

OPIS TECHNICZNY

Do Projektu wykonawczego dróg, parkingów , placów i chodników Biblioteki Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach przy ulicy Bankowej.

1. Materiały wyjściowe

- 1.1. Projekt zagospodarowania terenu
- 1.2. Koncepcja układu komunikacyjnego zaopiniowana pozytywnie przez MZU i M Katowice
- 1.3. Projekty budowlane obiektu kubaturowego i uzbrojenia podziemnego

2. Stan istniejący

Centrum Informacji Naukowej i Biblioteka Uniwersytetu Śląskiego wybudowane będzie na działkach zajętych przez nieczynne od lat lodowisko tzw. Torwar usytuowanych pomiędzy wybudowanym Wydziałem Prawa i istniejącym Wydziałem Nauk Społecznych.

Ulica Chełkowskiego jest obecnie ulicą wewnętrzną z jezdnią o szerokości 5,00 m i ciągiem pieszo – rowerowym po jej północnej stronie i łączy ulicą Bankową z terenem Wydziału Prawa.

Ulica Moniuszki jest ulicą bez przejazdu, której trasa kończy się w rejonie Torwaru.

Ulica Bankowa prowadzi ruch kołowy w obu kierunkach pomiędzy ulicą Warszawską i ulicą Uniwersytecką i dalej w kierunku ulicy Roździeńskiego. Po zakończeniu przebudowy bulwarów rzeki Rawy, odcinek ulicy Moniuszki zostanie przywrócony do ruchu i zostaną odtworzone miejsca parkingowe , które są przy niej usytuowane.

3. Stan projektowany

W ramach budowy Biblioteki Uniwersytetu Śląskiego projektuje się elementy wewnętrznego układu komunikacyjnego na które składają się:

- budowa ulicy nowej Francuskiej jako ulicy wewnętrznej połączonej z ulicą Moniuszki i ulicą Chełkowskiego.

Ulica nowa Francuska kończyć się będzie na włączeniu jej do ulicy Chełkowskiego.

- remont istniejącej ulicy Chełkowskiego jako drogi wewnętrznej wraz z ciągiem pieszym po stronie północnej na odcinku od ulicy Bankowej do drogi wewnętrznej przy Wydziale Prawa został zrealizowany i ulica funkcjonuje.

- budowa dróg manewrowych i dojazdowych obsługujących miejsca postojowe zlokalizowane w rejonie Biblioteki po jej wschodniej stronie

- budowa chodników i ciągów pieszych w granicach terenu objętego opracowaniem zapewniających połączenia komunikacyjne z istniejącymi ciągami pieszymi.

- budowa miejsc postojowych w zespole parkingowym oraz przy jezdni ulicy nowej Francuskiej

- budowa placów o podwyższonym standardzie przed wejściem głównym do obiektu po stronie północnej i po stronie południowej

Generalnym założeniem projektu zagospodarowania terenu jest utworzenie strefy ruchu uspokojonego w kwartale na wschód od rzeki Rawy.

Jezdnia ulicy Francuskiej otrzyma jezdnię o szerokości 6,00 m o spadkach poprzecznych dwustronnych o wielkości 2% i nawierzchni z kształtek brukowych o konstrukcji dla ruchu KR – 2.

Drogi dojazdowe i manewrowe otrzymają jezdnie o szerokości 5,75 m o spadkach poprzecznych dwustronnych o wielkości 2%.

Projektowane miejsca postojowe otrzymają wymiary 2,50 * 5,00 m i spadki poprzeczne o wielkości 2% w kierunku jezdni manewrowych.

Zatoki postojowe do parkowania równoległego do osi jezdni otrzymają wymiary 2,50 x 5,00 m i spadek poprzeczny jednostronny o wielkości 2% w kierunku jezdni ulicy nowej Francuskiej

Projektowane place, ciągi piesze i chodniki otrzymają szerokości od 1,50 m do 24,50 m i spadki poprzeczne zgodne z projektowanym ukształtowaniem terenu i kierunkami odwodnienia terenu o wielkości od 0,5% do 5%.

Ciągi piesze o szerokości powyżej 3,00 m będą zagospodarowane jako miejsca chwilowego wypoczynku.

4. Projektowane ukształtowanie terenu

Projektowane ukształtowanie terenu ma na celu doprowadzenie terenu projektowanego wymaganego względami architektonicznymi i potrzebami konstrukcyjnymi projektowanego budynku biblioteki.

Poziom posadowienia posadzki parteru budynku biblioteki został ustalony na rzędnej 261,00 m npm.

Projektowany teren wokół budynku, w bezpośrednim jego sąsiedztwie będzie posadowiony na rzędnej 260,98 m npm.

Kształtując teren projektowany należy posługiwać się profilami podłużnymi wykonanymi dla parkingów 1 – 4 i profilem ulicy Nowej Francuskiej, wymaganym poziomem terenu przy ścianach budynku biblioteki oraz charakterystycznymi rzędnymi podanymi na planie sytuacyjnym.

Powiązanie wysokościowe ulicy nowej Francuskiej z budynkiem biblioteki wymaga zastosowania skarpy ziemnej pomiędzy ulicą nową Francuską i wschodnią stroną istniejącego budynku Wydziału Nauk Społecznych. Wymagać to będzie również wykonania schodów terenowych łączących ciąg komunikacyjny przy istniejącym budynku i ulicą. Schody terenowe będą miały wysokość 60 cm i będą składać się z 4-ech stopni o wysokości 15 cm każdy. Projektowana skarpa otrzyma pochylenie 1 :3 lub łagodniejsze, w zależności od różnicy wysokości jaką będzie pokonywać.

Przy ukształtowaniu terenu należy kierować się zasadą aby spadki terenu były zawsze w kierunku od budynku..

Na obrzeżach terenu objętego opracowaniem należy doprowadzić do połączenia terenu projektowanego z terenem istniejącym. Ukształtowany teren powinien być prawidłowo zagęszczony i wyplantowały.

5. Konstrukcja nawierzchni

Jezdnia ulicy Francuskiej i jezdnie manewrowe otrzymają nawierzchnię o konstrukcji:

- kształtki brukowe betonowe grub. 8 cm w kolorze szarym
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 5 cm

- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm grub. 10 cm
- dolna warstwa podbudowy z tłucznia o gran. 25 – 63 mm grub. 12 cm
- warstwa mrozochronna z pospółki o CBR = 25 grub. 10 cm

Miejsca postojowe otrzymają nawierzchnię o konstrukcji:

- kształtki brukowe betonowe grub. 8 cm w kolorze czarnym
 - podsypka cementowo – piaskowa grub. 5 cm
 - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm grub. 8 cm
 - dolna warstwa podbudowy z tłucznia o gran. 25 – 63 mm grub. 12 cm
 - warstwa mrozochronna z pospółki o CBR = 25 grub. 10 cm
- Linie segregacyjne pomiędzy miejscami postojowymi wykonane będą z jednego rzędu kształtek brukowych w kolorze szarym.

Chodniki i ciągi piesze otrzymają nawierzchnię o konstrukcji:

- kształtki brukowe grub. 8 cm w kolorze szarym
 - podsypka cementowo – piaskowa grub. 5 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego o gran. 0 -31,5 mm grub. 10 cm
- W miejscach wyznaczonych przejść przez jezdnię , na całej szerokości przejścia , nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z kształtek brukowych w kolorze chodnika , który prowadzi ruch pieszy na przejście.

Ciąg komunikacyjny i wjazdy na place otrzymają nawierzchnię o konstrukcji:

- kształtki brukowe betonowe grub. 8 cm w kolorze szarym
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 5 cm
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm grub. 10 cm
- dolna warstwa podbudowy z tłucznia o gran. 25 – 63 mm grub. 12 cm
- warstwa mrozochronna z pospółki o CBR = 25 grub. 10 cm

Wyżej podana konstrukcja nawierzchni dotyczy ciągu komunikacyjnego przy istniejącym budynku, gdyż konieczne będzie aby tam sporadycznie mógł wjechać samochód, ze względu na sposób użytkowania budynku oraz na stację transformatorową, która jest wbudowana w budynek.

Szerokość ciągu , wynosząca 2,75 m pozwala na sporadyczne korzystanie z niego przez samochody dostawcze.

Wjazdy na place przed budynkiem usytuowane są od strony ulicy nowej Francuskiej i będą miały szerokość 5,00 m.

Place po południowej i północnej stronie budynku otrzymają nawierzchnię o konstrukcji:

- płyty kamienno – betonowe „Probetdasag” grubości 8 cm w kolorze pomarańczowym i czarnym, przekładane pasami z kostki kamiennej granitowej po 4 rzędy w jednym pasie
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 5 cm
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm grub. 8 cm
- dolna warstwa podbudowy z tłucznia o gran. 25 – 63 mm grub. 12 cm
- warstwa mrozochronna z pospółki o CBR = 25 grub. 10 cm

Płyty kamienno betonowe „Probetdasag” będą stosowane w dwóch wymiarach:

Płyty pomarańczowe: 60 cm x 26,5 cm x 8 cm
Płyty czarne 60 cm x 18 cm x 8 cm.

Sposób układania płyt na obydwu placach został ustalony przez Głównego Projektanta obiektu i rysunek układania zamieszczony jest w projekcie architektonicznym. W niniejszym projekcie zamieszczony jest detal układania zaadaptowany z projektu architektury.

6. Obramowanie nawierzchni

Jezdnie ulicy Francuskiej, dróg dojazdowych i manewrowych w miejscach, gdzie nie występują miejsca postojowe oraz zewnętrzne obramowanie parkingów zostaną obramowane krawężnikami betonowymi ulicznymi wibroprasowanymi 15*30 cm ustawionymi na ławie betonowej z oporem.

Wjazd na miejsca postojowe usytuowane przy ulicy Francuskiej odbywać się będzie przez krawężniki obniżone do wysokości 5 cm ponad jezdnię ulicy. Do wykonania obniżonych krawężników należy użyć krawężników o wysokości 25 cm, co zapewni utrzymanie jednakowej grubości ławy na całej długości.

W zespole parkingowym nawierzchnie jezdni oddzielone będą od nawierzchni miejsc postojowych krawężnikami 12*25 cm wtopionymi i ustawionymi na ławie betonowej zwykłej.

Place i chodniki obramowane będą obrzeżami betonowymi 20*6 cm ustawionymi na podsypce piaskowej i spoinach wypełnionych zaprawą cementową.

Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni i obramowania zawarte są na rysunkach konstrukcyjnych

7. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych powierzchni utwardzonych odbywać się będzie poprzez spadki poprzeczne, spadki podłużne, ścieki przykrawężnikowe (przy ulicy Francuskiej) do projektowanych studzienek ściekowych i dalej do projektowanej w ramach niniejszego opracowania kanalizacji deszczowej. Z ciągów pieszych i placów wody opadowe odprowadzane będą do projektowanego odwodnienia liniowego lub na sąsiadujące tereny zielone.

Z chodników przylegających do nawierzchni jezdni wody opadowe spływać będą do zabudowanych tam studzienek ściekowych.

Rozmieszczenie projektowanych studzienek ściekowych przedstawione jest na planie sytuacyjnym (rysunek nr .1) oraz na profilach podłużnych.

8. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem zasadniczych robót budowlanych zostaną wykonane roboty przygotowawcze obejmujące rozbiórki istniejących obiektów kubaturowych i zdjęcie warstwy wierzchniej podłoża, do gruntu budowlanego.

Wykonawca robót przygotowawczych i rozbiórkowych doprowadzi teren do poziomu istniejącego to jest do rzędnej 260,00 m npm poprzez uzupełnienie różnicy wysokości gruntem budowlanym spełniającym warunki przydatności do budowy nasypów.

Roboty ziemne związane z wykonaniem ukształtowania obejmować będą wykonanie niewielkich wykopów na włączeniu się do istniejącego zagospodarowania oraz będą obejmować wykonanie nasypów do poziomu wymaganego profilami podłużnymi i obsypaniem budynku.

Ilości robót ziemnych do wykonania w ramach ukształtowania terenu są następujące:

Wykopy	-	57,59 m ³
Nasypy	-	3800,34 m ³

Niedobór w ilości 3742,75 m³ można uzupełnić na dwa sposoby w zależności od organizacji robót, a mianowicie:

- urobkiem z wykopów fundamentowych pod budynek biblioteki i wtedy urobek z korytowania pod nawierzchnie utwardzone należy wywieźć na odkład
- lub urobkiem z korytowania pod nawierzchnie utwardzone, gdyby się okazało, że urobek z wykopów fundamentowych w całości został wywieziony wcześniej na odkład.

Roboty ziemne obejmować będą również wykonanie korytowania pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni i wykopów pod studzienki ściekowe. W zależności od organizacji robót urobek z korytowania należy odwieźć na odkład lub wbudować w nasyp.

9. Uwagi końcowe

Tyczenia drogowych elementów zagospodarowania należy dokonać w oparciu o miary podane na planie sytuacyjnym, na rysunkach konstrukcyjnych oraz kierując się zasadą wzajemnej prostopadłości lub równoległości krawędzi.

Projektowaną skarpe należy wyplantować i wyprofilować przy założeniu, że u podstawy skarpy i na górze powinno być 0,50 m odstępu od miejsc postojowych i od ciągu komunikacyjnego.

Wszystkie materiały używane do budowy nawierzchni powinny posiadać niezbędne certyfikaty dopuszczające je do stosowania w budownictwie drogowym.