



Pracownia Projektowa **HYDROBETAM**

ul. Komorowskiego 1/14 30-106 Kraków

tel./fax 12 4271359, kom. 608 300 572

e-mail: pracownia@tumidajski.pl

REGON 350715370 NIP 677-151-43-32

INWESTOR:	Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki w Krakowie ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków
ZLECENIODAWCA:	Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki w Krakowie ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków
OBIEKT:	PARKING SAMOCHODOWY <u>KATEGORIA XXII</u>
TEMAT:	BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ WRAZ Z INSTALACJĄ OŚWIETLENIA PRZY UL. ŻYCZKOWSKIEGO W KRAKOWIE <u>DZ. NR 21/277 OBR. 6 J.EW. NOWA HUTA</u>

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował:	mgr inż. Piotr Pedrycz	MAP/0294/POOD/07	3.2018	
Sprawdził:	mgr inż. Maciej Jezierny	MAP/0017/PBD/15	3.2018	
	Nr zlecenia/Umowa DT-2/12/2017/17-0	Faza PW	Nr opisu 200	Format A4
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Projekt niniejszy nie może być przerysowywany, uzupełniany lub odstępiony komukolwiek bez pisemnej zgody HYDROBETAM				
Dokumentacja jest kompletna w części budowlanej i wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy techniczno-budowlane i wytyczne zawarte w normach. Praca projektowa może być skierowana do wykorzystania.				

ROZDZIAŁ II.I – OPIS:

1.0	Przedmiot i zakres opracowania	str. 3
2.0	Podstawa opracowania	str. 3
3.0	Dane ogólne	str. 4
4.0	Opis stanu istniejącego	str. 4
5.0	Opis rozwiązań projektowych	str. 4
6.0	Wskaźniki techniczne	str. 6
7.0	Zalecenia końcowe	str. 7

ROZDZIAŁ II.II – RYSUNKI:

Nr rys.	Tytuł rysunku	skala
201	Plan sytuacyjny	1:500
202	Przekrój normalny	1:50

ROZDZIAŁ II.III - CZĘŚĆ FORMALNA - ZAŁĄCZNIKI

- Uprawnienia budowlane projektanta
- Uprawnienia budowlane sprawdzającego
- Zaświadczenie Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o przynależności do niej autora niniejsze opracowanie

ROZDZIAŁ II.I:

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy dla zamierzenia inwestycyjnego pn. „BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ WRAZ Z INSTALACJĄ OŚWIETLENIA PRZY UL. ŻYCZKOWSKIEGO W KRAKOWIE”.

Dokumentacja projektowa została sporządzona w ramach realizacji zamówienia publicznego pn. „uzyskanie ostatecznej decyzji WZ na budowę naziemnego parkingu dla samochodów osobowych wraz z ogrodzeniem, oświetleniem, monitoringiem i odwodnieniem terenu i budową drogi dojazdowej wraz ze szlabanami wjazdowymi oraz wykonanie projektu budowlanego - wykonawczego i uzyskanie decyzji na budowę na działce 21/277 obr. 6 Nowa Huta przy ulicy Życzkowskiego w Krakowie”.

Obszar projektowany nie jest objęty miejscowym planem, na przedmiotową inwestycję została wydana decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Projekt obejmuje prace związane z budową parkingu dla samochodów osobowych na części działki nr 244 obr. 6 j.ew. Nowa Huta wraz z odwodnieniem, wykonaniem oświetlenia, systemu monitoringu wizyjnego i budową drogi dojazdowej ze szlabanami wjazdowymi.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja i pomiary w terenie
- Warunki dotyczące zabezpieczenia istniejącego przyłącza ciepłowniczego dla budynku nr 14 na dz. nr 21/257 obr. 6 Nowa Huta – MPEC SA w Krakowie, RMW/51/429/2017 z dnia 27 kwietnia 2017 r.
- Opinia geotechniczna sporządzona przez mgr inż. Dariusza Szajowskiego – lato 2017 r.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 5 czerwca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (Dz. U. 2014 poz. 897)
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 2001 nr 62, poz. 627 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 Nr 43, poz. 430 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 640)
- Obowiązujące polskie normy i przepisy

3. DANE OGÓLNE

a. Nazwa, adres obiektu budowlanego.

Nazwa Inwestycji: BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I BUDOWA DROGI DOJAZDOWEJ WRAZ Z INSTALACJĄ OŚWIETLENIA PRZY UL. ŻYCZKOWSKIEGO W KRAKOWIE

Adres: ul. Życzkowskiego w Krakowie

Działki: DZ. NR 21/277 OBR. 6 J.EW. NOWA HUTA

Inwestor: Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki w Krakowie, ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków

b. Lokalizacja inwestycji

Teren inwestycji zlokalizowany jest w części północno-wschodnie, niezagospodarowanego inwestycyjnie terenu parku technologicznego i kampusu Politechniki Krakowskiej w Czyżynach.

c. Obszar oddziaływania inwestycji

Planowana inwestycja swoim obszarem nie będzie wykraczać poza zarys działki 21/277.

Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu:

- nie dotyczy, projekt nie zakłada budowy obiektów kubaturowych

Oddziaływanie obiektu kubaturowego w zakresie bryły (formy):

- nie dotyczy, projekt nie zakłada budowy obiektów kubaturowych

– *Oddziaływanie w zakresie uwarunkowań formalno-prawnych obejmuje przepisy techniczno-budowlane oraz pozostałe przepisy (Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 75, poz. 690), których unormowania mogą mieć wpływ na określenie obszaru oddziaływania obiektu:*

- brak przesłaniania (par. 13.1) – brak obiektów kubaturowych

- miejsca postojowe dla samochodów osobowych zgodnie z par. 18, 19

- w zakresie bezpieczeństwa pożarowego (par. 271), sposób zagospodarowania działki nie ogranicza możliwości zabudowy działek sąsiednich

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren inwestycji zlokalizowany jest na działce nr 21/257 należącej do Inwestora – Politechniki Krakowskiej w Krakowie. Zlokalizowany jest w części wschodniej kompleksu parku technologicznego i kampusu uniwersyteckiego w Krakowie-Czyżynach. Obecnie teren posiada nieuporządkowany charakter, z uwagi na brak użytkowania oraz pozostałości po dawnej zabudowie, na jego obszarze znajdują się liczne drzewa (tzw. samosiejki), krzewy i nieurządzona roślinność. W kilku miejscach zlokalizowane są pozostałości w postaci resztek fundamentów, posadzek na gruncie oraz nieczynnych elementów infrastruktury podziemnej po dawnej zabudowie. Teren uzbrojony: instalacja gazu, C.O., elektryczna, kanalizacji i wody zimnej. Od strony wschodniej przebiega kolektor kanalizacji deszczowej. Pomiędzy projektowanym terenem a ulicą Życzkowskiego wzniesione zostały budynki Krakowskiego Parku Technologicznego.

5. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Projektuje się budowę parkingu dla samochodów osobowych w miejscu istniejącej nieużytkowanej części działki nr 21/277. Nawierzchnia miejsc postojowych i większości jezdni bez części przylegającej do zjazdu i obejmującej szlabany wykonana będzie jako nawierzchnia z kruszywa. Nawierzchnie chodników wykonane będą z kostki betonowej w kolorze (szarym lub czerwonym), Część jezdni przylegająca do ul. Życzkowskiego wykonana będzie jako nawierzchnia z płyt JOMB. Obsługa komunikacyjna odbywać się będzie zgodnie z rysunkiem planu; wjazd i wyjazd pojazdów nowym zjazdem z drogi wewnętrznej (ulicy Życzkowskiego) poprzez projektowaną drogę dojazdową. Na drodze dojazdowej zamontowane zostaną szlabany, połączone z systemem monitoringu i poboru opłat parkingowych. Oświetlenie parkingu wykonane zostanie w oparciu o

wolnostojące, energooszczędne lampy uliczne typu LED. Płatność za parkowanie realizowana będzie w projektowanym wolnostojącym parkomacie.

Planowany zakres prac projektowych obejmuje:

- demontaże i rozbiórki pozostałości po dawnej zabudowie i zagospodarowaniu terenu,
- wycinka zieleni kolidującej z inwestycją,
- budowa instalacji oświetleniowej,
- wyrównanie terenu zgarniarką z dogęszczaniem,
- ułożenie geokraty o sztywnych węzłach na warstwie wyrównawczej,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni,
- montaż oświetlenia (fundamenty, słupy, oprawy oświetleniowe),
- montaż monitoringu wizyjnego,
- prace porządkowe, rekultywacja zieleni, nasadzenia krzewów, trawnik, itp.

5.1 SYTUACJA:

Projektuje się budowę miejsc postojowych dla pojazdów osobowych wraz z jezdniami manewrowymi i drogą dojazdową. Parking ma kształt regularnego prostokąta o wymiarach w krawężnikach 47.0x90.0m. Długość drogi dojazdowej to około 125m.

Podstawowe parametry geometryczne:

- | | |
|----------------------------------|---|
| • szerokość drogi dojazdowej - | 5m, 5.8m (na poszerzeniu dla szlabanów) |
| • szerokość jezdni manewrowych - | 5m |
| • wymiary miejsca postojowego - | 2.5x5m |

Szczegółowe parametry geometryczne zostały przedstawione w części rysunkowej.

5.2 ROBOTY ZIEMNE:

Roboty ziemne będą się ograniczały do wyrównania terenu pod ułożenie warstwy wyrównawczej z lokalnymi przegłębieniami oraz plantowanie skarp i humusowanie zielińców.

5.3 ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE:

Projektowany odcinek drogi będzie wysokościowo dowiązany z jednej strony do drogi publicznej, ul. Życzkowskiego. Zjazd na drogę dojazdową będzie na długości około 15m wznosił się o nachyleniu 5% do poziomu około 40cm powyżej istniejącego terenu. Poziomy nawierzchni parkingu będą zbliżone do około 40 cm powyżej istniejącego poziomu terenu. Za poboczem projektowany teren będzie dowiązany wysokościowo do terenu istniejącego skarpami o zmiennym nachyleniu (maksymalnie 1:2). Pochylenia podłużne i poprzeczne w obrębie miejsc postojowych i jezdni manewrowych nie powinny przekraczać 2.5%.

5.4 PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE:

Przewidziano konstrukcję nawierzchni jak dla kategorii ruchu KR1 (przyjęta na podstawie różnicowanego rodzaju potencjalnego ruchu samochodowego, przyjmując wariant niekorzystny).

Nawierzchnia z betonowej płyty JOMB – droga dojazdowa:

- betonowa płyta JOMB (wypełnienie szczelin kruszywem) - 10 cm
- podsypka kamienna 0/6 - 5 cm
- warstwa kruszywa łamanego 0/31.5 - 20 cm
- warstwa kruszywa łamanego 31.5/63 - 20 cm
- geosiatka o sztywnych węzłach
- warstwa wyrównawcza z piasku 0/2 – ~5cm

Razem: ~58 cm

Nawierzchnia z kruszywa:

- warstwa kruszywa łamanego 0/31.5 - 20 cm
- warstwa kruszywa łamanego 31.5/63 - 20 cm
- geosiatka o sztywnych węzłach
- warstwa piasku 0-2 – 5 cm

Razem: 45 cm

Nawierzchnia wybrukowań za krawężnikiem:

- 6 cm – kostka betonowa,
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm – warstwa mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31.5,
- 10 cm – warstwa pospółki, $k > 8$ m/dobę.

Razem: 34 cm

Odtworzenie istniejącej nawierzchni jezdni bitumicznej (ul. Życzkowskiego):

- 4 cm - warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 8 S 50/70,
- 8 cm - warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 11 W 50/70,
- 22 cm - podbudowa: mieszanka niezwiązana z kruszywem C50/30,
- istniejąca podbudowa

Nawierzchnia jezdni drogi dojazdowej ograniczona będzie krawężnikami betonowymi typu ulicznego ciężkiego 15x30 cm ułożonymi na ławie betonowej z oporem.

Przed ułożeniem warstw nawierzchni podłoże gruntowe powstałe po wymianie gruntu powinno osiągnąć $E2 \geq 80$ MPa.

W czasie prac ziemnych Wykonawca powinien sprawdzić podłoże gruntowe pod projektowanym powierzchniami komunikacyjnymi.

Roboty ziemne związane z budową nasypów, skarp, należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-S-02205. Wymagania dla nasypów i wykopów, a także rodzaju podłoża gruntowego pod warstwami nawierzchni powinny być zgodne z powyższą normą.

Ze względu na charakter nawierzchni, wymagać ona będzie stałego nadzoru i konserwacji ze względu na możliwość łatwego koleinowania i niszczenia powierzchni dróg i miejsc postojowych.

Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych warstw nawierzchni zostaną rozwinięte i ustalone na etapie projektu wykonawczego.

5.5 ODWODNIENIE:

Odwodnienie terenu oparte będzie o swobodny spływ wody opadowej oraz jej przesączanie się w głąb terenu poprzez przepuszczalną projektowaną nawierzchnię. Z drogi dojazdowej zlokalizowanej bezpośrednio przy zjeździe woda opadowa spłynie w kierunku ul. Życzkowskiego i zlokalizowanych tam wpustów.

5.6 ROBOTY ROZBIÓRKOWE:

Przewidziano rozbiórki istniejące obiekty budowlane zlokalizowane na terenie inwestycji,

6. WSKAŹNIKI TECHNICZNE:

- Powierzchnia jezdni manewrowej i dojazdowej: 2575 m²
- Powierzchnia miejsc postojowych: 2235 m²
- Powierzchnia wysepek wybrukowań: 80 m²
- Powierzchnia wysepek separujących zielonych: 83 m²

7. ZALECENIA KOŃCOWE:

Dokumentację projektową należy odczytywać w całości. Integralną częścią dokumentacji projektowej jest opis techniczny i rysunki techniczne. Treść rysunku technicznego wchodzącego w skład Dokumentacji projektowej jest zgodna z jego metryką. Inne obiekty pokazane na tym rysunku mogą być traktowane jedynie informacyjnie. Rysunek należy interpretować w powiązaniu z innymi odpowiadającymi rysunkami Dokumentacji projektowej oraz opisem technicznym. Dokumentację projektową sporządzono na mapie do celów projektowych. Naniesiona lokalizacja obiektów i urządzeń podziemnych jest orientacyjna. Nie wyklucza się istnienia innej niezainwentaryzowanej podziemnej infrastruktury terenu. W przypadku rozbieżności w dokumentacji projektowej, wymiary podane przez projektanta w ramach nadzoru autorskiego na piśmie ważniejsze od danych określonych na podstawie odczytu z Dokumentacji Projektowej.

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania we własnym zakresie m.in. następujących opracowań roboczych:

- inwentaryzacja istniejących urządzeń obcych i znaków geodezyjnych mogących kolidować z projektowaną przebudową drogi,
- opracowania związane z zapewnieniem ciągłości ruchu w trakcie prowadzenia robót,
- projekt organizacji robót wykonania zjazdu,
- projekt organizacji ruchu drogowego na czas robót.

Przed wbudowaniem obiektów drogowych należy sprawdzić na budowie istniejące rzędne i wytyczyć rzędne projektowane przed rozpoczęciem robót budowlanych.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych w wykopie należy ułożyć po obu stronach w dnie wykopu sączki drenarskie i sprowadzić je do studzienek, skąd należy odpompować wodę np. pompą o wydajności do 7m³/h z napędem elektrycznym do istniejących odbiorników.

Czas pompowania ustali Inspektor Nadzoru.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych w wykopie Wykonawca powinien opracować dokumentację techniczną odwodnienia wykopów.