Opis przedmiotu zamówienia.

1.Branża Drogowa.

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto przebudowę ulicy Zacisznej w m. Bramki, gm. Błonie. Na podstawie mapy numerycznej obliczono powierzchnię poszczególnych elementów zagospodarowania drogowego:
- proj. jezdna z kostki betonowej (gr. 8cm) 4321,5 m2
- proj. chodnik z kostki betonowej (gr. 6cm) 958,4 m2
- proj. wjazdy z kostki betonowej (gr. 8cm) 54,4 m2

Ogółem powierzchnia zagospodarowania drogowego wynosi: 5334,30 m2
Długość projektowanej ulicy Zacisznej wynosi: 0,667 km

2. STAN ISTNIEJĄCY

Ulica Zaciszna jest zlokalizowana w m. Bramki gm. Błonie. Zapewnia dojazd do budynków jednorodzinnych zlokalizowanych przy ulicy Zacisznej oraz przy ulicach prostopadłych do tej ulicy. Występuje oznakowanie pionowe przedstawione szczegółowo na rysunku inwentaryzacji stanu istniejącego. Istniejąca nawierzchnia ul. Zacisznej jest gruntowa, Na całej długości omawianej ulicy występują drzewa oraz krzewy (część do wycinki i przycięcia). Przy zjeździe z drogi powiatowej na ul. Zaciszną znajduje się sprawny przepust, który projektuje się przedłużyć. Na początkowym odcinku ul. Zacisznej występują rowy odwadniające h=0,7m i h=1,15m.
W pasie drogowym występuje następujące uzbrojenie:
- wodociąg
- gazociąg
- kanalizacja
- kable telekomunikacyjne i energetyczne.

Pozostałe szczegóły przedstawione są na załączonych zdjęciach i rysunku inwentaryzacji stanu istniejącego.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1 PLAN SYTUACYJNY

Parametry techniczne ulicy przyjęto dla kategorii D (dojazdowej) o prędkości projektowej Vp=40 km/godz. Na całej długości projektowanej ulicy zaprojektowano jezdnię z kostki betonowej szerokości 6m (gr. 8cm). Zaprojektowano poszerzenie pasa drogowego do 10m. Przy jezdni z prawej strony projektuje się chodnik o szerokości 1,50m. Do każdej posesji przewidziane jest wykonanie wjazdu z kostki betonowej (gr. 8cm) o wymiarze 3/5m. Wyokrąglenie krawędzi jezdni zaprojektowano łukami kołowymi o promieniu od R=3,00m do R=8,00m. W miejscach gdzie występuje duża różnica rzędnych projektowanych drogi względem rzędnych istniejących terenu przyległego projektuje się wykonanie skarp o nachyleniu 1÷1,5. Pozostałe szczegóły planu sytuacyjnego przedstawiono na rys. p.t. „Projekt zagospodarowania terenu".

3.2 PROFIL Podłużny DROGI

Rzędne projektowanej jezdni nawiązano do rzędnych istniejących jezdni oraz terenu przyległego. Parametry niwelety obliczono za pomocą programu komputerowego DROGA. Parametry niwelety przyjęto dla kategorii drogi kategorii L (lokalnych). Szczegóły wysokościowe jezdni przedstawiono na profilu podłużnym – rys. nr 2.

3.3 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI DRÓG

Konstrukcję nawierzchni drogi przyjęto z warunkami technicznymi jak dla dróg kategorii L i D w strefie zamieszkania. Z analizy warunków gruntowo wodnych podłoża gruntowego wynika, że pod istniejąca nawierzchnią zalegają – piaski drobne torfiaste, gliny piaszczyste, piaski drobne zaglinione oraz gliny piaszczyste. Na głębokości od 1,1m do 1,6m p.p.t. stwierdzono występowanie wody gruntowej. Jezdnia będzie obramowana krawężnikiem betonowym wtopionym o wym. 12x25cm ustawionym na ławie betonowej. Chodniki w połączeniu z trawnikiem należy obramować obrzeżem betonowym o wym. 8x30cm ustawionym ławie żwirowej. Chodniki w połączeniu z proj. jezdnią należy obramować kr. wystającym o

wym. 15x30cm (tylko na pikietażu od 0+0,00 do 0+101,00 zaprojektowano kr. wtopiony o wym. 12x25cm). Na wjazdach i przejściach dla pieszych umieszczono krawężniki wtopione 12x25cm. Szczegóły konstrukcji nawierzchni elementów projektowanych i ich połączeń przedstawiono na przekrojach normalnych oraz na szczegółach konstrukcyjnych. Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni, chodników i wjazdów:

Jezdnia

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie – gr. 20cm
- warstwa odcinająca – gr.20cm

Łączna grubość konstrukcj nawierzchni wynosi 53cm.

Chodnik

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5cm
- warstwa odcinająca – gr.10cm

Łączna grubość konstrukcj nawierzchni wynosi 21cm.

Wjazdy

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie – gr. 20cm
- warstwa odcinająca – gr.20cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 53cm.

3.4 ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obliczono na podstawie przekrojów poprzecznych wykonanych programem komputerowym Droga. Wyniki obliczeń załączono do niniejszej części opisowej. Technologia wykonania robót będzie następująca: najpierw należy zdjąć warstwę humusu o grubości 30cm, następnie należy wykonać wykopy zgodnie z przekrojami poprzecznymi. W pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego w/w roboty wykonać ręcznie. Następnie należy wyprofilować koryto pod konstrukcję nawierzchni jezdni i chodników zgodnie z przekrojami poprzecznymi. W przypadku stwierdzenia występowania w podłożu gruntów kategorii niższej niż G2 należy powiadomić projektanta celem zmiany projektowanej konstrukcji nawierzchni jezdni.

3.5 ODWODNIENIE DROGI

Odwodnienie drogi zapewniono poprzez spadki podłużne i poprzeczne w kierunku projektowanych wpustów deszczowych. Szczegółowo ten zakres robót przedstawiono w projekcie branży sanitarnej.

3.6. OŚWIETLENIE ULICZNE

Projektowane jest linia oświetleniowa AsXSn 4x25mm^2. Szczegółowo zakres robót przedstawiono w projekcie branży elektrycznej.

4.7 ORGANIZACJA RUCHU

Oznakowanie jezdni będzie typowymi znakami pionowym. Oś jezdni będzie wyznaczona na jezdni kostką betonowa koloru czerwonego. Oznakowanie progów zwalniających będzie także wykonane kostką betonowa koloru czerwonego.

Szczegóły oznakowania pionowego i poziomego przedstawiono w odrębnym projekcie organizacji ruchu.

3.8 ISTNIEJĄCA I PROJEKTOWANA ZIELEŃ

Przebudowa ulicy wymaga wycinkę 4 drzew. W miejscach poza proj. jezdnią, chodnikiem i wjazdami (w granicach oddziaływania inwestycji)projektuje się trawnik.

4. UWAGI KOŃCOWE

- należy bezwzględnie przestrzegać warunków uzgodnień,
- wyznaczenie punktów głównych jezdni wykonać w obecności projektanta
- rozpoczęcie robót zgłosić użytkownikom uzbrojenia podziemnego
- wszelkie zmiany uzgadniać z projektantem
- wszystkie materiały i wyroby użyte do budowy przedmiotowego obiektu muszą być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ust. Prawo Budowlane.

2. Branża sanitarna

Część opisowa informacji

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje montaż elementów sieci kanalizacji deszczowej oraz urządzeń do podczyszczania wód opadowych i regulacji przepływu.

2. Kolejność realizacji robót

Kolejność robót do wykonania :

- wykopy mechaniczne oraz ręczne wąskoprzestrzenne z umocnieniem ścian
- umocnienie ścian wykopów
- wykonanie podsypki piaskowej pod rurociągi
- budowa drenaży i tymczasowych studzienek odwadniających (w przypadku wystąpienia wody w wykopach)
- montaż rurociągów kanalizacyjnych, studni i wpustów deszczowych
- montaż urządzeń podczyszczających, regulacyjnych oraz wylotów do odbiornika
- załadowanie i wywiezienie zdemontowanych elementów na utylizację
- próby szczelności rurociągów
- demontaż elementów tymczasowych
- zasypywanie wykopów z demontażem umocnień
- rekultywacja terenu

3. Branża elektryczna (oświetlenie)

1.0. Zakres opracowania

W zakres opracowania obejmuje:

Oświetlenie uliczne nowo projektowane:

- szafka SON (z zegarem astronomicznym)
- rura osłonowa BE 32
- słup typu E10,5/10
- ustoj dla słupa typu E10,5/10 ;
- słup typu ŻN-10 -
- ustoj dla słupa typu ŻN-10 -
- wysięgnik oświetleniowy „R3"
- wysięgnik oświetleniowy "W/O
- oprawa uliczna typu OUSc 70 z źrodłem światła 70 W
- żarowki sodowe 70 W –
- przewod AsXSn 2x25 mm2 –
- hak typu SOT 21 –
- hak typu SOT 29 –
- uchwyt odciągowy typu SO 80 –
- uchwyt przelotowy i narożny typu SO 130 –
- przewod Ydy 3x2,5 mm2 –
- zacisk odgałęźny z osłoną bezpiecznikową SV 19.25 –
- wkładka topikowa 4 A –
- zacisk odgałęźny przebijający izolację SL 21.1 –
- odgromniki GXO 0,66/5 –
- uziemienie pionowe 2x3 m –
- uziemienie poziome 25x4 mm –
- uziemienie na słupie 25x4 mm –

Wyposażenie poszczegolnych latarni zamieszczono w poniższym zestawieniu;

Nr latarni Typ oprawy i źrodła światła Typ wysięgnika Typ słupa

L1; L14÷L18; L23 OUSc 70 flirmy ELGO 1-ramienny

R3 = 1 m/10° słupy E10,5/10 – h = 10,5 m

L2÷L13; L19÷L22 OUSc 70 flirmy ELGO 1-ramienny

W-O/1 1 m/10° słupy ŻN-10 – h = 10 m

2.0. Oświetlenie uliczne

Projektowane oświetlenie należy zasilić z projektowanej szafki SON . Projektowaną linię oświetleniową należy wykonać przewodem typu AsXSn 2x25 mm2 zawieszanym na projektowanych słupach.

Rozmieszczenie poszczególnych slupów oraz przebieg trasy przewodu zawarto na rysunku 1 i 2. Słupy typu E10,5/10 należy wyposażyć w wysięgnik jednoramienny „R3" o długości 1 m o nachyleniu wysięgnika 10°. Słupy typu ŻN 10 wyposażyć w wysięgnik jednoramienny „W-O/1" o długości 1 m i kącie nachylenia

wysięgnika 10°. Na wszystkich stanowiskach słupowych należy zamontować oprawy oświetleniowe nad linią oświetleniową. Zainstalować oprawy oświetleniowe typu OUSc 70 firmy ELGO z żarówka sodową o mocy 70 W. Oprawy podłączyć do kolejnych faz L1, L2, L3 (rysunek 3). Do zabezpieczenia opraw oświetleniowych zastosować bezpieczniki napowietrzne dla linii izolowanych typu SV 19.25 z wkładką topikową 4 A. Punkt zerowy N linii oświetleniowej należy uziemić – Ruz ≤ 10Ω. Uziemienie wykonać w punktach jak na schemacie instalacji oświetleniowej (rysunek 3) Uziemienie wykonać jako pionowe z uziomow .

4. Branża teletechniczna napowietrzna (TPSA)

1.1. Stan istniejący
W obrębie przebudowywanej ul. Zacisznej w miejscowości Bramki przebiega istniejąca sieć teletechniczna napowietrzna TP S.A., którą należy przebudować.
1.2. Projektowane rozwiązania techniczne
1.2.1. Przebudowa istn. linii napowietrznej
a) na ulicy Zacisznej przebiega istniejąca linia napowietrzna TP S.A., której dwa słupy TP kolidują z pasem jezdni i należy je przenieść poza jej obręb;
b) istniejące słupy TP w liczbie dwóch szt. należy zdemontować;
c) istniejący kabel napowietrzny TP S.A. l = 125 m należy przełożyć. Projektowana lokalizacja słupów telefonicznych SŻT-7 oraz linii teletechnicznych została przedstawiona na rysunkach 1 i 2;
d) po przebudowie kabli należy wykonać pomiary elektryczne sprawdzające prądem stałym i zmiennym;
j) po wykonaniu przebudowy należy usunąć z ewidencji geodezyjnej nieczynną sieć telekomunikacyjną oraz zinwentaryzować geodezyjnie przebudowaną infrastrukturę teletechniczną;
k) materiały z demontażu zdać do magazynu TP S.A. Region Obszar Eksploatacji w Warszawie.
1.2.3. Dobór osprzętu liniowego
Do budowy użyty zostanie osprzęt telekomunikacyjny następujących firm:
✓ Raychem;
✓ Optronic;
✓ Krone.
1.2.4. Instalacje telefoniczne
Instalacje telefoniczne nie są przedmiotem projektu.
1.2.5. Przełączenie sieci i abonentów
Ewentualne przełączanie kabli ustalić z Dyspozytorem Obszaru Eksploatacji w Warszawie z przynajmniej 7-mio dniowym wyprzedzeniem.
1.2.6. Etapy realizacji
Etapy realizacji wyznaczy inspektor nadzoru w porozumieniu z TP S.A. Obszar Eksploatacji w Warszawie.
1.2.7. Zmiany na istniejącej sieci
Po zakończeniu inwestycji TP S.A. Obszar Eksploatacji w Warszawie, dokona zmian w dokumentacji paszportyzacyjnej zgodnie z dokumentacją podwykonawczą dostarczoną przez wykonawcę robót.
1.3. Pomiary elektryczne
Po przełożeniu kabli wykonać pomiary końcowe prądem stałym i zmiennym. Należy wykonać także pomiary rezystancji ekranów kabli, a wartość ich nie powinny przekraczać 25W oraz pomiary wykonanych uziomów. Wyniki pomiarów załączyć do dokumentacji powykonawczej.
1.4. Uwagi końcowe
1.4.1. Zalecenia ogólne
Przebudowę sieci należy wykonać zgodnie z opracowanym PT i obowiązującymi normami /pkt. 1.4/ z zachowaniem przepisów BHP.
1.4.2. Wytyczne dla wykonawcy
Roboty montażowe wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ze szczególnym uwzględnieniem zasad BHP. Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie wykonawstwa prac objętych niniejszym opracowaniem należy uzgodnić z projektantem.
Z uwagi na pracę na istniejącej sieci zachować ostrożność, aby nie powodować przerw w pracy czynnych łączy.
Trasy układanych kabli doziemnych podlegają wytyczeniu przez służby geodezyjne i inwentaryzacji w stanie odkrytym.
Dokonać zajęcia i zdania pasa drogowego, teren po wykonaniu prac przywrócić do stanu pierwotnego, należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie ciągłości ekranów.
Dokumentacja podlega zatwierdzeniu przez TP S.A. obszar Eksploatacji w Warszawie.
Wszystkie prace prowadzone wzdłuż trasy istniejących kabli należy prowadzić pod nadzorem pracownika TP S.A. Region Obszar Eksploatacji w Warszawie.