**PROJEKT WYKONAWCZY**

*Nazwa Inwestycji:* BUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO ZAKŁADU INFORMATYKI LASÓW PAŃSTWOWYCH Z CZĘŚCIĄ REKREACYJNĄ, WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI [WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, KANALIZACJI DESZCZOWEJ, WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ I MECHANICZNEJ, INST. C.O, INST. ELEKTRYCZNYMI, TELETECHNICZNYMI I INST. GWC], I ZEWNĘTRZNYMI [KANALIZACJI DESZCZOWEJ, KANALIZACJI SANITARNEJ, WODOCIĄGOWEJ, GRUNTOWĄ POMPOM CIEPŁA, ELEKTRYCZNYMI I TELETECHNICZNYMI], ORAZ ELEMENTAMI MAŁEJ ARCHITEKTURY [ŚMIETNIK, OGRODZENIE, ŁAWKI, MASZTY FLAGOWE] I UKŁADEM DROGOWYM.

*Lokalizacja Inwestycji:* działka ewid. numer: 358/7, 358/8, 358/15, 358/16, 358/17, 358/18, 358/19, 358/24

Obręb ew. 0018 SĘKOCIN STARY

jedn. ewid. 142106\_2 RASZYN

Sękocin Stary, ul. Leśników

05-090 Raszyn

*Inwestor:* PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNIE LASY PAŃSTWOWE

ZAKŁAD INFORMATYKI LASÓW PAŃSTWOWYCH IM.S.K.WISIŃSKIEGO

SĘKOCIN STARY UL. LEŚNIKÓW 21C

05-090 Raszyn

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - XVI

*Faza projektu*: **PROJEKT WYKONAWCZY**

*jednostka*

*projektowa:* SSCARCHITEKCI sp. z o. o.

ul. Gajowa 3, 32-082 Bolechowice,

*pracownia:* ul. Skorupki 11/4, 31-519 Kraków

Data opracowania: maj 2024 roku

**Drogi**

*główny projektant* **mgr inż. Grażyna Staszczyszyn**

uprawnienia budowlane nr 659/01

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

*sprawdzający*  **mgr inż. Dominika Woźniak**

uprawnienia budowlane SLK/2459/POOD/09

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności drogowej

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

Część opisowa:

1. Podstawa opracowania
2. Lokalizacja inwestycji
3. Stan istniejący terenu
4. Rozwiązania sytuacyjne
5. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie
6. Konstrukcje nawierzchni
7. Zestawienie powierzchni i materiałów
8. Docelowa organizacja ruchu
9. Urządzenia podziemne
10. Uwagi wykonawcze

Część rysunkowa

Dw\_01 Plan sytuacyjno-wysokościowy skala 1:250

Dw\_02 Przekroje konstrukcyjne skala 1:50

Dw\_03 Plan warstwicowy skala 1:250

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
   1. Umowa pomiędzy inwestorem a firmą SSCARCHITEKCI sp. z o.o.
   2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
   3. Projekt budowlany
   4. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
   5. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022r., Poz. 1518).
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Inwestycja obejmuje budowę budynku biurowego Zakładu Informatyki Lasów Państwowych z częścią rekreacyjną wraz z niezbędnym zapleczem infrastrukturalnym: budową wewnętrznych dróg, ciągów pieszych i terenów utwardzonych, terenów zielonych i elementów małej architektury [śmietnik, ogrodzenie, ławki, maszty flagowe].

1. STAN ISTNIEJĄCY TERENU

Działki o nr ew. 358/15, 358/16, 358/17, 358/18, obręb ew. 0018 SĘKOCIN STARY w Sękocinie Starym są działkami budowlanymi będącymi we władaniu Inwestora i objęte zapisami MPZP - obszar UA/M (teren usług administracji i zabudowy mieszkaniowej).

Działki o nr ew. 358/15, 358/16, 358/17, 358/18, obręb ew. 0018 SĘKOCIN STARY w Sękocinie Starym objęte inwestycją obecnie nie są zainwestowane kubaturowo, znajdują się na nich elementy małej architektury w formie oświetlenia zewnętrznego i na fragmentach ogrodzenie. Działka o nr ew. 358/8 jest utwardzona i stanowi dojazd do projektowanego obiektu w formie drogi wewnętrznej. Na działkach o nr ew. 358/18 i 358/19 znajduje się istniejący powierzchniowy, szczelny zbiornik odparowywalny do którego odprowadzana będzie woda opadowa.

W zakresie dróg planowana inwestycja posiada pośredni dostęp do drogi publicznej (drogi serwisowej przy Alei Katowickiej – S8) poprzez drogę wewnętrzną na działce nr ew. 358/24 i 358/8. Inwestycja obejmuje wykorzystanie istniejącego zjazdu z drogi serwisowej przy Alei Katowickiej – S8 i następnie dojazd do projektowanego obiektu drogami wewnętrznymi (ul. Leśników).

1. ROZWIĄZANIA SYTUACYJNE

W zakresie dróg planowana inwestycja posiada pośredni dostęp do drogi publicznej (drogi serwisowej przy Alei Katowickiej – S8) poprzez drogę wewnętrzną na działce nr ew. 358/24 i 358/8. Inwestycja obejmuje wykorzystanie istniejącego zjazdu z drogi serwisowej przy Alei Katowickiej – S8 i następnie dojazd do projektowanego obiektu drogami wewnętrznymi (ul. Leśników).

Projektowany układ komunikacyjny obejmuje:

- zjazd na drogę wewnętrzną ul. Leśników

- drogę wewnętrzną

- parking na działce

- miejsca postojowe przy istniejącej drodze wewnętrznej, ul. Leśników

- chodniki.

Zjazd na drogę wewnętrzną, ul. Leśników zaprojektowano szerokości 4,0m. Włączony do drogi istniejącej pod kątem prostym. Wyokrąglenie krawędzi zjazdu i drogi istniejącej łukami o promieniu R=7m. Na krawędzi jezdni istniejącej i zjazdu zabudować krawężniki najazdowe o świetle +3cm.

Drogę wewnętrzną wjazdową zaprojektowano szerokości 4,0m, a na parkingu szerokości 5,0m. Załom drogi w planie wyokrąglono łukiem o promieniu R=5m.

Na parkingu przed budynkiem zaprojektowano 5 miejsc postojowych dla samochodów osobowych. Miejsca zlokalizowano prostopadle do drogi manewrowej. Wymiary stanowisk postojowych 2,5x5,0m i jedno 2,8x5,0m. Miejsce na generator prądu o wymiarach 3,15x5,0m, a na śmietnik 3,4x5,0m.

Przy ul. Leśników zlokalizowano 13 miejsc postojowych odsuniętych od krawędzi jezdni o 1,97m. Wszystkie miejsca usytuowano prostopadle do krawędzi drogi. W ramach tych miejsc zlokalizowano 1 miejsce dla pojazdów użytkowanych przez osóby niepełnosprawne, oraz 2 miejsce dla ładowania pojazdów elektrycznych. Wymiary miejsc dla pojazdów użytkowanych przez osoby niepełnosprawne to 3,6x5,0m, pozostałe o wymiarach 2,5x5,0m.

Przed wejściem głównym zaprojektowano plac w nawierzchni chodnikowej o wymiarach 3,6x7,2m. Chodnik do wejścia głównego ma szerokość 1,8m, a pozostałe szerokości 1,5m.

Drogę wewnętrzną, parkingi i chodniki zaprojektowano z kostki betonowej.

1. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE I ODWODNIENIE

Rzędne wysokościowe utwardzeń dostosowano do przyjętego zera projektowanego budynku biurowego wynoszącego ±0,00=110,95m n.p.m., rzędnych istniejącej drogi wewnętrznej i rzędnych terenu istniejącego.

Spadki podłużne drogi wewnętrznej przyjęto 1% i 2,6%. Spadek poprzeczny jednostronny. Odwodnienie nawierzchni utwardzonych w teren zielony na działce Inwestora, oraz w kierunku jezdni drogi wewnętrznej, która odwadniana jest do wpustów ulicznych.

Spadki podłużne chodników od 1,1% do 1,8%, a spadki poprzeczne przyjęto 2% od ścian budynku oraz zgodnie z ukształtowaniem terenu.

Rozwiązania warstwicowy utwardzeń przedstawiono na rys. nr Dw\_03.

1. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Konstrukcję nawierzchni drogi wewnętrznej i parkingów przyjęto dla obciążenia ruchem KR1.

Warstwę przypowierzchniową działki stanowią grunty humusowe o miąższości 0,3-÷0,4m, są to niespoiste naturalne grunty mineralne (piaski średnie z domieszkami humusu). Grunty te należy usunąć z podłoża nawierzchni.

Pod warstwą humusu występują:

- spoiste utwory zastoiskowe (mułki wodnolodowcowe) wykształcone w postaci glin pylastych, pyłów, pyłów piaszczystych i piasków gliniastych w stanie twardoplastycznym IL = 0,0-0,25,

- lub niespoiste utwory wodnolodowcowe wykształcone w postaci piasków pylastych, piasków drobnych i lokalnie piasków średnich z domieszkami piasków gliniastych i pyłów w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym - stopień zagęszczenia ID>0,5.

Woda ma zwierciadło swobodne lub lekko napięte na głębokości 1,7-2,1m p.p.t. Poziom ten może się zmieniać w zależności od intensywności opadów atmosferycznych i pór roku w zakresie +/- -0,7m.

Podłożu konstrukcji drogowych sklasyfikowano jako podłoże G3.

Podłoże należy doprowadzić do nośności G1 np. poprzez stabilizację gruntu rodzimego o grubości warstwy 15cm.

Na warstwie wzmacniającej należy uzyskać E2≥80MPa.

**Konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej i miejsc postojowych:**

- Kostka betonowa gr. 8cm

- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4cm

- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 zkruszywa

naturalnego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

- Podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 zkruszywa

naturalnego 0/63mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

- Wzmocnienie podłoża poprzez stabilizację gruntu rodzimego wapnem

lub cementem o Rm=2,5MPa gr. 15cm

Łączna grubość nawierzchni wynosi 67cm.

**Konstrukcja nawierzchni chodników:**

- Kostka betonowa gr. 6cm

- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm

- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 zkruszywa

naturalnego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

- Mieszanka piaszczysto-żwirowa gr. zmienna

Łączna grubość nawierzchni wynosi 29cm.

Nawierzchnię drogi i parkingi obramowują krawężniki wysokie 15x30cm wyniesione +12cm, lub najazdowe 15x22cm o świetle +2cm, lub zlicowane, ułożone na ławie betonowej z oporem gr. 15cm z betonu C12/15.

Chodniki zostaną ograniczone obrzeżami betonowymi 8x30cm ułożonymi na ławie z oporem z betonu

C 8/10 na ławie betonowej z oporem.

Przekroje konstrukcyjne przedstawiono na rysunku nr Dw\_02.

1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MATERIAŁÓW

Droga - 230m2

Parkingi - 232m2

Chodniki - 188m2

Krawężniki wysokie 15x30cm - 119mb

Krawężniki najazdowe 15x22cm - 86mb

Krawężniki skośne - 3mb

Obrzeża betonowe 8x30cm - 158mb

Znaki pionowe - 4szt.

słupki z fundamentem - 2szt.

Oznakowanie poziome (białe)- 8m2

Oznakowanie poziome (niebieskie)- 18m2

Oznakowanie poziome (zielone)- 25m2

1. DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU

Rozdział miejsc postojowych z 1 rzędu kostki w kolorze kontrastowym do koloru kostki miejsc postojowych.

Miejsce dla pojazdu użytkowanego przez osoby niepełnosprawne oznakowano znakiem pionowym D-18a „parking - miejsce zastrzeżone” z tabliczką T-29, oraz oznakowaniem poziomym P-20 i P-24 na niebieskim tle.

Miejsce dla ładowania pojazdów elektrycznych oznakowano znakiem pionowym D-23c „samodzielny punkt ładowania pojazdów elektrycznych” z tabliczką "2 stanowiska", oraz oznakowaniem poziomym P-20 na zielonym tle.

Znaki pionowe należy wykonać jako średnie. Lica znaków wykonać z folii odblaskowej na słupkach ocynkowanych. Tarcze na podkładzie z blachy ocynkowanej ogniowo z tylną częścią znaku zabezpieczoną powłoką proszkową. Podkład znaku wykonać w technologii podwójnie zgiętej krawędzi.

Oznakowanie poziome - cienkowarstwowe.

Lokalizację oznakowania przedstawiono na rys. nr Dw\_01.

1. URZĄDZENIA PODZIEMNE

Przed przystąpieniem do właściwych prac drogowych należy wykonać niezbędne przekładki i zabudować projektowane sieci uzbrojenia zgodnie z projektami branżowymi.

Istniejące i projektowane sieci zabezpieczyć w miejscach kolizji rurami ochronnymi. Zabezpieczenie, przebudowa oraz projektowane uzbrojenie jest przedmiotem oddzielnych opracowań.

1. UWAGI WYKONAWCZE

W razie niejasności lub napotkania problemów nierozwiązanych w projekcie należy skontaktować się z projektantem.

Roboty prowadzić z zachowaniem przepisów BHP

Roboty wykonywać zgodnie z:

* „Wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” Arkady 1989 r., sprawdzając aktualność norm i przepisów wymienionych w opracowaniu
* Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47)
* zaleceniami i wytycznymi producentów materiałów oraz z zasadami tzw. sztuki budowlanej.

Wszystkie materiały i urządzenia, które zostaną użyte do budowy muszą uzyskać akceptację Inwestora.

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać niezbędne certyfikaty, deklaracje zgodności z PN lub aprobatę techniczną

Odpady wytworzone podczas prowadzonych robót powinny zostać przekazane firmom zajmującym się wywozem odpadów, posiadającym stosowne zezwolenia na ich odbiór.