykonać wykop o 0,1m głębszy od podanych i kabel układać na 10 cm podsypce. Wszelkie miejsca skrzyżowań z innymi podziemnymi instalacjami oraz przejścia pod drogami i wjazdami wykonać zgodnie z *N SEP-004*, gdy z uzasadnionych względów odległości izolacyjne nie mogą być zachowane należy zastosować rury ochronne z PCV. Po ułożeniu kabel zasypać 10cm warstwą piasku, 15cm warstwą ziemi rodzimej i przykryć na całej długości folią koloru niebieskiego. Wykop zasypać zagęszczając warstwami (co 25cm), nawierzchnię po robotach ziemnych przywrócić do stanu pierwotnego(odtworzenie podbudowy, nawierzchni chodników i wjazdów oraz terenów zielonych). Kabel na całej trasie (minimum co 10m), przed przepustami, w miejscach połączeń (słupach, szafkach itp.) opisać oznacznikami kablowymi.

Oznacznik powinien zawierać:

- właściciela linii
- Przeznaczenie
- rodzaj i przekrój kabla
- obwód zasilający (nr stacji zasilającej)
- relację ułożenia (początek – koniec danego odcinka)
- rok ułożenia

6.6.4. Zasilanie i sterowanie projektowanego oświetlenia zewnętrznego

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego zrealizowane będzie z istniejącej szafki zasilająco-sterowniczej SO stanowiącej własność OUiD Sp. z o.o. w Kaliszu zasilanej ze stacji 51079 (PZ3857).Istniejąca szafka zasilająco-sterownicza zlokalizowana jest przy budynku stacji transformatorowej. Projektowane oświetlenie wyprowadzić z istniejącego stanowiska słupowego nr 6/I. Aby zapewnić zasilanie istniejącego odcinka oświetlenia ulicznego oświetlenia po demontażu istniejącego słupa kabel połączyć mufą kablową.

6.6.5. Słupy i oprawy oświetleniowe

Istniejące słupy oświetlenia zewnętrznego należy zdemontować i zamontować w nowych lokalizacjach zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. W miejscach nowoprojektowanych słupów pozostawić pętlę, zapas kabla na przyszłościowy montaż słupów oświetleniowych.

6.6.6. Instalacja uziemiająca

Słupy oświetleniowe uziemić bednarką Fe/Zn 25x4 układaną w rowie kablowym (o długości min. 30mb, w odległości 10cm nad kablem) przy czym rezystancja uziemienia nie może przekraczać 10Ω. Wszelkie połączenia w ziemi wykonywać jako spawane miejsca połączeń zabezpieczyć antykorozyjnie. Żyłę PEN kabla zasilającego połączyć w każdym słupie poprzez skręcanie w miejscu do tego przygotowanym.

6.6.7. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim podstawowa realizowana jest poprzez izolowanie części czynnych (przewodów i kabli), stosowanie obudów lub osłon.

Ochrona przed dotykiem pośrednim będzie realizowana przez zastosowanie szybkiego samoczynnego wyłączania zasilania w układzie TN-C. Oporność uziomu nie może przekraczać 10Ω.

Po wykonaniu robót elektrycznych należy wykonać pomiary elektryczne tj.:

• pomiar rezystancji izolacji linii kablowej

• pomiar rezystancji uziemienia

• sprawdzenie i pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Wykonane pomiary potwierdzić odpowiednimi protokołami.

6.6.8. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania i eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych, warunkami technicznymi zasilania. Do odbioru końcowego przedstawić plan powykonawczy trasy kabli, atesty, certyfikaty instalowanych urządzeń oraz protokoły badań i pomiarów w zakresie wymaganym warunkami technicznymi odbioru.

UWAGA:

- przed wprowadzeniem kabli do słupów pozostawić zapasy po ca 40cm kabla
- w słupie pozostawić zawsze zapas żył każdego z kabli o długości min. 20cm
- każdą oprawę i słup przyłączyć zielono-żółtym przewodem ochronnym PE do zacisku
PE w złączu słupa, (do żyły PE proj. kabla zasilającego)
- w proj. 3-żyłowych przewodach w słupach (od tabliczki bezpiecznikowej IZK do zacisków oprawy), obok 2-óch żył roboczych (L i N, 3-cią żyłą stanowi

przewód ochronny PE o zielono-żółtej barwie izolacji, żyłę PE oprawy połączyć z zaciskiem PE słupa

- dokładnie zabezpieczyć antykorozyjne wszystkie stalowe elementy słupów(śruby i połączenia skręcane)
- tabliczki bezpiecznikowe (złącza) zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych (starannie uszczelnić)
- na pokrywy nakleić tabliczki ostrzegawcze-żółte „UWAGA URZĄDZENIE ELEKTRYCZNE”
- każdy słup trwale i estetycznie opisać numerem obwodu i kolejnym numerem słupa zgodnie z obowiązującym wzorem
- wykopy pod kable oraz słupy wykonywać po wytrasowaniu trasy przez uprawnione służby geodezyjne
- przed ułożeniem kabli w wykopie wykonać:
 - sprawdzenie ciągłości żył i stan powłok izolacyjnych
 - pomiary rezystancji izolacji ułożonych kabli
- po ułożeniu kabli i rur, a przed ich zasypaniem zgłosić je do odbioru
- przed zasypaniem wykonać także szkic trasy ich ułożenia wraz z lokalizacją słupów przez uprawnioną służbę geodezyjną
- po zakończeniu prac budowy oświetlenia ulicznego wykonać badania potwierdzone protokołami:
 - sprawdzenie ciągłości linii kablowych
 - sprawdzenie ciągłości żył i zgodności faz
 - pomiary rezystancji izolacji
- po zakończonych robotach montażowych przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego
ze starannym wyrównaniem, zagrabieniem i odtworzeniem istniejących nawierzchni
- po zakończeniu prac montażowych i uruchomieniu wykonać pomiary natężenia oświetlenia

6.7. Roboty ziemne

W projekcie podstawowymi robotami ziemnymi są roboty pod projektowane nawierzchnie, odwodnienie oraz oświetlenie. Wykopy należy realizować sposobem mechanicznym koparkami (poza miejscami istniejących urządzeń nad i podziemnych) i ręcznym w obrębie tych urządzeń. Transport gruntu samochodami

samowyladowczymi. Dno wykopów (koryt), należy wykonać zgodnie ze spadkiem poprzecznym i podłużnym projektowanych elementów, a podłoże należy wyprofilować i zagęścić sprzętem mechanicznym wibracyjnym (walce, zagęszczarki, itp.) z uzyskaniem wymaganego wskaźnika zagęszczenia:

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s)

Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s dla:	
	Innych dróg	
	Ruch ciężki i bardzo ciężki	Ruch mniejszy od ciężkiego
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,00	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża	1,00	0,97

6.8. Rozbiórki

W wyniku planowanych prac zachodzi konieczność rozbiórki nawierzchni jezdni, zatoki parkingowej oraz chodników i zjazdów. Zakres prac obejmuje także rozbiórkę istniejących obrzeży chodnikowych oraz krawężników betonowych drogowych. W wyniku prowadzonych prac zachodzi konieczność przestawienia istniejącego garażu blaszanego.

6.9. Plac budowy (teren robót)

Plac budowy (teren robót) należy zabezpieczyć wg planu BIOZ, przepisów prawa budowlanego i o ruchu drogowym oraz BHP i PPOż.

6.10. Wpływ obiektu/robót na środowisko

Projektowany zakres prac objęty niniejszym opracowaniem będzie miał pozytywny wpływ na istniejące środowisko. Po wykonaniu przebudowy ulicy poprawi się bezpieczeństwo pieszych.

6.11. Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu:

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach inwestycji.

Przedmiotowa inwestycja:

- nie powoduje przesłaniania pomieszczeń na pobyt ludzi na działkach sąsiadujących;
- nie emituje szkodliwego promieniowania i oddziaływania pól elektromagnetycznych;
- nie emituje przekraczającego normy hałasu drgań (wibracji);

- nie emituje zanieczyszczeń powietrza;
- nie powoduje zanieczyszczeń gruntu i wód;
- nie powoduje zalewania wodami opadowymi;
- nie powoduje powstawania osuwisk gruntu.

6.12. Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt

Projektowany zakres robót nie przebiega przez teren znajdujący się w granicach terenu górniczego.

6.13. Wytyczne realizacji projektu

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- oznakować i zabezpieczyć teren prowadzonych robót.

Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót przez Wykonawcę robót do:

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Właścicieli i Administratorów urządzeń infrastruktury nadziemnych i podziemnych zlokalizowanych na terenie obiektu/robót.

6.14. Informacja o ochronie terenu i wpisie do rejestru zabytków

Tereny, na których zlokalizowano projektowany zakres prac nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

6.15. Równoważność norm i przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentacji projektowej oraz SST powoływane są konkretne normy lub zbiory przepisów, które spełniać mają materiały, wytwórnie i inne zapasy będące przedmiotem dostaw, oraz Roboty do wykonania i zbadania, stosować się będą obowiązujące przepisy najnowszego wydania lub wydania poprawione odnośnie norm i zbiorów przepisów, chyba że w dokumentacji stwierdza się wyraźnie co innego. Tam, gdzie te normy i zbiory przepisów mają charakter ogólnokrajowy, lub odnoszą się do konkretnego regionu, zostaną przyjęte inne obowiązujące normy, które zapewniają wykonanie na zasadniczo równym lub większym poziomie niż wymagany przez wcześniej wyszczególnione normy i zbiory przepisów.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązanie równoważne jest obowiązany wykazać, że oferowana przez niego robota budowlana spełnia wymagania określone przez Inwestora.

U W A G A:

W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu. Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji. Włazy do studzienek oraz zasuwy wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.

OPRACOWAŁ: