

**WYDZIAŁ ARCHITEKTURY POLITECHNIKI KRAKOWSKIEJ
INSTYTUT PROJEKTOWANIA URBANISTYCZNEGO
KATEDRA KOMPOZYCJI URBANISTYCZNEJ
STOPIEŃ II, ROK 1, SEMESTR 1, ROK AKADEMICKI 2017/2018**

Godziny zajęć:

poniedziałek: 15.45-18.45

czwartek: 9.15-11.30

sala P1-ABC, P6 (pon.), P1 (czw.)

**PROJEKTOWANIE URBANISTYCZNO-ARCHITEKTONICZNE, II-C-7
Projektowanie Wielorodzinnych Zespołów Mieszkaniowych**

prowadzący przedmiot:

prof. dr hab. inż. arch. Jacek Gyurkovich

prowadzący grupy:

dr inż. arch. Michał Krupa

dr hab. inż. arch. Andrzej Lorek

dr inż. arch. Agnieszka Matusik

dr inż. arch. Mariusz Twardowski

(koordynator kursu)

dr inż. arch. Ewelina Woźniak – Szpakiewicz

Opis kursu

Program merytoryczny kursu obejmuje problematykę architektoniczną i urbanistyczną związaną z kształtowaniem współczesnego środowiska zamieszkania w obszarach śródmiejskich. Przedmiotem opracowania projektowego w ramach kursu jest przestrzenna i programowa koncepcja urbanistyczna zespołu wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej w kontekście przestrzennym, funkcjonalnym i kulturowym istniejącego miejskiego zainwestowania, na terenach rozwojowych miasta lub na terenach zdegradowanych, poddanych procesom transformacji. Podstawą do sformułowania programu użytkowego dla obszaru opracowania oraz określenia relacji przestrzennych i funkcjonalnych z najbliższym otoczeniem jest analiza uwarunkowań lokalizacyjnych obszaru, analiza urbanistyczna (schematy, plany 1:5000; 1:2000, 1:500, szkice, zdjęcia, panoramy i komentarze autorskie), obejmująca teren opracowania i najbliższe otoczenie stanowiące strefę wzajemnych oddziaływań. Projekt obejmuje opracowanie urbanistycznej koncepcji programowo-przestrzennej zespołu

wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej na obszarze o powierzchni około 10 - 15 ha. Koncepcja urbanistyczna zobowiązuje do zapewnienia właściwych relacji obszaru objętego opracowaniem z miastem i terenami otaczającymi, w tym powiązań komunikacyjnych, funkcjonalnych i przestrzennych, sformułowania kompozycji zabudowy mieszkaniowej oraz wynikającej z programu funkcjonalnego towarzyszącej zabudowy usługowej (obiekty na działkach wydzielonych: szkoły, przedszkola, obiekty i urządzenia służby zdrowia, łączności, kultury, administracji, usługi komercyjne i inne), układu komunikacji kołowej, rowerowej i pieszej, urządzenia rekreacji i sportu, kompozycje zieleni wysokiej. Należy opracować koncepcję urbanistyczną w skali 1:1000 na podkładzie sytuacyjno-wysokościowym, jako planszą kompozycyjną (widok z góry z cieniami), uzupełnioną o niezbędne schematy ilustrujące przyjęte rozwiązania (schemat funkcjonalny, schemat układu komunikacji kołowej i pieszej, schemat struktury środowiska przyrodniczego, stref rekreacji i zieleni wysokiej). Obowiązuje opracowanie nakładki na planszą kompozycyjną zawierającą bilans terenu w tej samej skali. Plansza w skali 1:500, obejmująca wybrany fragment projektowanego zespołu koncepcji stanowi koncepcję zagospodarowania terenu związana z półprywatną przestrzenią otoczenia zespołu budynków mieszkańsko-usługowych oraz zewnętrzną przestrzenią publiczną. Obowiązującą ilustracją koncepcji architektonicznej stanowi rozwiązanie wybranego budynku wielorodzinnego (rzuty, przekroje, elewacje w skali 1:200 - aplikacja wiedzy nabytej na studiach I stopnia), oraz wizualizacje komputerowe. Obowiązuje również urbanistyczna makieta fizyczna (1:1000 lub 1:500). Integralnym elementem pracy kursowej jest esej (minimum 20 000 znaków strony A4, czcionka Arial 11 pt ze standardowym marginesem i 1,5 odstępu między wierszami + ilustracje), potwierdzający indywidualne studia i znajomość współczesnych tendencji w kształtowaniu architektury mieszkaniowej, oraz opis przyjętych rozwiązań koncepcyjnych (minimum 16 000 znaków strony A4, czcionka Arial 11 pt ze standardowym marginesem i 1,5 odstępu między wierszami) + ilustracje (plansze projektu w formacie A4).

Szczegółowa forma opracowania projektu kursowego

I. Część rysunkowa:

Plansze 50 x 70 cm w układzie pionowym (minimum 8, w teczkach 50x70), w technice czarno-białej. Poza opisem merytorycznym, dotyczącym treści planszy (legenda, informacje tekstowe) na każdej z plansz muszą być podane następujące informacje: nazwa przedmiotu, imię i nazwiska autora, rok i semestr studiów, oraz nazwa jednostki WA, w której projekt został wykonany wraz z nazwiskami prowadzącego przedmiot i prowadzącego grupę. Użycie koloru jest możliwe w przypadku plansz z elewacjami, oraz wizualizacjami obiektu (po uzgodnieniu z prowadzącym).

- Koncepcja urbanistyczna – skala 1:1000 - na podkładzie sytuacyjno-wysokościowym, jako plansze kompozycyjna (widok z góry z cieniami), uzupełniona o niezbędne schematy ilustrujące przyjęte rozwiązania

(schemat funkcjonalny, schemat układu komunikacji kołowej i pieszej, schemat struktury środowiska przyrodniczego, stref rekreacji i zieleni wysokiej).

- Projekt Zagospodarowania Terenu – skala 1:500 – na podkładzie sytuacyjno-wysokościowym, oznaczyć strony świata, wskazać: drogę dojazdową, granice działki (ewentualne ogrodzenie), usytuowanie budynku, dojazd i dojścia piesze do budynku, parking. Uwzględnić zielen niską, wysoką,

- Rzuty nie powtarzających się kondygnacji – skala 1:200, kolejność rzutów stosowna do poziomów (-), ($\pm 0,00$), (+). Rzut parteru z najbliższym otoczeniem. Wskazać: dojazd i dojście piesze do budynku („brama” wejściowa), parkingi, także zielen niską, wysoką, „małą architekturę”, „oświetlenie”, „wodę”...

- Przekroje: poprzeczny, podłużny – skala 1:200,

- Elewacje – skala 1:200

Uwaga:

Na rzutach i przekrojach oznaczyć poziomy (-), ($\pm 0,00$), (+)

Pokazać zasadę konstrukcyjną: osie konstrukcyjne, dylatacje. Wskazać „miejsca” na instalacje: c.o., wod.-kan., wentylacja, czerpnie powietrza, szachty, odprowadzenie wody z dachu...

Rozmieścić klatki schodowe zgodnie z przepisami dotyczącymi ewakuacji.

- Przekrój przez ścianę zewnętrzną z fragmentem elewacji – skala 1:20, opisać: warstwy ścian, stropów, koty wysokościowe,

- Perspektywa odręczna – uwzględnić proporcje bryły

Wizualizacje

- Schematy, analizy – skala pozwalająca na czytelne przedstawienie analizowanych elementów

II. Część opisowa:

- Esej z ilustracjami – potwierdzający indywidualne studia i znajomość współczesnych tendencji w kształtowaniu architektury mieszkaniowej. Podać: wykaz literatury, źródła cytatów, dane o analizowanych projektach: autor, miejsce, funkcja, materiał, konstrukcja, źródło (minimum 20 000 znaków strony A4, czcionka Arial 11 pt ze standardowym marginesem i 1,5 odstępu między wierszami + ilustracje),

- Opis przyjętych rozwiązań koncepcyjnych – program użytkowy, zasada konstrukcyjna, moduł konstrukcyjny, materiał, dylatacje..., wyposażenie techniczne – instalacje wod.-kan., c.o., wentylacja, czerpnie powietrza, odprowadzenie wody z dachu, klatki schodowe zgodnie z przepisami o ewakuacji... (minimum 16 000 znaków strony A4, czcionka Arial 11 pt ze standardowym marginesem i 1,5 odstępu między wierszami + ilustracje)

- Plansze pracy – pomniejszone do A4

III. Szkicownik

- Szkicownik do projektu w formacie A3, zawierający kopie rysunków i szkiców z wszystkich faz opracowywania projektu, potwierdzonych

podpisem prowadzącego grupę (adnotacja z korekty),

IV. Płyta CD

- kopia cyfrowa całego projektu na płycie CD zawierająca wszystkie plansze projektu w kolejności ich rozmieszczenia w formacie *.jpg w rozdzielczości minimum 300 dpi. Na płycie CD należy również zapisać esej i opis do projektu.

Cel kursu

Celem kursu jest opanowanie przez studentów podstawowych zasad projektowania i kompozycji w architekturze i urbanistyce, w szczególności wiedzy i umiejętności związanych z opracowaniem koncepcji architektonicznourbanistycznej zespołu zabudowy wielorodzinnych budynków mieszkalnych, usytuowanego w kontekście miejskiej lokalizacji, wyposażonego w niezbędne dla zapewnienia współcześnie oczekiwanej jakości miejskiego środowiska zamieszkania elementy programu funkcjonalnego towarzyszącego zabudowie mieszkaniowej.

Uczestnicy kursu poznają zasady tworzenia pożądanych relacji między elementami kształtującymi przestrzeń: znaczenie kontekstu kulturowego i przestrzennego dla tożsamości miejsca i kreacji nowych wartości estetycznych, rolę środowiska przyrodniczego a także miejskiej przestrzeni publicznej dla jakości miejskiego środowiska zamieszkania.

Program kursu zapewnia możliwość opanowania wiedzy i umiejętności kształtowania właściwych relacji funkcjonalnych i przestrzennych elementów mieszkania i budynku, związków rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych i technicznych (instalacje wewnętrzne) z formą architektoniczną i komfortem życia mieszkańców. Celem kursu jest także zapoznanie studentów z obowiązującymi przepisami prawa i procedur związanych z projektowaniem i realizacją inwestycji objętej programem kursu.

Celem kursu jest również rozwijanie kreatywności studentów związanej z kształtowaniem środowiska zamieszkania o wysokich walorach estetycznych i użytkowych, w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju.

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uczestniczenie w zajęciach, zgodnie z zasadami określonymi w regulaminie studiów i programie kursu (ćwiczenia projektowe, przeglądy, klauzury), uzyskanie pozytywnej oceny z pracy kursowej: złożenie w terminie określonym w programie kursu pracy projektowej opracowanej zgodnie z wymaganą formą i zakresem merytorycznym, a także uczestnictwo w prezentacji i obronie pracy przed komisją złożoną z pracowników naukowych prowadzących kurs, oraz zaproszonych krytyków (w tym egzaminatora zewnętrznego z Izby

Architektów). Podsumowaniem wiedzy uzyskanej podczas pracy nad projektem jest egzamin końcowy.

Temat projektowy - lokalizacja

Obszar przeznaczony pod zespół zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej z usługami zlokalizowany jest północno-zachodniej części Krakowa, w Bronowicach. Od północy teren ograniczony jest północną obwodnicą Krakowa, granicę wschodnią wyznacza ulica Armii Krajowej, od południa teren ograniczony jest linia kolejową przebiegającą na południe od ul. Wizjonerów i Naukowców, od zachodniej strony teren ograniczony jest linią rozgraniczającą Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego „Bronowice Małe – Rondo Ofiar Katynia” i MPZP „Bronowice Małe – Tetmajera”.

Kraków Bronowice Małe

Na terenie opracowania znajduje się kilka istniejących zespołów budynków: po północno-wschodniej stronie znajduje się niewielki zespół kilku budynków jednorodzinnych z małymi usługami. Po południowo-wschodniej stronie znajduje się nowe osiedle budynków w zabudowie bliźniaczej Zielone Tarasy (proj. Robert Legieć, Sławomir Marzec) z 2014 roku natomiast po stronie południowej znajduje się niedawno zrealizowany zespół trzech budynków wielorodzinnych MWM (proj. Medusa Group, Przemysław Łukasik, Łukasz Zagała) w 2016 roku. Na środku założenia znajduje się niewielkiej wartości architektonicznej hotel Piast. Na południu realizowany jest przystanek Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej. Zadanie projektowe polega na zaproponowaniu alternatywnych koncepcji przestrzenno-funkcjonalnych rozwiązujących problemy nieciągłości zarówno przestrzennych jak i funkcjonalnych tej części miasta.

W koncepcjach projektowych zaleca się wykorzystanie potencjału istotnych dla obrazu miejsca elementów strukturalnych oraz powiązanie nowego zespołu z układem przestrzeni publicznych sąsiadujących zespołów mieszkaniowych.

W koncepcji mają zostać uchwycone najważniejsze wątki istniejącego układu funkcjonalnego i przestrzennego otoczenia z jednoczesnym wprowadzeniem nowych elementów tworzących ład przestrzenny. Działania projektowe winny zmierzać do stworzenia nowej i czytelnej osnowy strukturalnej obszaru z uwzględnieniem wszystkich dotychczasowych i nowych powiązań funkcjonalnych z jego najbliższym otoczeniem m.in. poprzez wskazania właściwych rozwiązań komunikacyjnych kołowych i pieszych oraz lokalizacji funkcji towarzyszących zabudowie mieszkaniowej. W ramach projektu winny być zaproponowane nowe przestrzenie publiczne oraz rehabilitacja zaniedbanych przestrzeni mieszkaniowych.

Analiza urbanistyczna

W ramach studiów przedprojektowych należy wykonać analizę urbanistyczną obszaru opracowania wraz z otoczeniem w zakresie dokumentującym najistotniejsze składniki istniejącego zainwestowania z podziałem na warstwy tematyczne takie jak: układ zabudowy, układ funkcjonalny, układ komunikacyjny, układ zieleni i inne niezbędne do właściwego scharakteryzowania stanu istniejącego. W ramach poszczególnych grup tematycznych należy dokonać analizy kompozycji zabudowy wraz z jej typologią, analizę gabarytów i linii zabudowy, lokalizację dominant i akcentów kompozycyjnych (także poza terenem opracowania), rozmieszczenie podstawowych funkcji (przemysł, handel, usługi, oświata, kultura, rekreacja itd.), strukturę komunikacji kołowej i głównych ciągów pieszych wraz z klasyfikacją funkcjonalno-techniczną oraz typologią przekrojów poprzecznych ulic a także dokonać oceny stanu i charakteru zieleni.

Należy dokonać oceny stanu przestrzeni publicznej: scharakteryzować ją pod względem charakteru, jakości zagospodarowania, dostępności, ciągłości oraz ewentualnych niezaspokojonych w tym zakresie potrzeb. Przy opracowywaniu schematów ilustrujących aktywność przestrzeni publicznej należy dokonać niezbędnych rozróżnień form aktywności oraz ich zmienności jakościowej i ilościowej w zależności od pory dnia także od dnia tygodnia. W podsumowaniu analizy powinna znaleźć się ocena zjawisk korzystnych i niekorzystnych mogących mieć istotny wpływ na kierunek pracy nad koncepcją zagospodarowania. Wśród nich jako najważniejsze należy uwzględnić: uwarunkowania lokalizacji, uciążliwości komunikacyjne, oceny stanu ładu przestrzennego, charakterystyczne elementy zagospodarowania i elementy środowiska naturalnego mogące mieć istotny wpływ na założenia koncepcyjne. Ten etap studiów przedprojektowych należy wykonać w formie analizy SWOT. Wnioski z analizy wraz z wytycznymi do projektu należy przedstawić w formie schematu wytycznych do koncepcji, dla którego legendę opracować należy indywidualnie.

Całość analizy winna być opracowana w formie zarówno graficznej jak i tekstowej. Każdy schemat winien być skonstruowany na syntetycznej i logicznej legendzie oraz powinien być podsumowany krótką warstwą tekstową o charakterze wnioskowym do uwzględnienia na etapie koncepcyjnym. Używając tych samych schematów graficznej ilustracji należy dokonać analizy konsekwencji realizacji tych wytycznych po zakończeniu prac nad projektem urbanistycznym.

Przed przystąpieniem do analizy należy dokonać weryfikacji wydanych materiałów pod kątem inwentaryzacji zmian i aktualizacji podkładów mapowych. Niezbędnym uzupełnieniem wydanych materiałów jest ilustracja poszczególnych zagadnień i zjawisk dokumentacją fotograficzną

i szkicami odręcznymi. Materiał graficzny dot. warstw tematycznych winien być opracowany w jednakowej skali 1:5000 i 1:2000 z legendami właściwymi do potrzeb prezentacji oraz w zakresie i skali stwierdzonych zjawisk i problemów wraz z uzupełniającym opisem.

Na terenie opracowania obowiązuje Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego „Bronowice Małe – Rondo Ofiar Katynia”¹. W analizie urbanistycznej oraz w rozwiązaniach projektowych należy przyjąć jego wymagania i ograniczenia. W nawiązaniu do miejsc postojowych należy uwzględnić wymagania ujęte w Programie obsługi parkingowej dla Miasta Krakowa.

Zadanie projektowe

Zadanie projektowe polegać będzie na umiejętnym skomponowaniu nowego zespołu zabudowy mieszkaniowej z funkcjami towarzyszącymi (handel, usługi, oświata, kultura, rekreacja itd.) w istniejącym kontekście wydanego obszaru opracowania z uwzględnieniem występujących w nim ograniczeń i możliwości.

Wszelkie działania projektowe winny być oparte na założeniach regulacyjnych oraz zastosowaniu typologii i gabarytów nowej zabudowy wprowadzających na zdegradowanych terenach ład przestrzenny. Jednocześnie działania te powinny prowadzić do zachowania i podkreślenia istniejących walorów otoczenia oraz wykorzystania warunków naturalnych terenu. Koncepcja programowo-przestrzenna, powinna wprowadzać na teren opracowania ład przestrzenny zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Decyzje projektowe powinny uwzględniać istniejące wartościowe elementy zagospodarowania oraz wykorzystywać walory środowiska naturalnego. W ramach projektu należy przedstawić obok koncepcji funkcjonalno-przestrzennej nowej struktury zabudowy także propozycje uzupełnienia istniejącej tkanki zabudowy oraz innych elementów zagospodarowania, z ucytelnieniem miejsc kompozycyjnie ważnych, eksponowanych a nie wykształconych w dostateczny sposób.

W ramach ćwiczenia na wyznaczonym granicami opracowania terenie należy zaprojektować zespół zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wraz z funkcjami towarzyszącymi w ilości odpowiadającej zadanyemu wskaźnikowi. Projektowana zabudowa mieszkaniowa winna nawiązywać swoją wysokością do zabudowy istniejącej w otoczeniu, przy czym uzupełniona być może przez wyższą w wyjątkowych przypadkach uzasadnionych względami kompozycyjnymi i funkcjonalnymi. Nie może jednak przekraczać maksymalnych wskaźników wyznaczonych Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Forma architektoniczna tej zabudowy

¹ Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego obszaru *Bronowice Małe – Rondo Ofiar Katynia* z załącznikami, Biuro Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa, www.bip.krakow.pl/?dok_id=52922

oraz jej układ urbanistyczny zapewniać mają wysoki standard estetyczny i użytkowy.

Pod powyższym należy rozumieć spełnienie następujących wymagań:

- ład przestrzenny uzyskany na drodze czytelnej i oryginalnej kompozycji struktury zabudowy i układu funkcjonalnego uwarunkowaniom stanu istniejącego;
- prawidłowe rozwiązanie układu komunikacji kołowej i pieszej z zapewnieniem obowiązujących standardów parkowania, segregacji ruchu i dostępności wg obowiązujących wskaźników i przepisów;
- zapewnienie czytelnych rozgraniczeń przestrzeni kolektywnej (półprywatnej, społecznej) od publicznej niezależnie od przyjętego modelu i typologii tkanki urbanistycznej;
- stworzenie interesujących pod względem funkcjonalnym i estetycznym przestrzeni publicznych jako miejsc integrujących mieszkańców i generujących życie publiczne;
- spełnienie podstawowych wymagań w zakresie jednakowej dostępności i równomiernego nasycenia funkcjami towarzyszącymi;
- nasycenie zielenią w formie i stopniu zapewniającym klimat sprzyjający wypoczynkowi i rekreacji w poszczególnych wnętrzach urbanistycznych oraz na obrzeżu a także izolację od uciążliwych funkcji komunikacyjnych;
- racjonalne i efektywne zagospodarowanie powierzchni zarówno w skali kompozycji urbanistycznej jak i rozwiązań architektonicznych zabudowy mieszkaniowej i samych mieszkań;
- zaprojektowanie wszystkich elementów projektu urbanistycznego i architektonicznego zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Standardy projektowe

Projektując parkingi dla mieszkańców uwzględniając zapisy Programu obsługi parkingowej dla Miasta Krakowa² należy przewidzieć dodatkowe stanowiska postojowe w ilości stosownej do przewidywanych potrzeb funkcji towarzyszących, niezależnie od ilości miejsc wynikających z potrzeb funkcji mieszkaniowej. Drogi dojazdowe zapewniać powinny bezpieczeństwo wszystkim użytkownikom oraz spełniać wymogi stawiane przez przepisy ochrony przeciwpożarowej. W otoczeniu budynków mieszkalnych należy zaprojektować place zabaw dla dzieci, podwórka gospodarcze oraz nieuciążliwie dla otoczenia zlokalizowane rampy zjazdów do garaży podziemnych.

Przestrzenie publiczne winny spełniać wymogi bezpieczeństwa (zwłaszcza dzieci), komfortu funkcjonalnego (także osób niepełnosprawnych), oraz posiadać walory estetyczne w zakresie zastosowanych rozwiązań formalnych, użytych materiałów i wyposażenia, a także kompozycji zieleni.

² Za: *Wskaźniki i liczby miejsc postojowych* [w:] Program obsługi parkingowej dla miasta Krakowa, załącznik do uchwały nr LIII/723/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 29 sierpnia 2012 r., ss. 24-25

Mieszkania należy projektować z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z przyjętego, właściwego dla sytuacji modelu komunikacyjnego zabudowy (klatkowiec, korytarzowiec, galeriowiec), zasady strefowania funkcji, oraz następujących wskazówek dotyczących kształtowania powierzchni użytkowej:

Obowiązujące powierzchnie pomieszczeń mieszkalnych:

pokój dzienny	22,0 - 28,0 m ²
sypialnia główna	14,0 - 18,0 m ²
sypialnia jednoosobowa	10,0 - 12,0 m ²
kuchnia	8,0 - 16,0 m ²
łazienka	4,0 - 6,0 m ²
wc	1,5 - 2,0 m ²
przedpokój, garderoba, spiżarnia, jadalnia	w zależności od wielkości mieszkania

W ramach koncepcji należy przedstawić rozwiązania min. 4 typów mieszkań: 1-, 2-, 3- i 4-pokojowych. Dopuszczalne są także, w niektórych przypadkach, rozwiązania typu studio (*open space*) po uzgodnieniu z prowadzącym. Bez względu na wysokość zabudowy, we wszystkich klatkach schodowych powinna być zaprojektowana winda obsługująca także kondygnację garażową. W przypadku mieszkań dwupoziomowych na ostatnich kondygnacjach, wystarczający jest dostęp wyłącznie do niższego poziomu. W przypadku tarasów ogólnego użytku wymagany jest dostęp z windy na jego poziomie. Dla zabudowy typu kwartałowego wystarczające jest przedstawienie rozwiązań dla fragmentu zabudowy obejmującego narożnik. Dla zabudowy typu liniowego przedstawić należy obiekt w całości. W przypadku zabudowy punktowej należy przedstawić rzut 2 odmiennie rozwiązanych planów budynków połączonych funkcjonalnie garażem podziemnym.

Warunki obsługi komunikacyjnej

Przy rozwiązywaniu zagadnień związanych z rozbudową sieci ulic należy uwzględnić ograniczenia i możliwości techniczne zapewnienia prawidłowych powiązań z istniejącą siecią ulic oraz zapewnić w wyniku tej rozbudowy sprawne funkcjonowanie komunikacji kołowej wewnątrz nowoprojektowanego zespołu mieszkaniowego. Dla całej zabudowy należy przewidzieć system dróg pożarowych zgodnie z aktualnymi przepisami.

Przy rozwiązywaniu wewnętrznego układu komunikacji kołowej należy rozważyć zasadność wprowadzenia stref ruchu uspokojonego oraz kierować się następującymi wskazówkami – cechami prawidłowo zaprojektowanego układu obsługującego zespół zabudowy mieszkaniowej:

- czytelność kompozycyjna;
- segregacja ruchu pieszego i kołowego;

- dostępność – długość drogi dla ruchów docelowych;
- równomierność obciążenia sieci;
- ochrona przed ruchem tranzytowym;
- możliwość objazdów;
- dogodność powiązań z otoczeniem;
- dogodność dla lokalizacji parkingów;
- dogodność dla lokalizacji handlu i usług;
- dogodność do prowadzenia komunikacji zbiorowej;
- elastyczność realizacyjna (możliwość etapowanie inwestycji).

W uzasadnionych przypadkach należy przewidzieć lokalizację nowych lub ewentualną korektę istniejących przystanków autobusowych komunikacji miejskiej usytuowanych przy głównych ciągach komunikacyjnych. Ponadto należy zaproponować trasy ścieżek rowerowych zarówno o charakterze rekreacyjnym jak i dojazdowym jako alternatywnego i zdrowego środka transportu. Przestrzenie publiczne winny spełniać wymogi bezpieczeństwa (zwłaszcza dzieci), komfortu funkcjonalnego (także osób niepełnosprawnych), oraz posiadać walory estetyczne w zakresie zastosowanych rozwiązań formalnych, użytych materiałów i wyposażenia, a także kompozycji zieleni.

Wykaz literatury

- [1] Bojanowski K., Lewicki P., Moya Gonzalez L., Palej A., Spaziante A., Wicher W., *Elementy analizy urbanistycznej*, Program Tempus JEN-3533, Politechnika Krakowska, Kraków 1998.
- [2] Chmielewski J.M., *Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2005.
- [3] Gyurkovich J., *Architektura w przestrzeni miasta. Wybrane problemy*, Wydawnictwo PK, Kraków 2010.
- [4] Korzeniewski W., *Odległości w zabudowie i zagospodarowaniu terenu*, Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa, Warszawa.
- [5] Korzeniewski W., *Zasady obmiaru i obliczania powierzchni i kubatury budynków*, Oficyna Wydawnicza POL-cen Sp. z o.o., Warszawa.
- [6] Korzeniewski W., *Parking i garaże dla samochodów osobowych*, Centralny Ośrodek Informacji Budownictwa, Warszawa.
- [7] Korzeniewski W., *Poradnik projektanta budownictwa mieszkaniowego*, Arkady, Warszawa 1981.
- [8] *Miasto w mieście / City within the City*, IX Międzynarodowa Konferencja Instytutu Projektowania Urbanistycznego 2004, publikacja [w]: Czasopismo Techniczne, Seria „Architektura”, Z.2-A/ 2004, Kraków 2004.
- [9] *Mieszkać w mieście / Living in the City*, XI Międzynarodowa Konferencja Instytutu Projektowania Urbanistycznego 2007, publikacja [w]: Czasopismo Techniczne, Seria „Architektura”, Z.1-A/ 2007: *Współczesne miejskie środowisko zamieszkania. Problemy przestrzenne i funkcjonalne / Contemporary Urban Housing Environment. Spatial and*

Functional Problems; Czasopismo Techniczne, Seria „Architektura”, Z.2-A/2007: *Współczesne miejskie środowisko zamieszkania. Architektura budynków mieszkalnych / Contemporary Urban Housing Environment. Residential Building Architecture*; Czasopismo Techniczne, Seria „Architektura”, Z.3-A/2007: *Zrównoważone inwestycje mieszkaniowe / Sustainable Housing Development.*, Kraków 2007.

[10] Monkiewicz S., Sama S., Zdanowicz Z., *Wytyczne projektowania ulic*, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 1992.

[11] Neufert E., *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Arkady, Warszawa 1995.

[12] Ostrowski W., *Urbanistyka współczesna*, Arkady, Warszawa 1975.

[13] *Publiczna przestrzeń współczesnego miasta / Public Space of Contemporary City*, X Międzynarodowa Konferencja Instytutu Projektowania Urbanistycznego 2005, publikacja [w]: Czasopismo Techniczne, Seria „Architektura”, Z.9-A/2005, Tom I i II. Kraków 2005.

[14] Rzegocińska-Tyżuk B., *Terenowe urządzenia sportowo-rekreacyjne*, skrypt, Politechnika Krakowska, Kraków 1995.

[15] Wejchert K., *Elementy kompozycji urbanistycznej*, Arkady, Warszawa 1984.

[16] Wejchert K., *Przestrzeń wokół nas*, Katowice 1993.

[17] Tołwiński T., *Urbanistyka*, tom I - III, Wydawnictwo Zakładu Urbanistyki Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1939.

[18] Zakrzewski T., *Zagadnienia fizyczne w budownictwie*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003.

Ustawy i rozporządzenia

[1] *Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, z dn. 27 marca 2003 r., Dz. U. Nr 80, poz. 717 ze zm.

[2] *Ustawa Prawo Budowlane*, z dn. 7 lipca 1994 r., Dz. U. Nr 89, poz. 414 ze zm.

[3] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. „w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego”*, Dz. U. Nr 164, poz. 1588.

[4] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. „w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”*, Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zmianami.

[5] *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. Nr 43, poz. 430 ze zm.

[6] *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. „w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy”*, Dz. U. Nr 164, poz. 1589.

Harmonogram zajęć

data			uwagi
26.02	PON	Rozpoczęcie zajęć	Przedstawienie tematu
01.03	CZW	analiza urbanistyczna	(praca grupowa)
05.03	PON	analiza urbanistyczna	(praca grupowa)
08.03	CZW	analiza urbanistyczna	(praca grupowa)
12.03	PON	analiza urbanistyczna	(praca grupowa)
15.03	CZW	analiza urbanistyczna	(praca grupowa)
19.03	PON	analiza urbanistyczna	(praca grupowa)
22.03	CZW	Przegląd 1 na sali	analiza urbanistyczna + wytyczne określenie podstawowych wytycznych do kształtowania koncepcji projektowej, wstępny bilans inwestycji, powierzchnia zabudowy, biologicznie czynna, prezentacja na 4 planszach 50x70
26.03	PON	koncepcja urbanistyczno-architektoniczna	
29.03	CZW	przerwa świąteczna	
02.04	PON	przerwa świąteczna	
05.04	CZW	koncepcja urbanistyczno-architektoniczna	
09.04	PON	koncepcja urbanistyczno-architektoniczna	
12.04	CZW	koncepcja urbanistyczno-architektoniczna	
16.04	PON	koncepcja urbanistyczno-architektoniczna	
19.04	CZW	Przegląd 2, odbiór projektów godz. 9.00 w Katedrze	kompozycja przestrzenna, koncepcja funkcjonalna, zestawienie powierzchni; projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500, 1:100
23.04	PON	Oddanie projektów	omówienie przeglądu w grupach
26.04	CZW	projekt architektoniczny	
30.04	PON	przerwa świąteczna	
03.05	CZW	przerwa świąteczna	

07.05	PON	projekt architektoniczny	
10.05	CZW	projekt architektoniczny	
14.05	PON	projekt architektoniczny	
17.05	CZW	projekt architektoniczny, detal	
21.05	PON	Przegląd 3, odbiór projektów godz. 9.00 w Katedrze	rozwiązania przestrzenne i funkcjonalne, zestawienie powierzchni, detal architektoniczny; skala 1:200, 1:20
24.05	CZW	Oddanie projektów	omówienie przeglądu w grupach
28.05	PON	projekt architektoniczny, detal	
31.05	CZW	przerwa świąteczna	
04.06	PON	projekt architektoniczny, detal	
07.06	CZW	projekt architektoniczny, detal	
11.06	PON	projekt architektoniczny, detal	
14.06	CZW	projekt architektoniczny, detal	
18.06	PON	projekt architektoniczny, detal	
21.06	CZW	projekt architektoniczny, detal	
25.06	PON	Odbiór projektów, obrony projektów	pełny zakres
25.06	PON	obrony projektów	
26.06	WTO	obrony projektów	

Od 25.06.18 sesja egzaminacyjna