

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia:

Droga wewnętrzna zlokalizowana na działce o nr ewid. 52807/4 w Ostrołęce realizowana w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Budowa i przebudowa chodników, ścieżek rowerowych i parkingów na terenie m. Ostrołęki”.

2. Zadanie realizowane jest w ramach zadania inwestycyjnego.

4. Teren objęty wykonaniem:

roboty budowlane polegające wykonaniu drogi wewnętrznej, miejsc postojowych oraz odcinka chodnika w obrębie planowanej inwestycji tj. działki o nr ewid. 52807/4 przy ul. Gen. A. Fieldorfa „Nila” w Ostrołęce.

5. Zakres wykonania inwestycji:

a) Parametry techniczne.

Budowy drogi wewnętrznej, miejsc postojowych oraz odcinka chodnika o wzmocnionej konstrukcji przyjęto następujące parametry:

- ulica klasy „D” (dojazdowa),
- przekrój normalny – uliczny – dla obciążenia ruchem na poziomie **KR2**,
- szerokość drogi wewnętrznej **6,00m** o nawierzchni z betonowej kostki brukowej **gr. 8cm** (barwy szarej),
- głębokość miejsc postojowych **5,00m** o nawierzchni z betonowej kostki brukowej **gr. 8cm** (barwy grafitowej),
- szerokość chodnika o wzmocnionej konstrukcji **4,00m** o nawierzchni z betonowej kostki brukowej **gr. 8cm** (barwy żółtej),
- obramowanie zewnętrzne drogi wewnętrznej za pomocą krawężnika betonowego **15x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym.
- odcięcie nawierzchni miejsc postojowych od projektowanej drogi wewnętrznej za pomocą krawężnika betonowego **12x25cm** na ławie betonowej z oporem betonowym,
- obramowanie zewnętrzne chodnika za pomocą obrzeża betonowego **8x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym.

W zakres robót budowlanych nie wchodzi budowa sieci kanalizacji deszczowej.

b) Plan sytuacyjny – branża drogowa.

Utwardzenie gruntu na terenie działki o nr ewid. 52807/4 osiedle Śródmieście II, obręb ewidencyjny 5, jednostka ewidencyjna Miasto Ostrołęka w zakresie budowy drogi wewnętrznej, miejsc postojowych oraz chodnika o wzmocnionej konstrukcji w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Droga wewnętrzna wraz z miejscami postojowymi i chodnikami w Ostrołęce w ramach poprawy funkcjonalno - użytkowej terenu objętego wnioskiem” polegać będzie przede wszystkim na wykonaniu drogi wewnętrznej oraz miejsc postojowych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, a także budowie odcinka chodnika zapewniającego dojazd do istniejącego bulwaru zlokalizowanego pomiędzy budynkami handlowo – usługowymi.

Odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo w kierunku projektowanego wpustu ulicznego i dalej w kierunku projektowanego odcinka kanału deszczowego (wg odrębnej dokumentacji) wpiętego do istniejącej kanalizacji deszczowej biegnącej wzdłuż ulicy Fieldorfa „Nila”.

Zaprojektowano nawierzchnię drogi wewnętrznej z bezfazowej betonowej kostki brukowej o grubości 8cm (typ Behaton, kolor szary), miejsc postojowych z bezfazowej betonowej kostki brukowej o grubości 8cm (typ Holland, kolor grafitowy), oraz chodnika z fazowanej betonowej kostki brukowej o grubości 6cm (typ Holand, barwy żółtej – nawiązanie kolorystyczne do istniejącego bulwaru).

Budowa drogi wewnętrznej, 10 miejsc postojowych oraz chodnika zapewniającego dojście do istniejącego bulwaru poprawi funkcjonalność obszaru objętego wnioskiem poprzez ułatwienie korzystania z przyległego terenu i budynków handlowo – usługowych.

Spadki poprzeczne i podłużne zostały tak poprowadzone, aby wody opadowe bezproblemowo były prowadzone w kierunku projektowanej kratki deszczowej i dalej w kierunku projektowanego kanału deszczowego zlokalizowanego w drodze wewnętrznej objętej opracowaniem.

Spadek poprzeczny zaprojektowano jako jednostronny tzn. spadek drogi wewnętrznej w kierunku projektowanego krawężnika betonowego 15x30cm obramowującego projektowane miejsca postojowe zapewniając sprawny i bezproblemowy odpływ wód opadowych. Planowana inwestycja nie będzie miała większego wpływu na środowisko. Projektanci podczas sporządzania dokumentacji przyjęli takie rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe aby zminimalizować ingerencję w stosunki wodno – gruntowe jak i istniejącą zieleń.

Inwestycję zaprojektowano w taki sposób aby jak najbardziej ekonomicznie wykorzystać powierzchnię zajmowaną przez infrastrukturę oraz pozostawić jak najwięcej terenu pod powierzchnie biologicznie czynną. Wykonując roboty ziemne wykonawca będzie musiał zagospodarować humus.

Z racji prób jak najmniejszej ingerencji w środowisko naturalne poniżej wypisano rozwiązania je chroniące:

- zagospodarowanie zostało tak zaprojektowane, aby w pełni zapewnić właściwe wykorzystanie istniejącego pasa drogowego drogi wewnętrznej tj. służyło właściwie użytkownikom ruchu pieszego i pojazdów mechanicznych,
- wykorzystanie jak największej ilości elementów prefabrykowanych małogabarytowych, aby zmniejszyć ilość maszyn budowlanych i uciążliwość z racji hałasu.

Projektowaną lokalizację, parametry budowanej drogi wewnętrznej, miejsc postojowych oraz odcinka chodnika o wzmocnionej konstrukcji przedstawiono na **rysunku nr 2** – Plan sytuacyjny.

W niniejszym projekcie budowy drogi wewnętrznej, miejsc postojowych oraz odcinka chodnika o wzmocnionej konstrukcji nie występują załamania tras osi.

c) Projektowany przekrój normalny.

Projektowany przekrój normalny przedstawiono w projekcie technicznym na **rysunku nr 3.1, 3.2 i 3.3**. Zaprojektowano typ przekroju o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o **grubości 8cm (KR2)** na podbudowie z gruzobetonu **fr. 0/63mm** i grubości **30cm**.

Elementy przekroju stanowią:

- droga wewnętrzna o szerokości **6,00m** o przekroju jednostronnym w stronę projektowanych miejsc postojowych – **2,00%** gdzie zlokalizowano wpust uliczny kanalizacji deszczowej,
- miejsca postojowe o głębokości **5,00m** i szerokości **2,50m** o spadku poprzecznym zmiennym w dostosowaniu do istniejących stanów nawierzchni,
- chodnik zapewniającego dojście do istniejącego bulwaru – szerokości **4,00m**,
- odcięcie nawierzchni miejsc postojowych od projektowanej nawierzchni drogi wewnętrznej za pomocą krawężnika betonowego **12x25cm** na ławie betonowej z oporem betonowym,
- obramowanie zewnętrzne projektowanej drogi wewnętrznej za pomocą krawężnika betonowego **15x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym.
- obramowanie zewnętrzne chodnika za pomocą obrzeża betonowego 8x30cm na ławie betonowej z oporem betonowym.
- zamknięcie podłużne miejsc postojowych tzn. połączenie nawierzchni miejsc postojowych z istniejącą nawierzchnią chodnika wzdłuż obiektu handlowo – usługowego zrealizowano na gładko tj. zastosowano płynne przejście pomiędzy obiema nawierzchniami.
- w celu zachowania bezpieczeństwa pieszym użytkownikom ruchu na miejscach postojowych zastosowano ograniczniki – separatory gumowe uniemożliwiające uszkodzenie elewacji budynku handlowo – usługowego.

PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Projektuje się wykonanie drogi wewnętrznej o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z bezfazowej kostki bet **gr. 8 cm** (szarej),
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej **(1:4), 0/2 mm o grubości 3 – 5 cm,**
- podbudowie z gruzobetonu **fr. 0/63mm i grubości 30cm,**
- grunt rodzimy,

Projektuje się wykonanie miejsc postojowych o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z bezfazowej kostki bet **gr. 8 cm** (grafitowej),
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej **(1:4), 0/2 mm o grubości 3 – 5 cm,**
- podbudowie z gruzobetonu **fr. 0/63mm i grubości 30cm,**
- grunt rodzimy,

Projektuje się wykonanie chodnika z dopuszczeniem ruchu pojazdów mechanicznych o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z bezfazowej kostki bet **gr. 8 cm** (żółtej),
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej **(1:4), 0/2 mm o grubości 3 – 5 cm,**
- podbudowie z gruzobetonu **fr. 0/63mm i grubości 30cm,**
- grunt rodzimy,

Obramowanie nawierzchni drogi wewnętrznej i miejsc postojowych krawężnikiem betonowym **15x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym **C12/15** (+10cm) na wysokości projektowanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej. Odcięcie projektowanego chodnika o wzmocnionej konstrukcji od nawierzchni drogi wewnętrznej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej krawężnikiem betonowym **15x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym **C12/15** (+2cm). Odstąpiono od zamknięcia miejsc postojowych prefabrykowanym elementem, jednakże w celu zabezpieczenia elewacji budynku oraz dla bezpieczeństwa ruchu pieszego istn. chodnikiem wzdłuż budynku handlowo – usługowego zastosowano ograniczniki – separatory gumowe.

Obramowanie chodnika zapewniającego dojście do projektowanej drogi wewnętrznej obrzeżem betonowym o wymiarach **8x30cm** na ławie betonowej z oporem betonowym **C12/15** (+1cm) na wysokości projektowanej nawierzchni chodnika.

Wykonując projektowaną nawierzchnię należy szczególnie zwrócić uwagę na usytuowanie wysokościowe. Zaprojektowane spadki oraz układ wysokościowy dostosowano do istniejących stanów nawierzchni. Dopuszcza się niewielkie zmiany podczas tyczenia wysokościowego mające na celu poprawę funkcjonalno – użytkową zaprojektowanego układu wysokościowego.

UWAGA:

Podłoże gruntowe pod projektowaną konstrukcją winne być wyprofilowane i zagęszczone do współczynnika o wartości **0,97** natomiast wartość współczynnika zagęszczenia dla warstw konstrukcyjnych powinna wynosić **1,00**.

d) Profil podłużny i odwodnienie.

Projektowane ukształtowanie wysokościowe projektowanej inwestycji objętej opracowaniem przedstawiono na **rysunku nr 2** – Plan sytuacyjny.

Układ wysokościowy i spadki ulicy opracowano w dowiązaniu do rzędnych istniejących.

- Pochylenie podłużne i poprzeczne drogi wewnętrznej, miejsc postojowych oraz chodnika dostosowano do istniejącego pochylenia chodnika wzdłuż budynku handlowo – usługowego a także istniejącego zjazdu z ul. Fieldorfa Nila,
- Pochylenie poprzeczne drogi wewnętrznej wynosi **2,00%**,
- Odwodnienie zapewnione poprzez projektowany wpust uliczny oraz kanał deszczowy wpięty w istniejącą kanalizację deszczową zlokalizowaną wzdłuż ul. Fieldorfa Nila.

Projektowane ukształtowanie wysokościowe planowanej inwestycji, dostosowano do istniejących rzędnych oraz pozostałego zagospodarowania terenu przylegającego do planowanej inwestycji.

e) Przekroje poprzeczne i roboty ziemne.

Roboty ziemne obejmują wykonanie koryta pod projektowaną nawierzchnię drogi wewnętrznej, miejsc postojowych oraz chodnika o wzmocnionej nawierzchni z dopuszczeniem po nim ruchu pojazdów mechanicznych. Dodatkowo ustawienie obramowania w/w powierzchni będzie również wiązało się z wykonaniem wykopów.

f) Kolizje, uzgodnienia.

Plan sytuacyjny budowy drogi wewnętrznej, miejsc postojowych i chodnika nie przewiduje kolizji z istniejącym uzbrojeniem technicznym. W trakcie budowy należy zwrócić uwagę na istniejącą sieć wodociągową, kanalizację sanitarną oraz ciepłociąg biegnący pod projektowaną konstrukcją drogi wewnętrznej, miejsc postojowych i chodnika. W przypadku kolizji wysokościowej istniejących zaworów oraz sieci z projektowaną nawierzchnią lub podbudową projektowanej drogi wewnętrznej, miejsc postojowych i chodnika należy w/w sytuację omówić z inspektorem nadzoru oraz projektantem. W chwili obecnej nie przewiduje się zaistnienia w/w sytuacji.

Ze względu na występujące uzbrojenie podziemne w pasie drogowym, roboty ziemne należy wykonywać przy zachowaniu szczególnej ostrożności, a w strefie kolizji wykonywać je ręcznie.

Regulację wysokościową elementów naziemnych sieci uzbrojenia technicznego należy wykonywać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm, przepisów i warunków określonych przez właścicieli i zarządzających tymi sieciami.

Szczególną uwagę należy zwrócić także na istniejące punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie prawnej.

Uwaga!

Za nie zinwentaryzowane lub źle zainwentaryzowane urządzenia podziemne projektant nie ponosi odpowiedzialności, a wszelkie koszty związane z niniejszymi kolizjami nie należą do projektanta.

g) Warunki gruntowe

Projektowaną budowę drogi wewnętrznej (przekrój uliczny), miejsc postojowych i chodnika należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej w związku z tym iż wykopy nie przekroczą głębokość 1,2m. Na podstawie przekopów kontrolnych w podłożu stwierdzono proste warunki gruntowe oraz brak gruntów wysadzinowych.

W zakresie projektowanego zadania znajduje się układ obciążony ruchem kategorii KR 2, w związku z czym, zgodnie z wymaganiami KTKNPIP podłoże pod nawierzchniami należy doprowadzić do nośności $E2 = \text{min. } 80 \text{ MPa}$.

Istniejące warstwy geotechniczne powinny zapewnić możliwość osiągnięcia nośności $E2 = \text{min. } 80 \text{ MPa}$.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, należy wykonać następujące roboty przygotowawcze:

- wykonać wykop do poziomu projektowanej konstrukcji drogi wewnętrznej, miejsc postojowych i chodnika,
- dogęścić występujące grunty,
- ewentualne obniżenie poziomu terenu pod wpływem zagęszczenia uzupełnić gruntem zasypowym.

Żałożono, że tak przygotowane podłoże gruntowe pod konstrukcją będzie spełniało wymagania dla grupy nośności G1 a stopień zagęszczenia określone jako $I_D=0,50$.

Należy wykonać badania nośności podłoża w celu określenia rzeczywistych parametrów, tj. nośności podłoża i jego zagęszczenia. Dopuszcza się stosowanie płyty statycznej VSS, jak i lekkiej płyty dynamicznej. W przypadku znacznych rozbieżności pomiędzy parametrami przyjętymi, a otrzymanymi z badań, ewentualne zmiany należy uzgadniać z Inspektorem Nadzoru.

h) Organizacja ruchu.

W związku z niewielkim zakresem planowanej inwestycji odstąpiono od konieczności wykonania Projektu Stałej Organizacji Ruchu. Projektowane oznakowanie pionowe i poziome przedstawiono w projekcie technicznym na rysunku nr 5 – Plan sytuacyjny lokalizacji oznakowania. Przewidziano

oznakowanie znakami pionowymi II Generacji i rozmiarze małym, natomiast oznakowanie poziome przewidziano jako cienkowsarstwowe.

i) Zestawienie powierzchni i projekt. elementów.

- Nawierzchnia drogi wewnętrznej (bezfazowa bet. kostka bruk **gr. 8cm** b. szarej): **270m²**
- Naw. miejsc postojowych (bezfazowa bet. kostka bruk **gr. 8cm** b. grafitowej): **115m²**
- Naw. miejsca postojowego zastrzeżonego dla osoby niepełnosprawnej (bezfazowa bet. kostka bruk **gr. 8cm** b. grafitowej): **20m²**
- Naw. chodnika o wzmocnionej konstrukcji (fazowana bet. kostka bruk **gr. 8cm** b. żółtej): **30m²**
- Ustawienie krawężnika betonowego **15x30cm**: **123mb**
- Ustawienie obrzeża betonowego **8x30cm**: **25mb**
- Zieleń niska: **62m²**
- Podbudowa z gruzobetonu **fr. 0/63mm** o grubości **30cm**: **130,50m³**
- Odbojniki gumowe: **10 sztuk**
- Oznakowanie pionowe: **5szt.**
- Oznakowanie pionowe - tabliczki: **5szt.**
- Słupki pionowe średnicy 50cm: **3szt.**
- Oznakowanie poziome cienkowsarstwowe – miejsce postoj. dla osób niepełnosprawnych: **18m²**