

Jednostka projektowa:



**BIURO PROJEKTOWE
„PIKIETAŻ”
Bartosz Żyszkowski**

ul. Ks. Poniatowskiego 21/3, 71-111 Szczecin
NIP:852-223-23-11, REGON: 321291457
tel.: 503 384 700, email: b.zyszkowski@o2.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa elementu projektu: **PROJEKT TECHNICZNY**

Nazwa zamierzenia budowlanego: **Rozbudowa parkingu na dz. nr 124/8 obręb 1056 przy ul. 9 Maja 17 w Szczecinie**

Adres obiektu budowlanego: ul. 9 Maja 17, Szczecin

Kategoria obiektu budowlanego: XXV

Identyfikatory działek ewidencyjnych: jedn. ewidencyjna: Szczecin
obręb ewidencyjny: 326201_1.1056
dz. nr 124/8

Inwestor: Spółdzielnia Mieszkaniowa „Kolejarz”
ul. 9 Maja 17
70-136 Szczecin



Zakres opracowania	Pełniona funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Data	Podpis
Branża drogowa	Projektant	Bartosz Żyszkowski	ZAP/0172/POOD/11 spec. drogowa do proj. b.o.	grudzień 2023	
Branża drogowa	Projektant sprawdzający	Marcin Wróbel	ZAP/0170/POOD/11 spec. drogowa do proj. b.o.	grudzień 2023	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU.....	3
1.1 Ogólne założenia projektowe.....	3
1.2 Zestawienie projektowanych powierzchni.....	3
1.3 Konstrukcja nawierzchni.....	3
2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	4
3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE.....	5
3.1 Geometria pozioma i pionowa.....	5
3.2 Wytyczenie geometrii i rzędnych.....	5
3.3 Roboty ziemne.....	5
3.4 Odwodnienie.....	5
3.5 Organizacja ruchu.....	6
3.6 Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu.....	6
3.7 Zieleń.....	6
4. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	6

II. ZAŁĄCZNIKI

Oświadczenia Projektantów i Projektantów Sprawdzających.....	8
--	---

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

D1	Plan sytuacyjno-wysokościowy	skala 1: 500
D2	Przekroje konstrukcyjne	skala 1: 50
D3	Plan tyczenia	skala 1: 500
D4	Plan rozbiórek	skala 1:500

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU

1.1 Ogólne założenia projektowe

Projekt przewiduje rozbudowę istn. parkingu do 60 stanowisk postojowych, poprzez zmianę zagospodarowania terenu w obrębie placu asfaltowego. Wiązać się to będzie z rozbiórką istn. nawierzchni, budową dojazdu, wykonaniem nowych stanowisk, przebudową ciągów pieszych oraz przeorganizowaniem terenów zielonych. Nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej i płyt ażurowych, obramowane krawężnikami i obrzeżami bet. Skomunikowanie parkingu z drogą publiczną poprzez istn. zjazdu od strony ul. 9 Maja.

Lokalizacja miejsc parkingowych spełnia wymagania dotyczące zachowania odległości stanowisk od granicy działki budowlanej i budynków.

Konstrukcja nawierzchni drogowej, jako zespół odpowiednio dobranych warstw, odpowiada za przejęcie i rozłożenie obciążeń od pojazdów na podłoże gruntowe oraz zapewnienie komfortu i bezpieczeństwa jazdy. Nawierzchnia ma za zadanie rozłożenie naprężeń od kół pojazdów na większą powierzchnię, dzięki czemu nacisk jednostkowy na podłoże nie przekracza jego nośności. W celu ujednolicenia projektowania nawierzchni drogowych wprowadzono do stosowania katalogi typowych konstrukcji nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni powinna być wykonana na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1, charakteryzującym się odpowiednim wskaźnikiem zagęszczenia - $Is=1,00$ i wtórnym modułem odkształcenia – $E2 \geq 80$ MPa.

1.2 Zestawienie projektowanych powierzchni

- pow. dojazdu i jezdni manewrowej - 193 m²
- pow. stanowisk postojowych - 199 m² (płyty ażurowe - 157 m², kostka bet. - 42 m²)
- pow. dojść dla pieszych - 168 m²
- pow. zieleńców - 252 m²

1.3 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja dojazdu i jezdni manewrowej

- kostka bet. (kol. szary) - grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) - grubości 3 cm
- mieszanka niezwiązana o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C90/3; CBR $\geq$ 60%; zawartości frakcji pyłowej $f_{\pi} \leq 6\%$) $E2 \geq 130$ MPa - grubości 19 cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem (kl. C1,5/2 $\leq$ 4,0 MPa) - $Is=1,00$; $E2 \geq 80$ MPa - grubości 15 cm
- zagęszczone podłoże (grupa nośności min. G2 - $E2 > 50$ MPa)

Konstrukcja stanowisk postojowych

- płyty ażurowe 40x60 cm / kostka bet. 10x20 cm (kol. bordowy - rozdział miejsc; kol. niebieski - miejsca dla osób niepełnosprawnych) - grub. 10 cm

- podsypka piaskowa - grubości 5 cm
- mieszanka niezwiązana o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C90/3; CBR $\geq$ 60%; zawartości frakcji pyłowej $f_{\pi} \leq 6\%$) E2 $\geq$ 130 MPa - grubości 19 cm
- warstwa mrozoochronna z gruntu niewysadzinowego (piasek gruby/średni - $I_s = 1,0$; CBR $\geq$ 25%, wsp. filtracji $k \geq 8 \text{ m/dobę}$) E2 $\geq$ 80 MPa - grubości 15 cm
- zagęszczone podłoże (grupa nośności min. G2 - E2 $>$ 50 MPa)

Konstrukcja dojeżd dla pieszych

- kostka bet. (kol. szary) - grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa (1:4) - grubości 3 cm
- mieszanka niezwiązana o ciągłym uziarnieniu 0/31,5 mm (C90/3; CBR $\geq$ 60%; zawartości frakcji pyłowej $f_{\pi} \leq 6\%$) E2 $\geq$ 100 MPa - grubości 15 cm
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem (kl. C1,5/2 $\leq$ 4,0 MPa) - $I_s = 1,00$; E2 $\geq$ 80 MPa - grubości 15 cm
- zagęszczone podłoże (grupa nośności min. G2 - E2 $>$ 50 MPa)

UWAGA:

1. Do obramowania nawierzchni należy zastosować:
 - krawężniki bet. uliczne o wymiarach 15x30 cm i świetle 8 cm, posadowione na podsypce cem.-piaskowej (1:4) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu kl. C12/15 grubości 10 cm,
 - krawężniki bet. skośne o wym. 15x30x22 cm i świetle 2-10 cm, posadowione na podsypce cem.-piaskowej (1:4) grubości 5 cm i ławie z oporem z betonu kl. C12/15 grubości 10 cm,
 - krawężniki bet. najazdowe o wymiarach 15x22 cm i świetle 2-4 cm, posadowione na podsypce cem.-piaskowej (1:4) grubości 5 cm i ławie zwykłej z betonu kl. C12/15 grubości 10 cm,
 - obrzeża chodnikowe o wymiarach 8x30 cm, na podsypce cem.-piaskowej (1:4) grubości 3 cm
2. Otwory w płytach ażurowych wypełnić ziemią urodzajną przepuszczalną dla wody i obsiać trawą.
3. W przypadku nawierzchni z kostki betonowej i płyt, niezależnie od rodzaju materiału, z którego jest wykonana warstwa podsypki, stosuje się wypełnienie spoin z niezwiązanego materiału mineralnego.
4. W razie konieczności istn. nawierzchnie należy odcinkowo przełożyć, w celu dowiązania do nawierzchni projektowanych.

2. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie wykonanych badań terenowych i opracowań kameralnych stwierdzono, że:

- nawierzchnia istniejącego placu składa się z asfaltu lanego (4 cm) ułożonego na podbudowie ze zwiertzałego betonu i stabilizacji (35 cm)
- warstwy niewysadzinowe występują do głębokości 0,6-0,9m
- głębiej występują nasypy gliniaste bądź spoiste grunty rodzime
- grunty rodzime na dokumentowanym obszarze stanowią gliny zwałowe w stanie twardoplast.
- wody gruntowej do głębokości rozpoznania nie nawiercono.

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE

3.1 Geometria pozioma i pionowa

W ramach inwestycji zaprojektowano:

- od strony istn. parkingu (kosztem dwóch miejsc) dojazd o szerokości 4,5m, długości 18,5m, jednostronnym pochyleniu poprzecznym 1.1% oraz pochyleniu podłużnym 0,5-3%;
- jezdnię manewrową o szer. 5,0 m pochyleniu poprzecznym 1% oraz pochyleniu podłużnym 0,5%;
- 15 prostopadłych stanowisk postojowych dla pojazdów osobowych (13 miejsc o wym. 2,5x5,0 m oraz 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych o wym. 3,6x5,0 m) o pochyleniu poprzecznym 1% w kierunku jezdni;
- dojścia dla pieszych o szerokości 1,5-3 m i jednostronnym spadku poprzecznym o wartości 1-3%.
- tereny zielone wzdłuż drogi dojazdowej i miejsc postojowych

Rzędne wysokościowe zaprojektowano w sposób zapewniający prawidłowe odwodnienie nawierzchni oraz dowiązanie do istniejącego terenu i zagospodarowania. W razie konieczności istn. nawierzchnie należy odcinkowo przełożyć, w celu dowiązania do nawierzchni projektowanych.

3.2 Wytyczenie geometrii i rzędnych

Wytyczenie geometrii należy przeprowadzić w układzie geodezyjnym zgodnie z planem sytuacyjno-wysokościowymi i tyczenia, zaś rzędne ustalić w oparciu o ww. plany i przekroje.

3.3 Roboty ziemne

Przewidziano następujący sposób wykonania robót ziemnych:

- zdjęcie warstwy humusu / rozebranie istn. konstrukcji i obramowań
- wykonanie wykopów / nasypów warstwami do przewidzianych projektem rzędnych, z zapewnieniem odwodnienia na czas robót,
- wykonanie profilowania i zagęszczenia podłoża,
- ustawienie obramowań nawierzchni i wykonanie kolejnych warstw konstrukcyjnych

Zagęszczenie koryta, przy badaniu płytą VSS o średnicy 30 cm, należy wykonać w taki sposób, aby w przypadku gruntów:

- żwirów, pospółek i piasków lub gruntów z domieszką gruzu lub dużego kruszywa kamiennego, $EII/EI \leq 2,2$, przy wartości $I_s = 1,00$;
- różnoziarnistych (żwirów gliniastych, pospółek gliniastych, pyłów piaszczystych, piasków gliniastych, glin piaszczystych, glin piaszczystych zwięzłych) - $EII/EI \leq 3,0$.

Ze względu na występowanie uzbrojenia podziemnego należy przed użyciem sprzętu mechanicznego dokonać przekopów próbnych w celu uniknięcia przypadkowych uszkodzeń.

W razie potrzeby roboty należy wykonywać ręcznie.

3.4 Odwodnienie

Wody opadowe i roztopowe z projektowanych powierzchni utwardzonych odprowadzane będą na obszarze inwestycji do istn. wpustu kanalizacji deszczowej.

3.5 Organizacja ruchu

Na parkingu wyznaczono 15 stanowisk postojowych. Miejsca dla osób niepełnosprawnych wskazano przy użyciu znaków D-18 z tabliczką T-29 i T oraz znaków P-24 na nawierzchni barwy niebieskiej.

3.6 Sieci i urządzenia uzbrojenia terenu

W obrębie planowanej inwestycji znajduje się sieć oświetleniowa oraz kanalizacyjna. Przedmiotowy projekt nie przewiduje konieczności przebudowy sieci uzbrojenia. Zakłada jedynie regulację studni, studzienek i zaworów oraz zastosowanie rur osłonowych w przypadku zbliżenia do niezabezpieczonego kabla sieciowego (istniejącego lub niezainwentaryzowanego).

3.7 Zieleń

Planowana inwestycja nie koliduje z istniejącym drzewostanem. Konieczne jednak będzie usunięcie grupy krzewów o pow. 6 m² w miejscu planowanego dojazdu.

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie inwestycji należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należytym stanie.

Prace w zasięgu korony drzew należy przeprowadzać z należytą ostrożnością, a wszelkie roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie (odl. 1,5 m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów, należy wykonywać w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

Podczas całego cyklu budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- niedopuszczalne jest bezpośrednie uszkodzanie drzew – bez względu na rodzaj i przyczynę,
- niedopuszczalne jest składowanie w pobliżu, a szczególnie na powierzchni wyznaczonej rzutem koron drzew, niezabezpieczonych przed przedostawaniem się do gruntu materiałów zmieniających chemizm gleby (np. cement) oraz składowanie, rozsypywanie lub wylanie do gruntu odpadów, ścieków itp. środków niszczących lub pogarszających drzewom warunki życia,
- niedopuszczalne jest wzniecanie ognisk pod drzewami, np. w celu palenia odpadów pobudowlanych,
- niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających masy korzeniowe,
- niedopuszczalne jest prowadzenie prac zmieniających stosunki wodne drzew i krzewów.

4. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Nie dotyczy

Opracował:

mgr inż. Bartosz Żyszkowski

II. ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oświadczam, że:

PROJEKT TECHNICZNY

dla zamierzenia budowlanego:

***ROZBUDOWA PARKINGU NA DZ. NR 124/8 OBRĘB 1056
PRZY UL. 9 MAJA 17 W SZCZECINIE***

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA DROGOWA:

Projektant:

mgr inż. Bartosz Żyszkowski
nr upr. ZAP/0172/POOD/11

Projektant sprawdzający:

mgr inż. Marcin Wróbel
nr upr. ZAP/0170/POOD/11

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA