

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest przebudowa drogi gminnej, oświetlenia i sieci teletechnicznej oraz budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Bohaterów Powstania Listopadowego w m. Karczew.

2. Zakres prac dotyczących przebudowy ulicy Bohaterów Powstania Listopadowego w Karczewie:

2.1. Projektowany zakres przedsięwzięcia oraz opis przyjętego rozwiązania technicznego:

Teren zlokalizowany jest w mieście Karczew na działkach ew. nr 261, 40,26,166,210 obr. 8

Ulica Bohaterów Powstania Listopadowego posiada nawierzchnie gruntową z nieutwardzonym poboczem gruntowym. Ulica obsługuje ruch lokalny, prowadzący do zabudowań mieszkaniowych.

Zaprojektowano drogę o szerokości 6,0m i 4,0m jezdni drogi o nawierzchni z masy mineralno bitumicznej, spadek jezdni poprzeczny jednostronny 2% w kierunku pobocza oraz rzymski spadek skierowany do środka jezdni. Spadek jezdni podłużny, dostosowany do istniejących warunków wysokościowych, skrzyżowania jezdni wyokrąglone łukami o promieniu $R=6,0m$. Chodnik z kostki betonowej o szerokości 2,0m i 1,5m. Rozwiązania wysokościowe dostosowano do istniejących zjazdów i terenu.

Odwodnienie zamierzenia inwestycyjnego zaprojektowano do projektowanej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe i roztopowe z pasa drogowego ul. Bohaterów Powstania Listopadowego będą kierowane spadkami poprzecznymi i podłużnymi do projektowanych studni z osadnikiem, betonowych o średnicy wewnętrznej $\varnothing 500mm$ oznaczonych na rysunku literą W. Studnie typu W połączono z studniami rewizyjnymi typu S o średnicy wewnętrznej $\varnothing 1200mm$ za pomocą przykanalików z rur PVC-U z rdzeniem litym, Dn 200mm klasy SN8. Studnie rewizyjne typu S zlokalizowano na trasie projektowanego kanału deszczowego o średnicy wewnętrznej $\varnothing 315mm$, SN12 pod jedną. Projektowaną kanalizację deszczową w ul. Bohaterów Listopadowego połączono z istniejącym kanałem w ul. Chłopickiego.

W miejscach połączeń projektowanych kanałów deszczowych zaprojektowano studnie rewizyjne żelbetonowo z betonu C35/45 o średnicy $\varnothing=1200mm$. Dla ujęcia wód deszczowych ulicy zaprojektowano typowe wpusty uliczne z rur betonowych o średnicy $\varnothing=500mm$ z osadnikiem wg PN-EN 124.

Zestawienie nawierzchni:

Nawierzchnia jezdni z masy bitumicznej – 1795,00 m² (281,00 mb)

Nawierzchnia z jezdni z kostki brukowej - 957,00 m² (226,85 mb)

Nawierzchnia zjazdów - 987 m²

Nawierzchnia chodników- 1395,40 m² (507,85 mb)

2.2 Konstrukcja jezdni z betonu asfaltowego:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego

AC 11 S o strukturze zamkniętej o gr. 4 cm

- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego

AC 16 W o strukturze częściowo zamkniętej o gr. 6 cm

- Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, kamiennego o frakcji 0/31,5 mm, gr. 8cm

- Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, kamiennego o frakcji 0/63 mm, gr. 12 cm
- Warstwa odsączająca - kruszywo naturalne pospółka, piasek gruboziarnisty, piasek średnioziarnisty gr. 15 cm
- Warstwa gruntu doprowadzona do nośności G1

Konstrukcja jezdni z kostki betonowej:

- Kostka betonowa, gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa, w stosunku 1:4, gr. 4cm
- Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, kamiennego o frakcji 0/31,5 mm, gr. 8cm
- Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, kamiennego o frakcji 0/63 mm, gr. 15 cm
- Warstwa odsączająca - kruszywo naturalne pospółka, piasek gruboziarnisty, piasek średnioziarnisty gr. 15 cm
- Warstwa gruntu doprowadzona do nośności G1

Konstrukcja zjazdów z kostki betonowej:

Kostka betonowa, gr. 8cm

Podsypka cementowo-piaskowa, w stosunku 1:4, gr. 4cm

Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, kamiennego o frakcji 0/63 mm, gr.15 cm

Warstwa odsączająca, kruszywo naturalne pospółka piasek gruboziarnisty, piasek średnioziarnisty gr. 15 cm

Warstwa gruntu doprowadzona do nośności G1

Konstrukcja chodnika z kostki betonowej:

Kostka betonowa, gr. 8cm ,

Podsypka cementowo-piaskowa, w stosunku 1:4, gr. 4cm

Podbudowa z kruszywa kamiennego, łamanego o frakcji 0/31,5 mm, gr. 15cm

Podłoże z gruntu doprowadzonego do nośności G1.

Od strony pobocza jezdnię zamknięto krawężnikiem 15x30cm posadowionym na ławie z betonu C12/15 z oporem.

Od strony jezdni ścieżkę rowerową/ chodnik zamknięto krawężnikiem 15x30cm

Zjazdy indywidualne zamknięto opornikiem betonowym 12x25cm posadowionym na ławie z betonu C12/15 z oporem .

Warstwę gruntu pod konstrukcją doprowadzić do nośności G1.

Krawężniki betonowe posadzić na ławie z betonu C12/15 (B15) z oporem

2.3.Odwodnienie zamierzenia inwestycyjnego zaprojektowano do projektowanej kanalizacji deszczowej. Wody opadowe i roztopowe z pasa drogowego ul. Bohaterów Powstania Listopadowego będą kierowane spadkami poprzecznymi i podłużnymi do projektowanych studni z osadnikiem, betonowych o średnicy wewnętrznej \varnothing 500mm oznaczonych na rysunku literą W. Studnie typu W połączono z studniami rewizyjnymi typu S o średnicy wewnętrznej \varnothing 1200mm za

pomocą przykanalików z rur PVC-U z rdzeniem litym, Dn 200mm klasy SN8. Studnie rewizyjne typu S zlokalizowano na trasie projektowanego kanału deszczowego o średnicy wewnętrznej \varnothing 315mm, SN12 pod jezdnią. Projektowaną kanalizację deszczową w ul. Bohaterów Listopadowego połączono z istniejącym kanałem w ul. Chłopickiego.

W miejscach połączeń projektowanych kanałów deszczowych zaprojektowano studnie rewizyjne żelbetonowo z betonu C35/45 o średnicy \varnothing = 1200mm. Dla ujęcia wód deszczowych ulicy zaprojektowano typowe wpusty uliczne z rur betonowych o średnicy \varnothing =500 mm z osadnikiem wg PN-EN 124.

2.4 Studzienki kanalizacyjne

W miejscach połączeń projektowanych kanałów deszczowych zaprojektowano studnie rewizyjne żelbetonowe z betonu C35/45 o średnicy \varnothing = 1200mm. Studnie rewizyjne zaprojektowano z prefabrykowanych kręgów betonowych do studni szczelnych, łącznych na złącze w formie zamka, uszczelka wewnątrz złącza. Posadowienie studni przyjęto na prefabrykowanym cokole betonowym. Do przykrycia studni zaprojektowano pokrywą żelbetową 1800/600mm o grubości 170mm i włączy z żeliwa sferoidalnego z zawiasem i uszczelką klasy D400 kN po za jezdnią w jezdni. Studnie zlokalizowane w jezdni dodatkowo należy wykonać z zastosowaniem pierścienia odciążającego 1800/1460mm grubości 25cm posadowionego na podsypce z kruszywa naturalnego, pospółki zagęszczonej mechanicznie do grubości 15cm. Wprowadzenie i wyprowadzenie kanałów do studni zaprojektowano z zastosowaniem pierścieni uszczelniających. Sposób uszczelnienia kanału w studni przedstawiono na rysunkach. Zaleca się aby wszystkie otwory pod kanał główny i przyłącza wpustów deszczowych wykonane były w zakładzie producenta prefabrykatów betonowych. Dno studni wykonać minimum 200 mm poniżej dna kanału. Po wykonaniu studnie betonowe od zewnątrz należy zabezpieczyć poprzez dwukrotne powlekanie abizolem R+2P.

2.5 Wpusty i przykanaliki.

Dla ujęcia wód deszczowych ulicy zaprojektowano typowe wpusty uliczne z rur betonowych o średnicy \varnothing =500mm z osadnikiem wg PN-EN 124. Posadowienie wpustów deszczowych przyjęto na pierścieniach odciążających. Wpusty należy połączyć ze studzienkami przy pomocy rur kanalizacyjnych z PVC-U litego klasy SN 8 średnicy D=200 mm. Z uwagi na występowanie na rynku rur kanalizacyjnych różnych producentów zastosowane rury powinny spełniać parametry techniczne rur grubościennych, litych i posiadać niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wpusty uliczne powinny być wykonane z żeliwa sferoidalnego Klasy D400 z kratą mocowaną w korpusie zawiasowo. Wysokość korpusu 115 mm. Ułożenie przyłączy wpustów deszczowych projektuje się na podsypce piaskowej o gr. 10cm.

Podsypkę wyrównawczą pod przykanalik wykonać na podsypce piaskowej o

gr. 10cm. Sposób wykonania przyłączy przedstawiono w graficznej części opracowania. Lokalizacja wpustów jest zgodna z projektem drogowym. Studnie osadnikowe należy zaizolować z zewnątrz poprzez dwukrotne pomalowanie abizolem R+2P.

2.6 Kanały z rur PVC-U.

Kanał projektuje się z rur i kształtek PVC-U kanalizacyjnych klasy S szeregu SDR 34 łączonych na kielich i uszczelkę gumową – średnica kanału $\varnothing=315\text{mm}$. Sztywność obwodowa rur kanalizacyjnych pod jezdnią klasy SN12 a poza jezdnią SN8. Ułożenie kanałów deszczowych projektuje się na podsypce. Grubość podsypki piaskowej 10 cm. Podsypkę odwadniającą pod kanały deszczowe należy wykonać z materiałów dowiezionych. Na kanałach deszczowych zaprojektowano studnie rewizyjne zlokalizowane na końcówce kanału i w punktach węzłowych oraz w miejscach włączenia przykanalików wpustów deszczowych do których odbędzie się spływ wód opadowych. Lokalizację projektowanego kanału deszczowego, lokalizację studni rewizyjno-potężeniowych oraz układ wysokościowy kanału przedstawiono w graficznej części opracowania. Urobek z pierwszego odcinka wykopu podlega odwiezieniu w miejsce stałego składowania gruntu. Urobek z dalszych odcinków w postaci gruntów przepuszczalnych użyć do zasypania uprzednio wykonanych odcinków kanalizacji. Urobek w postaci gruntów spoistych i organicznych odwieźć do miejsca uzgodnionego z Inwestorem. Ściany wykopów głębszych niż 1,5 metra umocnić obudową zabezpieczającą przed przemieszczeniem mas ziemnych. Do szalowania wykopów używać szalunków skrzyniowych. Montaż przewodów PVC-u należy wykonać ręcznie. Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z ustaleniami PN-92/B-10735 pt. „Przewody kanalizacyjne”. Wymagania i badania przy odbiorze oraz obowiązującymi przepisami BHP.

2.7 Podstawowe parametry techniczne projektowanej sieci kanalizacji deszczowej:

- 1) kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr zewn. 315mm
406,00 mb,
- 2) kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - 66,00 mb
- 3) studnie z kręgów betonowych o średnicy 1.2 m i głębokości 2,5 m, Typ S - 16 szt.
- 4) studnie z kręgów betonowych o średnicy 1.2 m i głębokości 2,5 m, Typ SW z wpustem i osadnikiem - 4 szt.
- 5) studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm wraz z osadnikiem typu W bez syfonu -
-15 kpl.

2.8 Podstawowe parametry projektowe w zakresie teletechnicznym

Przedmiotem projektu jest przebudowa słupów telekomunikacyjnych SZT-7 Orange Polska S.A kolidujących z projektowanym chodnikiem w miejscowości Karczew, ul. Obrońców Powstania Listopadowego. dz. ew. 40, obr. 0008.

Podbudowę słupową należy wykonać ze słupów żelbetowych o wysokości 8,5 m wzmocnionych belką ustojową.

Do powieszania kabli stosować osprzęt: haki słupowe oraz uchwyty odciągowe do mocowania kabli na słupach i na budynkach.

Na każdym słupie, na którym będą montowane skrzynki i puszki kablowe, należy zamontować uziemienie (o rezystancji nie większej niż 10 omów) dla podłączenia osprzętu słupowego. Do uziemienia należy podłączyć wszystkie końce linek nośnych w kablach. Wykonane uziemienie musi spełniać wymagania określone w normie ZN-96/TPS.A.-037.

Przebudowa sieci abonenckiej:

Po wybudowaniu projektowanych elementów dokonać rozbiórki infrastruktury telekomunikacyjnej przeznaczonej do likwidacji. Po zdemontowaniu elementów sieci telekomunikacyjnej należy przekazać je do magazynu Orange Polska S.A, który zostanie wskazany przy zgłoszeniu rozpoczęcia robót przez Wykonawcę. Dopuszcza się utylizację za zgodą przedstawiciela Orange Polska S.A. W miejscach skrzyżowań z jezdnią lub chodnikami doziemne kable telekomunikacyjne należy zabezpieczyć rurą ochronną grubościenną przez całą szerokość jezdni. Teren po zakończeniu prac należy uprzątnąć.

Zakres rzeczowy robót obejmuje :

rozbiórka słupa telekomunikacyjnego pojedynczego SŻ 7 – 4szt.

rozbiórka słupa telekomunikacyjnego bliźniaczego SZT 7 – 2szt

budowa słupa telekomunikacyjnego pojedynczego SŻT 8,5 – 4szt.

budowa słupa telekomunikacyjnego bliźniaczego SZT 8,5 – 2szt.

rozbiórka sieci rozdzielczej – 10m.

budowa sieci rozdzielczej – 13m.

rozbiórka sieci abonenckiej – 234m.

budowa sieci abonenckiej – 239m.

Wykaz podstawowych materiałów:

Słup pojedynczy żelbetonowy SŻT 8,5-szt 8

Uchwyt odciągowy -szt. 19

Hak słupowy - szt.6

Kabel XzTKMXpw 5x4x0,5- m. 15

Skrzynka nasłupowa SSc30A- szt. 2

Zespół łączówkowy QSA 10p-szt.2

Oslona złącza XAGA 43/8-150- szt. 2

Kabel XzTKMXpwn 9x2x0,5- m. 38,5

Kabel XzTKMXpwn 7x2x0,5- m. 35,0

Kabel XzTKMXpwn 2x2x0,5- m. 175,5

Puszka PK- szt. 2

Rura HDPEØ40mm –m.12

Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac pisemnie wystąpić z wyprzedzeniem 14 dni roboczych z wnioskiem o nadzór właścicielski i formalne przekazanie infrastruktury do przełożenia. Wykonawca po zakończeniu prac zwróci OPL przełożoną infrastrukturę telekomunikacyjną oraz przekaże komplet dokumentacji powykonawczej wymienionej w warunkach technicznych OPL(str.3) Oznaczy miejsce wykonywania prac tablicą informacyjną- wytyczne w warunkach technicznych OPL.

2.9.Podstawowe parametry projektowe w zakresie robót energetycznych

W związku z przebudową istniejącej sieci oświetlenia ulicznego w ul. Bohaterów Powstania Listopadowego (dz. o numerach ew.: dz.ew. nr 12/2,26,40,166 obr.8) po bezkolizyjnej trasie projektuje się wykonanie kablowej linii oświetlenia ulicznego od istniejącego słupa nr 1 do słupa nr 24. Kabel na całej długości trasy układać w rurach osłonowych typu AROT DVR 110mm o barwie niebieskiej – zgodnie z rysunkiem technicznym – stan projektowany. W rurę należy wprowadzić kabel YAKXS 4x25mm². Końce rury z kablem uszczelnić dławicą czopową 110mm.

Oprawy oświetleniowe LED instalować na słupach aluminiowych wysokości 6m za pomocą wysięgników o dł. wysięgu 1,0m oraz stopniu pochylenia 5

Zakres robót dla zamierzenia budowlanego:

- montaż słupów linii oświetlenia,
- wykonanie kablowej linii oświetlenia ulicznego,
- demontaż istniejących słupów.
- wykonanie badań i pomiarów elektrycznych

Zestawienie materiału:

- kabel YAKXS 4x25mm² -665m
- słup oświetlenia ulicznego 6m- 24 kpl.
- oprawa oświetlenia ulicznego LED- 24 szt.
- wysięgnik 1,0.- 24 szt.
- YDY 3x2,5mm- 168m.
- FeZN 25x4- 567m.
- SRS 110- 555M.
- DVR 110- 90m.

3. Zakres rzeczowy obejmuje następujące asortymenty robót:

- 1) wykonanie robót rozbiórkowych na trasie projektowanej inwestycji,
- 2) wykonanie robót budowlano – montażowych,
- 3) wykonaniu odwodnienia - kanalizacji deszczowej,
- 4) przebudowa oświetlenia ulicznego,
- 5) przebudowa sieci teletechnicznej,
- 6) wykonaniu robót ziemnych- korytowanie, regulacji istniejącego uzbrojenia,
- 7) wykonaniu ławy z betonu pod krawężniki i ich ustawienie,
- 8) wykonaniu warstwy odsączającej i podbudowy,
- 9) ułożenie warstw nawierzchni z masy mineralno bitumicznej i kostki betonowej,

- 10) wykonanie chodników i zjazdów,
- 11) roboty wykończeniowe,
- 12) wykonanie oznakowania poziomego i pionowego- wprowadzenie Stałej Organizacji Ruchu.

UWAGA I:

Zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy Pzp w sytuacji, gdyby w dokumentacji projektowej lub STWiORB, a więc w dokumentach opisujących przedmiot zamówienia, zawarto odniesienie do norm, ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 Pzp a takim odniesieniem nie towarzyszyło wyrażenie „lub równoważne”, to Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w każdej takiej normie, ocenie technicznej, aprobacie, specyfikacji technicznej, systemowi referencji technicznych. W związku z powyższym należy przyjąć, że każdej: normie, ocenie technicznej, aprobacie, specyfikacji technicznej, systemowi referencji technicznych występujących w opisie przedmiotu zamówienia towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Zgodnie z art. 101 ust. 5 Pzp Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym w tych dokumentach, jest obowiązany udowodnić, poprzez dołączenie do oferty stosownych przedmiotowych środków dowodowych, o których mowa w art. 104–107 Pzp, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia.

4. Wytyczne do wykonania i wyceny robót

- 1.1. Roboty należy wykonywać zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351), z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1213)
- 1.2. Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno- budowlanymi oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. z 2005r, nr 219, poz.1864 z póź.zm.)
- 1.3. Szczegółowy zakres robót określa:
 - 1) Projekt Budowlany Przebudowa drogi gminnej, oświetlenia i sieci teletechnicznej oraz budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Bohaterów Powstania Listopadowego w m. Karczew,(projekt architektoniczno - budowlany) Tom II,
 - 2) Projekt Budowlano - Wykonawczy- przebudowy sieci telekomunikacyjnej Orange Polska S.A w miejscowości Karczew, ul. Bohaterów Powstania Listopadowego,
 - 3) Projekt przebudowy drogi gminnej ul. Bohaterów Powstania Listopadowego w m. Karczew, część energetyczna
 - 4) Dokumentacja badań podłoża gruntowego do projektu przebudowy drogi gminnej ulicy Bohaterów Powstania Listopadowego w miejscowości Karczew,
 - 5) Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót związanych z przebudową drogi gminnej, oświetlenia i sieci teletechnicznej oraz budowa sieci kanalizacji deszczowej w ul. Bohaterów Powstania Listopadowego w m. Karczew,
 - 6) Przedmiar Przebudowy drogi gminnej ul. Bohaterów Powstania Listopadowego,

- 7) Specyfikacja Techniczna Wykonania i odbioru robót- Projekt przebudowy słupów telekomunikacyjnych Orange Polska S.A w miejscowości Karczew, ul. Bohaterów Powstania Listopadowego,
- 8) Przedmiar Robót- przebudowa sieci telekomunikacyjnej Orange Polska S.A w miejscowości Karczew ul. Bohaterów Powstania Listopadowego
- 9) Specyfikacja Techniczna Wykonania i odbioru robót budowlanych- linia oświetlenia ulicznego w Bohaterów Powstania Listopadowego w m. Karczew
- 10) Przedmiar robót – przebudowa oświetlenia w ul. Bohaterów Powstania Listopadowego w Karczewie,
- 11) Projekt Stałej Organizacji Ruchu Drogowego ul. Bohaterów Listopadowego w Karczewie
- 12) Zaświadczenie o nie wniesieniu sprzeciwu na wykonanie robót objętych Nr AB.6743.1302.2021.MC z dnia 22.10.2021r.

5. W cenie oferty wykonania robót Wykonawca winien uwzględnić całkowity koszt wykonania przedmiotowych robót tj. koszt robocizny, zakupu, pracy sprzętu i transportu technologicznego oraz koszty pośrednie i zysk z uwzględnieniem niżej określonych elementów cenotwórczych takich jak np.:

- 1) wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z dostarczonymi projektami, zasadami wiedzy technicznej i przepisami prawa budowlanego,
- 2) protokolarnego przekazania terenu budowy,
- 3) zabezpieczenia terenu budowy z zachowaniem najwyższej staranności i uwzględnieniem specyfiki przedmiotu umowy oraz jego przeznaczenia,
- 4) zorganizowanie, a następnie zlikwidowanie zaplecza budowy,
- 5) zainstalowanie dla potrzeb budowy wody i energii oraz ponoszenia kosztów ich zużycia w okresie realizacji robót,
- 6) ubezpieczenie budowy i robót z tytułu szkód, które mogą zaistnieć w związku ze zdarzeniami losowymi, odpowiedzialności cywilnej oraz następstw nieszczęśliwych wypadków, dotyczących pracowników i osób trzecich, które to wypadki mogą powstać w związku z prowadzonymi robotami budowlanymi,
- 7) umożliwienia Zamawiającemu sprawdzenia każdej roboty, która zanika lub ulega zakryciu,
- 8) zawiadamianie Zamawiającego o wykonaniu robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- 9) na żądanie Zamawiającego, wykonawca ma obowiązek odkryć lub wykonać otwory niezbędne dla zbadania robót, o ile wcześniej nie poinformował Zamawiającego o gotowości robót do odbioru, a następnie na własny koszt przywrócić stan poprzedni,
- 10) oznakowanie terenu budowy,
- 11) zgłoszenia przedmiotu umowy do odbioru końcowego, uczestniczenia w czynnościach odbioru,
- 12) dbania o należyty stan i porządek na terenie budowy,
- 13) koordynowanie robót podwykonawców (jeżeli Wykonawca przewiduje podwykonawców),
- 14) prowadzenia robót w systemie który zagwarantuje wykonanie robót zgodnie z harmonogramem,

- 15) przerwanie robót na żądanie Zamawiającego oraz zabezpieczenie wykonanych robót przed ich zniszczeniem,
- 16) usunięcia wszelkich nieprzewidzianych w projekcie kolizji z urządzeniami podziemnymi po ich zidentyfikowaniu, zgłoszeniu w porozumieniu z Zamawiającym,
- 17) protokolarnego zgłaszania Zamawiającemu konieczności wykonania robót dodatkowych i zamiennych,
- 18) udzielenie rękojmi i gwarancji na wykonane roboty,
- 19) usuwania stwierdzonych usterek i wad w ramach rękojmi i gwarancji,
- 20) przywrócenia miejsca prowadzenia robót do pierwotnego stanu i wyglądu po zakończeniu robót, uporządkowania terenu budowy wraz z demontażem urządzeń i obiektów tymczasowych,
- 21) opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oraz zapewnienie właściwych warunków bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska w miejscu robót i jego otoczeniu, zgodnie z opracowanym planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (art. 21 a – Prawo Budowlane),
- 22) koszt wykonania dokumentacji powykonawczej,
- 23) zapewnienie bieżącej obsługi geodezyjnej wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych prac,
- 24) wykonanie niezbędnych robót towarzyszących i czynności formalno – prawnych umożliwiających przekazanie wykonanych obiektów do eksploatacji- między innymi odbiorów technicznych, a także sporządzenia kompletnej dokumentacji powykonawczej z zaznaczeniem wprowadzonych zmian,
- 25) koszty związane z przełożeniem sieci Orange Polska (OPL) w tym koszty związane z nadzorem właścicielskim wymagane przez Orange(warunki techniczne Orange)
- 26) koszty powykonawcze pomiarów inwentaryzacyjnych (Orange)
- 27) koszt wykonania tyczenia i inwentaryzacji geodezyjnej dotyczy wszystkich robót objętych zamówieniem,
- 28) koszt zapewnienia tymczasowej organizacji ruchu w rejonie wykonywanych robót, Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy. W przypadkach niezbędnych Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia projektu czasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót na czas trwania inwestycji. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały i inne zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
- 29) koszty odbiorów przez Instytucje zewnętrzne zgodnie z odpowiednimi przepisami,
- 30) koszty związane z rozbiórką istniejących nawierzchni dróg, zjazdów, chodników, elementów sieci telekomunikacji i wywozem ich z terenu budowy samochodami samowładowczymi,
- 31) koszty związane z odtworzeniem nawierzchni,
- 32) koszty związane z nadzorem przez instytucje zewnętrzne prac dotyczących regulacji wysokościowej armatury urządzeń podziemnych:

- a) regulacja pionowa dla zaworów wodociągowych oraz regulacja pionowa studzienek rewizyjnych odbywać się będzie pod kontrolą eksploatatora sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, tj. Otwockiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji, ul. Karczewska 48, 05-400 Otwock, (tel. 22 779-42-96),
- b) regulacja urządzeń gazociągowych odbywać się będzie pod kontrolą eksploatatora sieci Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. ul. Równoległa 44, 02-235 Warszawa.
- c) regulacja urządzeń kanalizacji deszczowej odbywać się będzie pod nadzorem eksploatatora sieci Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp.z o.o., ul. Ciepłownicza 1, 05-480 Karczew (tel. 22 780 67 70)
- d) regulacja pokryw włazów studni teletechnicznych wyregulować do projektowanego poziomu , odbywać się będzie pod kontrolą eksploatatora sieci telekomunikacyjnej Orange Polska S.A., Brzeska 24-Bud b,03-737 Warszawa
- e) roboty budowlano- montażowe przełożenia sieci OPL przeprowadzić pod nadzorem Orange. Orange Polska al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa
- f) załączenie wbudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie ich eksploatacji po uzyskaniu pozytywnego odbioru technicznego z PGE Dystrybucja S.A Rejon Energetyczny w Mińsku Mazowieckim, ul. Warszawska 218, 03-300 Mińsk Mazowiecki.

Należy zgłosić zamiar o przystąpieniu do realizacji robót wszystkim gestorom sieci (7 dni przed rozpoczęciem robót), oraz powiadomienie pisemne Zamawiającego o wykonaniu ww. czynności. Roboty należy prowadzić pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli gestorów sieci, a po ich wykonaniu uzyskać protokół odbioru wykonanych prac, podpisany przez przedstawicieli ww. instytucji. Zgłoszenie odbioru robót oraz wszelkie opłaty z tego tytułu ponosi wykonawca.

- 33) Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

6. Odbiór robót w imieniu Zamawiającego prowadzony będzie pod nadzorem inspektora nadzoru inwestorskiego z uwzględnieniem następujących wymagań:

1.1. Protokół odbioru końcowego podpisany zostanie przez Zamawiającego po uprzednim:

- 1) uzyskaniu przez Wykonawcę oświadczenia eksploatatora urządzeń podziemnych o dokonaniu prawidłowej regulacji urządzeń podziemnych objętych regulacją,
- 2) uzyskaniu przez Wykonawcę Pozytywnego odbioru technicznego i podpisaniu protokołu odbioru wykonanych prac (Orange Polska)
- 3) przekazaniu zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej, zawierającej inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.

1.2. Roboty winny być wykonane przez Wykonawcę zgodnie z postanowieniami umowy, zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej oraz powinny spełniać wymagania

określone w dokumentacji przekazanej przez Zamawiającego oraz w przepisach technicznych.

1.3. Na żądanie inspektora nadzoru (w przypadku wątpliwości co do użytych materiałów w trakcie realizacji robót) materiały mogą być poddawane badaniom sprawdzającym. Wykonawca wykona badania sprawdzające lub zapewni urządzenia, instrumenty, robociznę i materiały potrzebne do pobrania próbek oraz dostarczy wymagane próbki materiałów do zbadania ich jakości. Wszystkie próbki materiałów Wykonawca dostarczy do badań na własny koszt. Każdy wbudowany materiał winien posiadać atest techniczny lub aprobatę świadczącą o jego jakości zgodnie z wymogami norm i być dopuszczony do jego wbudowania /wg wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego/oraz uzyskać potwierdzenie przez nadzór inwestorski na jego wbudowanie.

7. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i środków transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość prowadzonych robót. Sprzęt i środki transportu będące własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt winien być oznakowany logo firmy. Przy ruchu na drogach publicznych, pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia lub zniszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót terminowo oraz z godnie z zasadami sztuki budowlanej.
8. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ich zakończenia. Ww. obowiązki Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej.
9. Zaleca się, aby Wykonawca przed złożeniem oferty dokonał wizji lokalnej miejsca wykonywania robót budowlanych.
10. Prace realizowane będą na podstawie zaświadczenia o nie wniesieniu sprzeciwu na wykonanie robót objętych zgłoszeniem Nr AB.6743.1302.2021.MC z dnia 22.10.2021 r.