

**OPIS TECHNICZNY**  
do projektu budowlanego na modernizację parkingu  
ul. Biskupiej 23 w Chełmnie  
Branża drogowa

**1. Podstawa opracowania**

1. Umowa z Urzędem Miasta Chełmno
2. Mapa sytuacyjna w skali 1:500 do celów projektowych
3. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie
4. Ocena podłoża gruntowego
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku, poz.430. z późn. zmianami
6. Katalog Typowych Nawierzchni Półsztywnych
7. Prawo Budowlane - Dz.U. nr 89 z 1994 r. z późn. zmianami
8. Uchwała nr XLVIII/309/2006 Rady Miasta Chełmna z dnia 5 września 2006 r. w sprawie "Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Chełmna" z późn. zmianami.
9. Decyzja Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr ZN/307/2019 z dnia 23.07.2019 roku na prowadzenie robót
10. Decyzja Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr ZAR.195.2019 z dnia 13.09.2019 roku w sprawie nadzoru archeologicznego
11. Uzgodnienie z ZWiK w Chełmnie nr DW/9a/819/2019 z dnia 17.04.2019 w sprawie odprowadzenia wód opadowych, wykonania przyłączy dla wody i kanalizacji sanitarnej.
12. Uzgodnienia – ZUDP w Starostwie Powiatowym w Chełmnie z dnia 28.08.2019 r. nr GKN.E.6630.138.2019

**2. Zakres i lokalizacja opracowania**

Opracowanie obejmuje projekt budowlany na wykonanie modernizacji parkingu przy ul. Biskupiej 23 w Chełmnie.

Roboty związane z modernizacją parkingu w branży drogowej obejmują:

1. Roboty rozbiórkowe: istniejącej nawierzchni jezdni z bruku, krawężników betonowych, płytek i obrzeży betonowych na chodniku.
2. Roboty ziemne: wykonanie korytowania pod nową konstrukcję nawierzchni jezdni, parkingu i chodnika.
3. Wykonanie nawierzchni jezdni drogi dojazdowej i chodnika: wykonanie warstwy odsączającej z piasku, ustawienie krawężników kamiennych, krawężników i obrzeży betonowych, wykonanie podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego, wykonanie nawierzchni jezdni z brukowca kamiennego, wykonanie nawierzchni chodnika z kostki brukowej "starobruk".
4. Wykonanie nawierzchni parkingu i chodnika: wykonanie warstwy odsączającej z piasku, wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego naturalnego, ustawienie krawężników i obrzeży betonowych, wykonanie nawierzchni parkingu z płyt betonowych ażurowych, wykonanie nawierzchni z kostki betonowej.

5. Wykonanie elementów związanych z obsługą parkingu: ustawienie toalety publicznej dla kobiet i mężczyzn, ustawienie ławek, ustawienie zadaszzonego miejsca do wypoczynku.

Roboty związane z modernizacją parkingu w branży sanitarnej obejmują:

1. Wykonanie elementów odwodnienia: kolektora deszczowego ze studzienkami ściekowymi podłączonego do studni chłonnych, wykonanie separatora i studni chłonnych oraz przelewu do istniejącej kanalizacji, wykonanie drenażu z podłączeniem do studni chłonnych.

2. Wykonanie elementów uzbrojenia: przyłącza wodociągu i kanalizacji sanitarnej do toalety publicznej.

Roboty w branży sanitarnej – w oddzielnym opracowaniu.

### 3. Określenie obszaru oddziaływania projektowanego obiektu

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt. 1 lit. c oraz art. 3 pkt. 20, w związku z art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) obszar oddziaływania obiektu obejmuje następujące działki:

jedn. ewidencyjna: 040401\_1, Chełmno,

obręb: 0001, działki nr: 377/1, 377/4.

### 4. Stan istniejący

Teren objęty planowaną modernizacją parkingu posiada jezdnię szerokości od 5 m do 3 m o nawierzchni z bruku nieregularnego "kocie łby" i chodnik szerokości 1,25 m z płytek betonowych. Parking składa się z części o nawierzchni utwardzonej płytami betonowych i części o nawierzchni gruntowej.

Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na teren przyległy do jezdni i parkingu .

### 5. Warunki gruntowo – wodne

Zakres planowanych robót z uwagi na zmianę rodzaju nawierzchni wymagał przeprowadzenia badań geotechnicznych podłoża gruntowego. Wykonano badania - odwierty do głębokości 5m przy krawędzi parkingu. Stwierdzono występowanie w dolnych warstwach podłoża gruntów piaszczystych zaliczanych do grupy G1 umożliwiających przejście wód opadowych przez studnie chłonne do gruntu.

### 6. Rozwiązania projektowe

Projektowane elementy oparto o ustalenia wynikające z rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – D.U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. poz. 430. z późn. zmianami.

Przyjęto następujące rozwiązania zgodne z par. 116 pkt 4/4 MPZP miasta Chełmna w którym ustalono dla terenu B7 KP obowiązek zastosowania nawierzchni ażurowej.

1. Dla jezdni drogi dojazdowej i chodnika na terenie A8KDX: nawierzchnię jezdni z brukowca kamiennego i chodnika z kostki betonowej "starobruk". Jezdnia szerokości 6,15 m (min. 6,0 m), chodnika szerokości 1,25 m.

2. Dla parkingu i chodnika na terenie B7 KP:

- w części parkingu - placu postojowego dla autobusów i samochodów ciężarowych nawierzchnia istniejąca z płyt betonowych pełnych posiadających szczeliny umożliwiające przepływ wody do warstwy podsypki z piasku,

- w części parkingu dla samochodów osobowych i dostawczych do 2,5 t nawierzchnia z płyt betonowych ażurowych umożliwiających przepuszczenie wód opadowych przez podbudowę z kruszywa naturalnego do drenażu podłączonego do studni chłonnych,
- na chodniku przy placu postojowym i parkingu nawierzchnia z kostki betonowej.

Na projektowane rozwiązania uzyskano decyzję Decyzja Kujawsko-Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków nr ZN/307/2019 z dnia 23.07.2019 r.

#### 6.1. Rozwiązania projektowe w planie sytuacyjnym

Projektowana modernizacja parkingu wraz z drogą dojazdową jest zgodna z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Chełmna przyjętego Uchwałą Nr XLVIII/309/2006 z dnia 5 września 2006 roku z późn. zmianami.

Tereny objęte zakresem robót znajdują się w jednostce strukturalnej A i B - terenie Starego Miasta i otaczającym Stare Miasto w granicach strefy "A" ochrony.

Droga dojazdowa oznaczona jest symbolem A8 KDX - ciąg pieszo-jezdny w strefie "A" Plac postojowy i parking oznaczony jest symbolem B7 KP - parking w strefie "B".

Parking z uwagi na ukształtowanie terenu ma możliwość dojazdu i wyjazdu drogą wewnętrzną stanowiącą jednocześnie dojazd do budynku mieszkalnego i budynku magazynowego UM w Chełmnie usytuowanych na końcu drogi. Włączenie drogi dojazdowej - od ulicy Biskupiej.

Przyjęte parametry techniczne:

A. Droga dojazdowa:

- szerokość jezdni: na dojeździe do parkingu od km 0+000 do km 0+065 - 6,15 m i na dojeździe do budynku od km 0+065 do km 0+100 - 3,0 m
- szerokość chodnika - 1,25 m
- spadki poprzeczne jednostronne: jezdni - 1%, chodnika - 2%.

B. Parking:

1. Dla samochodów autobusów i samochodów ciężarowych o powierzchni 702 m<sup>2</sup> bez wydzielenia miejsc postojowych z uwagi na wjazd i wyjazd tylko na połączeniu z drogą dojazdową.
2. Dla samochodów osobowych i dostawczych do 2,5 t o powierzchni 858 m<sup>2</sup> (33x26m) z wyznaczeniem 37 miejsc postojowych o wymiarach 2,6 m x 5,5 m i 2 miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6 m x 5,5 m.  
Spadki poprzeczne jednostronne od 1,5% do 2,5%.  
Miejsca postojowe dla autobusów i samochodów ciężarowych oddzielono od parkingu dla samochodów osobowych i dostawczych barierami łańcuchowymi.
3. Chodnik szerokości 1,5 m wzdłuż parkingu i placu postojowym - zabezpiecza połączenie z chodnikiem przy ul. Biskupiej i umożliwia dojście do toalet oraz miejsca wypoczynku.

Powierzchnie:

- miejsc postojowych z drogami manewrowymi - 1560 m<sup>2</sup>,
- drogi dojazdowej -  $65 \times 6,15 + 35 \times 3 = 505 \text{ m}^2$
- chodników i miejsc wyznaczonych dla elementów wyposażenia - 329 m<sup>2</sup>
- zieleni biologicznie czynnej na długości parkingu -  $65 \times (3 + 11) : 2 + 65 \times 3 = 650 \text{ m}^2$ .

Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej do powierzchni utwardzonej na części działki nr 377/4 wyznaczonej pod parking i drogę dojazdową wynosi:  
 $650:(1560+505+329) = 650:2394 = 27\%$  - minimalny 10%.

## 6.2. Konstrukcje nawierzchni:

### 6.2.1. Droga dojazdowa

Jezdnia:

- 13/17cm brukowiec kamienny
- od 32 cm do 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego (MNSM 0/31,5 mm)
- od km 0+000 do km 0+030 - warstwa grubości 32 cm
- od km 0+030 do km 0+100 - warstwa grubości 15 cm
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku

Uwaga:

nawierzchnię z brukowca należy ułożyć również na wjazdach na plac postojowy i parking.

Chodnik:

- 6 cm kostka betonowa "starobruk" w kolorze czerwonym
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku

Oporniki:

- od strony chodnika i na odcinku jezdni o szerokości 3 m: krawężniki kamienne 15/30 cm na ławie z oporem z betonu C12/15
  - od strony parkingu: krawężniki betonowe najazdowe 15/22 cm na ławie z oporem z betonu C12/15.
  - przy chodniku: obrzeża betonowe 8/30 cm w kolorze czerwonym na ławie z oporem z betonu C12/15
- Ściek na krawędzi jezdni przy parkingu: z brukowca kamiennego obrobionego 12/15 cm i 13/17 cm. Ławę pod ściek z betonu C12/15 należy wykonać jednocześnie z ławą pod krawężnik.

### 6.2.2. Plac postojowy dla autobusów i samochodów ciężarowych

Plac postojowy:

- 15 cm płyty betonowe zbrojone
- istniejąca śr. 30 cm warstwa podbudowy z kruszywa i gruzu betonowego
- istniejąca śr. 10 cm warstwa podsypki z piasku

Uwaga: na połączeniu z drogą dojazdową należy rozebrać nawierzchnię 9 płyt oraz na połączeniu z parkingiem po nacięciu piłą rozebrać nawierzchnię płyt na powierzchni 18 m<sup>2</sup> - w miejscach rozbiórki wykonać nawierzchnię z brukowca kamiennego.

Oporniki - krawężniki betonowe 15/30 cm i krawężniki betonowe najazdowe na wjazdach ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Chodnik:

- 6 cm kostka betonowa brukowa koloru czerwonego
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku

Oporniki: obrzeża betonowe koloru czerwonego 8/30 cm na ławie z oporem z betonu C12/15

### 6.2.3. Parking dla samochodów osobowych i dostawczych do 2,5t

Parking:

- 12,5 cm płyty betonowe ażurowe na podsypce cementowo-piaskowej
- 20 cm warstwa podbudowy z kruszywa łamanego naturalnego 0/31,5 mm stabilizowanego cementem
- 10 cm warstwa podsypki z piasku.

Uwaga: po ułożeniu nawierzchni z płyt ażurowych otwory w płytach zasypać grysem kamiennym 8/15 mm.

Oporniki - krawężniki betonowe 15/30 cm i krawężniki betonowe najazdowe na wjazdach ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Chodnik:

- 6 cm kostka betonowa brukowa koloru czerwonego
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku

Oporniki: obrzeża betonowe koloru czerwonego 8/30 cm na ławie z oporem z betonu C12/15.

Projektowane konstrukcje nawierzchni wraz z istniejącą spełniają warunek mrozoodporności.

## 7. Odwodnienie

Z uwagi na przeciążenie istniejącej kanalizacji deszczowej ZWiK w Chełmnie nie wyraził zgody na wprowadzenie wód opadowych do kanalizacji.

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie powierzchniowo do studni chłonnych.

Elementami doprowadzającymi wody opadowe do studni chłonnych będą:

1. Nawierzchnia z płyt betonowych ażurowych umożliwiaiąca przesączanie się wody do podbudowy z kruszywa naturalnego i do sączków - rur drenarskich Ø 125mm z filtrem z geowłókniny umieszczone pod nawierzchnią parkingu i podłączonych do studni chłonnych.
2. Kanalizacja deszczowa (kolektor i studzienki ściekowe ) wprowadzająca wody do studni chłonnych przez separator zintegrowany z osadnikiem.
3. W przypadku dużych ilości wód opadowych zaprojektowano tzw. przelew awaryjny ze studni do istniejącej kanalizacji (zgoda ZWiK w Chełmnie).

## 8. Elementy wyposażenia parkingu

Dla zabezpieczenia prawidłowej obsługi osób korzystających z parkingu projektuje się wykonanie:

1. Ustawienie toalet publicznych dla kobiet i mężczyzn - uzbrojonych w wodę i kanalizację sanitarną. Projektuje się toaletę model "Mur Pruski" który przeznaczony jest na lokalizację o zabytkowej formie zabudowy.
2. Ustawienie zadaszonego miejsca do wypoczynku. - projektuje się zadaszoną altanę wykonaną z drewna wyposażoną w ławki i stół.
3. Ustawienie ławek ulicznych z oparciem przy chodniku - projektuje się ławki z drewna na stelażu metalowym zapewniającym trwałość i stabilność.

Elementy wyposażenia uzgodniono z Kujawsko-Pomorskim WKZ.

Wyposażenie parkingu projektuje się z elementów ogólnie dostępnych na rynku.

## 9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Projektowana modernizacja parkingu będzie wymagała wprowadzenie dodatkowych elementów związanych z bezpieczeństwem:

1. Oznakowania pionowego i poziomego - zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu. Projektuje się ustawienie 13 znaków pionowych i wykonanie oznakowania poziomego na powierzchni 33,2 m<sup>2</sup>. Projekt stałej organizacji ruchu uwzględnia dwa miejsca dla osób niepełnosprawnych z oznakowaniem poziomym koloru niebieskiego na powierzchni 39,6 m<sup>2</sup>. Wszystkie znaki muszą posiadać wymiary zgodne z grupą znaków – małe, lica znaków – odbłaskowe.
- Odległości ustawienia znaków zgodne ze szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych ustalonymi w załącznikach do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku (Dz.U. nr 220, poz.2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. z późn. zmianami).
2. Ustawienia barier ochronnych łańcuchowych:
  - między placem postojowym i parkingiem uniemożliwiający wjazd samochodów ciężarowych i autobusów na parking
  - między parkingiem i studniami chłonnymi
3. Ustawienia słupków między miejscami parkingowymi
4. Ustawienia odbojnicy zabezpieczającej słup telekomunikacyjny

## 10. Roboty przygotowawcze i ziemne

Roboty przygotowawcze i ziemne przy wykonywaniu nawierzchni drogi dojazdowej i parkingu polegać będą na:

- wykonaniu robót pomiarowych,
- wykonaniu robót rozbiórkowych: nawierzchni z bruku, kostki i płytek betonowych, nawierzchni z płyt betonowych, krawężników i obrzeży betonowych,
- wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne,
- wywiezieniu materiałów z rozbiórki i gruntu z korytowania na odkład.

## 11. Ochrona zabytków

Roboty związane z modernizacją parkingu przy ul. Biskupiej 23 w Chełmnie należy realizować zgodnie z decyzjami:

1. Decyzją K-P WKZ nr ZN/307/2019z dnia 23.07.2019 na prowadzenie robót
2. Decyzją K-P WKZ nr ZAR.195.2019 z dnia 13.09.2019 na nadzór archeologiczny – pełnienie nadzoru zapewnia inwestor

## 12. Ochrona przeciwpożarowa - nie dotyczy

## 13. Wpływ eksploatacji górniczej - nie dotyczy

## 14. Wpływ inwestycji – modernizacji parkingu na środowisko

Dokonując oceny rodzaju i charakterystyki przedsięwzięcia, wielkości zajmowanego terenu, wykorzystania zasobów naturalnych, stosowane technologie, brak wzrostu emisji i substancji uciążliwych należy stwierdzić że wykonanie modernizacji parkingu nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska i nie wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi.

Realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na otoczenie i środowisko przyrodnicze a w szczególności na drzewostan, glebę, wody powierzchniowe i podziemne, atmosferę.

Nie występuje potrzeba wykonania raportu oddziaływania na środowisko dla realizacji przedsięwzięcia – łączna powierzchnia utwardzonych nawierzchni wynosi 2394 m<sup>2</sup>.

Podczas realizacji inwestycji należy:

- prace budowlane prowadzić w porze dnia, tak aby uciążliwości akustyczne były jak najmniejsze dla okolicznej zabudowy,
- uciążliwości wynikające z realizacji przedsięwzięcia powinny zamykać się w granicach działek objętych inwestycją,
- w trakcie realizacji przedsięwzięcia zapewnić oszczędne korzystanie z terenu, a po zakończeniu prac budowlanych teren przywrócić do stanu pierwotnego,
- stosować niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości oraz ograniczających emisję pyłu w trakcie transportu materiałów i prac budowlanych.

## 15. Uzgodnienia branżowe

Wykonanie nowych nawierzchni z uwagi na pozostawienie projektowanej niwelety na poziomie zbliżonym do nawierzchni istniejących wymaga regulacji pionowej studni kanalizacyjnych i zaworów wodociągowych. Wykonawca robót ma obowiązek powiadomienia w czasie wykonywania tych robót zarządzającego tymi urządzeniami tj. ZWiK w Chełmnie.

Realizacja robót związanych z modernizacją parkingu przy wykonywaniu robót w branży sanitarnej będzie wymagała wykonania ustaleń wynikających z uzgodnień branżowych:

1. Energa operator – uzgodnienie nr RG/2MMD/JK//U/909/2019 z dnia 23.08.2019
2. Netia S.A. – uzgodnienie ZUD/138/2019 z dnia 20.08.2019
3. Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o – uzgodnienie z dnia 28.08.2019

Uzgodnienia w załączniku do projektu.

## 16. Uwagi końcowe

1. W przypadku stwierdzenia urządzeń obcych należy roboty przerwać i ich kontynuację rozpocząć po dokonaniu uzgodnień z właścicielem danego urządzenia.
2. Pod napowietrznymi liniami energetycznymi nie składować materiałów budowlanych.
3. W przypadku gdy zakres robót przekroczy 600 osobodni wykonawca jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie – Plan BIOZ.
4. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi i sztuką budowlaną, specyfikacjami technicznymi.

Opracował: Janusz Brzezicki