

INWESTOR :		
AKADEMIA GÓRNICZO - HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE 30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30, tel: 12 617 33 66		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA :		
 APA Czech_Duliński_Wróbel Agencja Projektowa „ARCHITEKTURA” Sp. z o.o. 31-148 KRAKÓW, ul. Wróblewskiego 3/2 tel: 12 631 09 60, fax 12 631 09 61, e-mail: architektura@apa.krakow.pl		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA BRANŻOWA :		
PROJTECH Dawid Klimek Budownictwo Komunikacyjne Projekty i Nadzory ul. Prosta 3, 32-052 Radziszów kom. 602 411 601, e-mail: projtech@op.pl		
TEMAT :		
BUDOWA BUDYNKU STUDENCKIEGO CENTRUM KONSTRUKCYJNEGO AGH WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, UKŁADEM KOMUNIKACYJNYM ORAZ WBUDOWANĄ STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ, NA CZĘŚCI DZIAŁEK NR 653/44, 653/54, 653/59 OBR. 4, JEDN. EWID. KROWODRZA, PRZY UL. KAWIORY W KRAKOWIE		
FAZA :		
PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA :	BRANŻA :	
DROGI, PLACE, UKSZTAŁTOWANIE TERENU	SCK/PW/DR	
DATA :		
KRAKÓW, SIERPIEŃ 2021		
PROJEKTANCI	NR UPRAWNIEŃ /SPECJALNOŚĆ	PODPIS, DATA
mgr inż. Dawid Klimek	MAP/0280/POOD/10 Specjalność drogowa	
SPRAWDZAJĄCY	NR UPRAWNIEŃ /SPECJALNOŚĆ	PODPIS, DATA
mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11 Specjalność drogowa	

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU PN.: „BUDOWA BUDYNKU STUDENCKIEGO CENTRUM KONSTRUKCYJNEGO AGH
W KRAKOWIE WRAZ Z MIEJSCAMI POSTOJOWYMI, UKŁADEM KOMUNIKACYJNYM ORAZ WBUDOWANĄ STACJĄ
TRANSFORMATOROWĄ NA DZIAŁKAC NR CZ. DZIAŁKI 653/44, CZ. DZIAŁKI 653/54, CZ. DZIAŁKI 653/59 OBR. 0004,
J. EWIDENCYJNA KROWODRZA”
BRANŻA: DROGOWA

SPIIS TREŚCI

OPIS:

1. Dane ogólne
2. Warunki gruntowo - wodne
3. Rozwiązania sytuacyjne
4. Rozwiązania wysokościowe
5. Odwodnienie
6. Konstrukcja nawierzchni
7. Elementy docelowej organizacji ruchu
8. Infrastruktura obca, drzewa oraz krzewy
9. Uwagi końcowe

RYSUNKI:

	Skala:	Nr rys.:
1. Orientacja	1:10 000	1
2. Plan sytuacyjny	1:500	2
3. Plan warstwicowy	1:250	3
4. Przekroje typowe	1:50	4

ZAŁĄCZNIKI:

1. Uprawnienia i zaświadczenie Projektanta
2. Uprawnienia i zaświadczenie Sprawdzającego

1. Dane ogólne

Przedmiotowe przedsięwzięcie obejmuje budowę budynku Studenckiego Centrum Konstrukcyjnego AGH w Krakowie na działkach nr 653/44 (część), 653/54 (część), 653/59 (część) obr. 0004, j. ewidencyjna Krowodrza.

Celem przedmiotowego zadania jest zapewnienie obsługi komunikacyjnej budowanego budynku.

Graficzną lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunku nr 1.0 – Orientacja.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Akademia Górniczo – Hutnicza, im. Stanisława Staszica w Krakowie, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków.

Podstawą opracowania są:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Obowiązujące rozporządzenia, normy i wytyczne w zakresie projektowania dróg i ulic,
- Umowa i uzgodnienia z Inwestorem,
- Wizje lokalne w terenie,
- Katalogi materiałów i urządzeń,
- Projekt zagospodarowania terenu.

2. Warunki gruntowo-wodne

Na potrzeby niniejszego projektu przyjęto:

- kategorie gruntu G3;
- warunki wodne: przeciętne.

Opinia geotechniczna warunków posadowienia obiektu budowlanego

Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” przyjęto kategorię geotechniczną pierwszą.

W przypadku naruszenia naturalnej struktury gruntu, Wykonawca jest zobowiązany do jego wymiany. Nie dopuszcza się prowadzenia robót ziemnych podczas trwania opadów atmosferycznych.

Na ostatnich 30 cm roboty ziemne należy wykonać ręcznie. Skarpy wykopów powinny być zabezpieczone w sposób zabezpieczający ich stateczność. Sposób zabezpieczenia wykopów należy wykonać zgodnie z przepisami. Za prawidłowe zabezpieczenie odpowiada Kierownik budowy. Nie

dopuszcza się prowadzenia robót ziemnych podczas trwania opadów atmosferycznych. Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zachować naturalną strukturę gruntów, w przypadku jej naruszenia Wykonawca zobowiązany jest do jego wymiany. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 Roboty Ziemne. Z uwagi na wykopy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć rejon robót. Przestrzegać przepisów BHP dotyczących robót ziemnych oraz montażowych.

3. Rozwiązanie sytuacyjne

Przedmiotowe przedsięwzięcie obejmuje budowę budynku Studenckiego Centrum Konstrukcyjnego AGH w Krakowie na działkach nr 653/44 (część), 653/54 (część), 653/59 (część) obr. 0004, j. ewidencyjna Krowodrza.

Celem przedmiotowego zadania jest zapewnienie obsługi komunikacyjnej budowanego budynku.

Projektowany układ komunikacyjny składa się z:

- rampa wjazdowa na przedłużeniu istniejącego wjazdu po stronie północno wschodniej projektowanego budynku,
- placu manewrowego wraz z miejscami postojowymi po stronie wschodniej projektowanego budynku
- chodników w około projektowanego budynku.

Rampa wjazdowa

Projektowana rampa wjazdowa posiada nawierzchnię szerokości 3,5m z betonowej kostki brukowej gr. 8cm obramowaną zewnętrznie krawężnikami betonowymi 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (wyniesienie 12cm).

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanej rampy realizowane będzie poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne do odwodnienia liniowego i dalej poprzez instalację kanalizacji deszczowej do odbiornika wód opadowych.

Plac manewrowy z miejscami postojowymi

Projektowany plac manewrowy posiada nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8cm.

Projektowane miejsca postojowe o parkowaniu prostokątnym o wymiarach 2,5m x 5,0m (3,6m x 5,0m dla osób niepełnosprawnych) posiada nawierzchnię z betonowej kostki brukowej gr. 8cm obramowaną zewnętrznie krawężnikami betonowymi 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (wyniesienie 12cm).

Łączna liczba miejsc postojowych wynosi 3szt. (w tym 1 miejsce postojowe dla osób

niepełnosprawnych).

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanego placu manewrowego oraz miejsc postojowych realizowane będzie poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne do odwodnienia liniowego i dalej poprzez instalację kanalizacji deszczowej do odbiornika wód opadowych.

Chodniki

Projektowane chodniki szerokości 2,0 – 3,5m posiadają nawierzchnie z betonowej kostki brukowej gr. 8cm o pochyleniu poprzecznym 2%-3% obramowaną zewnętrznie obrzeżami betonowymi 8x30cm na ławie betonowej (wyniesienie 0/4cm).

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanej części chodników realizowane będzie poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne do odwodnienia liniowego i dalej poprzez instalację kanalizacji deszczowej do odbiornika wód opadowych.

Odprowadzenie wód opadowych z pozostałych projektowanych chodników realizowane będzie poprzez odpowiednie spadki poprzeczne na tereny zielone działek Inwestora.

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku nr 2.0.

4. Rozwiązania wysokościowe

Ukształtowanie wysokościowe dostosowano do poziomu zero projektowanego budynku oraz istniejącego terenu.

Pochylenie podłużne rampy wjazdowej wynosi do 8%.

Pochylenia podłużne i poprzeczne placu manewrowego, miejsc postojowych oraz chodników nie przekraczają 3%.

Rozwiązanie wysokościowe przedstawiono na rysunku nr 3.0.

5. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanego placu manewrowego, rampy, miejsc postojowych oraz części chodników realizowane będzie poprzez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne do odwodnienia liniowego i dalej poprzez instalację kanalizacji deszczowej do odbiornika wód opadowych.

Odprowadzenie wód opadowych z pozostałych projektowanych chodników realizowane będzie poprzez odpowiednie spadki poprzeczne na tereny zielone działek Inwestora.

6. Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie przyjętej kategorii ruchu KR1, kategorii gruntów G3, katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych oraz Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 29 stycznia 2016r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni

1. Warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej, gr. 8cm.
 2. Podsypka cementowo – piaskowa gr. 3cm.
 3. Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej, kruszywo łamane, stabilizowane mechanicznie 0/31,5, C_{90/3}, gr. 20cm.
 4. Warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej, kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63 C_{NR}, CBR≥20%, gr. 30cm.
- Łączna grubość nawierzchni 61cm.

Miejsca postojowe należy wyróżnić kolorystycznie.

Warunek mrozoodporności:

Wymagana grubość wg. Tablicy 9 z „Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podanych i Półsztywnych” dla gruntu G3, głębokości przemarzania 1,0m kategorii ruchu KR1: $0,5 \times 1,00 = 0,5\text{m}$

Warunek mrozoodporności konstrukcji jest zatem spełniony.

Ze względu na odwodnienie podłoża nawierzchni, zastosowana warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stanowi warstwę odsączającą wykonaną z materiałów mrozoodpornych o współczynniku filtracji $k \geq 8\text{m/d}$ ($\geq 0,0093 \text{ cm/s}$). Ponadto powinien być spełniony warunek szczelności warstw zgodnie ze wzorem:

$$D_{15}/d_{85} \leq 5$$

D₁₅ – wymiar sita, przez które przechodzi 15% ziaren warstwy odsączającej

d₈₅ – wymiar sita, przez które przechodzi 85% ziaren gruntu podłoża

W przypadku naruszenia naturalnej struktury gruntu Wykonawca zobowiązany jest do ich wymiany. W przypadku napotkania innych warunków gruntowych Wykonawca zobowiązany jest do doprowadzenia ich do G1.

7. Elementy docelowej organizacji ruchu

W celu prawidłowego oznakowania projektowanego układu komunikacyjnego przewiduje się oznakowanie miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych zestawem znaków pionowych D-18a z tabliczką T-29, znakami poziomymi P-24 i P-20. Ponadto powierzchnię miejsc należy pomalować na kolor niebieski.

Dodatkowo projektowane miejsca postojowe przewiduje się wyznaczyć kostką o odrębnym kolorze.

6.1. Oznakowanie poziome

Typ oznakowania	Długość [m, szt]	Powierzchnia [m ²]	Powierzchnia jednostkowa [m ² /mb]	Powierzchnia całkowita [m ²]
P-20	29,2	-	0,12	3,50
P-24	1	0,76	-	0,76
SUMA:				4,26

Ponadto nawierzchnię miejsca postojowego dla osób niepełnosprawnych należy pomalować na kolor niebieski – pow. 18,0m².

6.2 Oznakowanie pionowe

Typ oznakowania pionowego	Ilość całkowita [szt.]
D-18a <i>symb. Koperta 1 szt.</i>	1
T-29	1
SUMA:	2
Słupki:	1

8. Infrastruktura obca, drzewa oraz krzewy

Na terenie inwestycji przebiegają sieci zgodnie z mapą do celów projektowych, istnieje możliwość występowania innej infrastruktury.

Niniejsze opracowanie nie koliduje z sieciami obcymi ani też nie wymaga wycinki drzew i krzewów.

9. Uwagi końcowe

Roboty powinny być prowadzone w oparciu o niniejszy projekt. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wytyczyć obiekt w terenie i sprawdzić zgodność projektu - w przypadku domniemania lub pojawienia się nieścisłości lub błędów należy natychmiast powiadomić Inwestora i/lub Projektanta. Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić to Projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.