

OPIS TECHNICZNY
do projektu zagospodarowania terenu
pod budowę budynku mieszkalnego wielorodzinnego
na działkach o nr geod. 1134/7, 334/8, 1134/11
przy ul. Komunalnej w Augustowie.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- umowa na prace projektowe z Zamawiającym – Augustowskim Towarzystwem Budownictwa Społecznego „KODREM” Sp. z o.o. ul. Komunalna 2 16-300 Augustów;
- ustalenia z Zamawiającym;
- Uchwała Nr XXIII/136/08 Rady Miejskiej w Augustowie z dn. 29 maja 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Augustów terenów obejmujących część dzielnicy Lipowiec i osiedle Bema;
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dn. 4 marca 2019 r. w sprawie standardów dotyczących przestrzennego kształtowania budynku i jego otoczenia, technologii wykonania i wyposażenia technicznego budynku oraz lokalizacji przedsięwzięć realizowanych z wykorzystaniem finansowego wsparcia z Funduszu Dopłat;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych.

2. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Przedmiotowa inwestycja polega na budowie budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działkach o nr geod. 1134/7, 1134/8, 1134/11 w Augustowie przy ul. Komunalnej. Jest to obiekt o 4 kondygnacjach nadziemnych, mieszkalnych, całkowicie podpiwniczony.

Budynek składa się z:

- 4 klatek schodowych,
- 60 lokali mieszkalnych;
- 60 komórek lokatorskich w piwnicy,
- pomieszczeń gospodarczych i pomieszczeń technicznych w piwnicy.

Zakresem opracowania objęto wykonanie zespołu parkingowego na 42 stanowiska postojowe wraz z wewnętrznym układem komunikacyjnym, placu zabaw, terenów zielonych oraz niezbędnej infrastruktury technicznej.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Na działkach o numerach geodezyjnych 1134/7, 1134/8, 1134/11 przy ul. Komunalnej w Augustowie znajdują się:

- przeznaczone do wyburzenia parterowe budynki gospodarcze (wg odrębnej decyzji - poza zakresem opracowania).
- parterowy budynek portierni przy wjeździe głównym na teren opracowania - przewidziany do pozostawienia.

Dane liczbowe terenu objętego zakresem opracowania:

- pow. tereny objętego zakresem opracowania - 6377,00 m², w tym:
- pow. zabudowy istn. budynków gospodarczych - 551,80 m²
przewidzianych do rozbiórki (wg odrębnego opracowania)
- pow. istniejących terenów utwardzonych - 3230,0 m², w tym:
 - pow. istniejącej jezdni betonowej - 2958,0 m²
 - pow. istniejących chodników betonowych - 272,0 m²
- pow. istniejących terenów zielonych - 2595,20 m².
- dł. istniejących krawężników do demontażu - 298,0 mb.

Działka posiada dostęp do drogi publicznej – ul. Komunalnej.

W pasie ul. Komunalnej zlokalizowane są sieci infrastruktury technicznej:

- kanalizacji sanitarnej,
- wodociągowej,
- elektroenergetycznej,
- teletechnicznej
- ciepłej.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

4.1. Układ funkcjonalno-przestrzenny, założenia projektowe.

Teren planowanej inwestycji oznaczono na rysunku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego symbolem 43U/MW, dla którego ustala się funkcję mieszkaniową wielorodzinną.

Dla w/w terenu ustalono następujące podstawowe warunki kształtowania zabudowy:

- dojazd do nieruchomości bezpośrednio z dróg publicznych lub drogami wewnętrznymi o szerokości w liniach rozgraniczających min. 10 m.
- powierzchnia zabudowy do powierzchni terenu – nie ustalono;
- powierzchnia biologicznie czynna – min. 40% powierzchni terenu;
- wysokość zabudowy – do 4 kondygnacji nadziemnych.
- ilość miejsc postojowych – nie ustalono.

Rozwiązanie projektowe jest zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego uchwałą nr XXIII/136/08 rady miejskiej w Augustowie z dn. 29 maja 2008 r.

Opracowanie projektowe przewiduje:

- pozostawienie istn. budynku portierni
- zaprojektowanie budynku mieszkalnego wielorodzinnego składającego się z:
 - 4 kondygnacji mieszkalnych nadziemnych i 1 kondygnacji piwnicznej;
 - 4 klatek schodowych;
 - 15 mieszkań na kondygnacji - razem 60 mieszkań w budynku;
- pozostawienie istniejącego wjazdu na teren objęty zakresem opracowania od strony ul. Komunalnej o pow. 41,0 m².
- demontaż istniejących terenów utwardzonych i istn. terenów zielonych oraz zaprojektowanie nowego wewnętrznego układu komunikacyjnego z miejscami postojowymi, terenami zieleni urządzonej, placem zabaw etc.

W części pld.-zach. terenu zaprojektowano budynek mieszkalny wielorodzinny o czterech kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej.

Wjazd na teren od strony zachodniej (istniejącym zjazdem) - od drogi publicznej (ul. Komunalnej) oznaczonej na rysunku planu zagospodarowania przestrzennego symbolem 8KDL.

Na terenie zaplanowano wewnętrzny układ komunikacyjny ciągów pieszo – jezdnych z zespołem parkingowym na 42 miejsca postojowe (w tym dwa dostosowane do korzystania przez osoby niepełnosprawne).

Powierzchnia terenów biologicznie czynnych będzie wynosić 3000,69 m², co będzie stanowić 47,05% powierzchni całego terenu i jest zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Budynek zaprojektowano w taki sposób, że odległości pomiędzy nim a istniejącymi budynkami sąsiednimi zapewniają naturalne oświetlenie pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, co najmniej 3 godziny w dniach równonocy w godzinach 7.00÷17.00 zgodnie z § 60 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Zaprojektowany plac zabaw, ma zapewniony czas nasłonecznienia wynoszący, co najmniej 4 godziny w dniach równonocy w godzinach 10.00÷16.00 zgodnie z § 40 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

4.2. Istniejące obiekty budowlane przewidziane do rozbiórki – wg odrębnej decyzji – poza zakresem niniejszego opracowania projektowego.

Lokalizację obiektów przewidzianych do rozbiórki zaznaczono na rys. planu zagospodarowania terenu w skali 1:500.

4.3. Układ komunikacyjny.

Teren inwestycji przylega od strony północnej do drogi publicznej – (ul. Komunalnej) ozn. 8KDL na rysunku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Zjazd z drogi publicznej - od strony zachodniej terenu od ul. Komunalnej.

Zapewniono dojścia do drzwi zewnętrznych projektowanego i istniejącego budynku.

Do obsługi projektowanego budynku przewidziano parking na 42 stanowiska postojowe, w tym dwa dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Wskaźnik ilość miejsc postojowych do ilości mieszkań = $42/60 = 0,7$.

Projektowany parking należy wydzielić krawężnikami betonowymi 20x30 cm.

Miejsca postojowe o wym. 2,5x5,0 m.

Miejsca postojowe dla os. niepełnosprawnych o wym. 3,6x5,0 m.

Miejsca postojowe zaprojektowano w odległości większej niż 10,0 m od okien istn. i proj. budynku mieszkalnego i w odległości większej niż 3,0 m od granicy działki.

Proj. chodnik o szer. 2,0 m.

Proj. opaska wokół budynku o szer. 0,5 m.

Chodniki i opaskę należy zabezpieczyć obrzeżami betonowymi.

Opracowanie projektowe przewiduje wykonanie zjazdu z proj. drogi wewnętrznej na działkę sąsiednią o nr geod. 1134/10.

- Ciągi piesze z kostki betonowej gr. 6 cm;
- Ciągi pieszo - jezdne z kostki betonowej gr. 8 cm.

Konstrukcja nawierzchni pieszo - jezdnych:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 8,0 cm;
- podsypka piaskowo-cementowa gr. 3,0 cm;
- podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 25,0 cm stabilizowanego cementem;
- warstwa odsączająca z piasku gr. 25,0 cm.

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr. 6,0 cm;
- podsypka z piasku średnioziarnistego gr. 5,0 cm;
- nasyp ze żwiru zagęszczonego do $I_s=0,97$, gr. ok. 40 cm;
- grunt stabilizowany cementem, gr. 15cm ($R_m=1,5\text{Mpa}$).

4.4. Tereny zielone.

Tereny nie zajęte przez budynek i powierzchnie utwardzone planuje się pokryć zielenią trawiastą urządzoną.

W centralnej części - na wydzielonym terenie pieszym - projektuje się kolisty klomb. Klomb wykonać z bloczków betonowych gr. 24 cm i obłożyć od zewnątrz cegłą ceramiczną elewacyjną. Górę zwieńczyć tzw. rolką z cegły elewacyjnej. Na koronie zamontować typowe siedziska z twardego masywu liściastego wg oferty wybranego producenta. Wnętrze w obrębie muru - cokołu wypełnić ziemią umożliwiającą naturalną wegetację roślin ozdobnych.

Podstawowe parametry:

- promień - 3,5 m;
- szer. muru cokołu - ok. 38 cm;
- wysokość - max. 45 cm.

Opracowanie projektowe nie przewiduje wycinki drzew istniejących.

Projektowane tereny biologicznie czynne stanowią 47,05% pow. działki, co jest zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

4.5. Plac zabaw.

W południowo-zachodniej części działki opracowanie projektowe przewiduje lokalizację placu zabaw z ogrodzeniem w postaci płotka drewnianego oraz furtką dwuskrzydłową wg rozwiązań typowych wybranego producenta.

Na placu zabaw przewiduje się zainstalowanie zestawu obiektów małej architektury wg rozwiązań typowych wybranego producenta.

Przy kotwieniu i fundamentowaniu ogrodzenia i obiektów małej architektury należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące i projektowane sieci infrastruktury technicznej.

Plac zabaw o nawierzchni trawiastej.

Granice placu zabaw wyznaczono w odległości nie mniejszej niż 10,0 m od okien istniejącego budynku administracyjnego i projektowanego budynku, projektowanego parkingu, granicy działki i projektowanego śmietnika – wydzielonego miejsca pod kontenery na odpady.

4.6. Miejsca gromadzenia odpadów stałych.

Na terenie parkingu zaprojektowano wydzielone miejsca pod kontenery na odpady (wiata śmietnikowa przystosowana do kontenerów do selektywnej zbiórki odpadów) zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż 10,0m od okien i drzwi budynków z pomieszczeniami na pobyt ludzi i w odległości nie mniejszej niż 3,0m od granicy północnej działki. Wiata w konstrukcji stalowej ocynkowanej malowanej na kolor brązowy. Ściany obłożone deskami sosnowymi lakierowanymi na kolor brązowy w rozstawie ażurowym. Dach jednospadowy pokryty blachą trapezową w kolorze brązowym o spadku min. 3° w kierunku tylnej ściany. W ścianie furtka o szer. 1,5 m. Wiata o wym. rzutu 4,0 x 6,0 m przystosowana do przechowywania 7 kontenerów o pojemności 110 l każdy. Wysokość ściany przedniej (z drzwiami) - min. 2,3 m. Wysokość ściany tylnej - min. 2,1 m. Wiatę należy wykonać/zamontować wg rozwiązań typowych wybranego producenta.

Odległość od zewnętrznych drzwi istniejącego i projektowanego budynku mieszkalnego do wydzielonego miejsca na odpady jest mniejsza od 80,0m.

4.7. Ogrodzenie terenu.

Opracowanie projektowe przewiduje pozostawienie fragmentu istniejącego ogrodzenia od strony południowej terenu objętego zakresem opracowania, pozostałe istniejące ogrodzenie, ze względu na zły stan techniczny i kolizję z projektowaną inwestycją przewidziano do demontażu.

Projektowane ogrodzenie należy wykonać w konstrukcji stalowej w postaci słupków stalowych zakotwionych w prefabrykowanym fundamencie z wypełnieniem z paneli siatkowych z drutu wg rozwiązań systemowych wybranego producenta. Wysokość projektowanego ogrodzenia należy dostosować do wysokości fragmentu istniejącego ogrodzenia, które przewidziano do pozostawienia, lecz nie mniej niż 1,5 m wysokości.

Od strony północnej przy narożniku działki ozn. D przewidziano bramę rozwieralną dwuskrzydłową, szer. 3,0 m zabezpieczającą wjazd na teren działki o nr geod. 1134/10.

Długość istniejącego ogrodzenia do demontażu - 255,0 mb.
 Długość projektowanego ogrodzenia - 307,0 mb.
 Szerokość projektowanej bramy wjazdowej - $2 \times 1,5 \text{ m} = 3,0 \text{ m}$.

Ogrodzenie wykonać wg rozwiązań systemowych wybranego producenta.

Uwaga! Przebieg ogrodzenia, fragment istniejącego ogrodzenia przewidziany do pozostawienia oraz lokalizacja bramy wjazdowej wg rysunku planu zagospodarowania terenu w skali 1:500.

4.8. Projektowane uzbrojenie terenu.

Projektuje się uzbrojenie terenu zgodnie z warunkami technicznymi przyłączeniowymi do poszczególnych mediów.

- zaopatrzenie budynku w energię ciepłą dla potrzeb centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej zgodnie z warunkami MPEC „GIGA” Sp. z o.o. w Augustowie l.dz.687/2022 z dn. 25.03.20212 r. Projekt przyłącza ciepłego do budynku zostanie sporządzony przez dostawcę ciepła. W projekcie zagospodarowania pozostawiono rezerwę terenu dla przyłącza;
- odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych zgodnie z warunkami technicznymi WiKM Sp. z o.o. w Augustowie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej . Projekt zawiera przebudowę odcinka sieci kanalizacji sanitarnej od miejsca włączenia (studnia o rzędnych 130,47/126,40) do granicy działki 1134/11;
- zaopatrzenie w wodę zgodnie z warunkami technicznymi WiKM Sp. z o.o. w Augustowie z istniejącej sieci wodociągowej Ø 100. W projekcie zawarto przełożenie istniejącego wodociągu dn100 kolidującego z projektowanym budynkiem;
- odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych (przy zastosowaniu separatora substancji ropopochodnych) i połaci dachowych (bezpośrednio) poprzez zestawy skrzynek rozsączających do ziemi;
- doprowadzenie energii elektrycznej zgodnie z warunkami PGE Dystrybucja S.A Rejon Energetyczny Suwałki;

5. DANE CHARAKTERYSTYCZNE.

- **Powierzchnia terenu objęta zakresem opracowania - działki o nr geod. 1134/7, 1134/8, 1134/11 - granicę zaznaczono na planie zagospodarowania linią przerywaną koloru czerwonego - 6377,00 m².**
- **Powierzchnia zabudowy** **- 1216,71,59 m² (19,08%), w tym:**
 - *istniejący budynek portierni* – 35,00 m²
 - *projektowany budynek mieszkalny wielorodzinny* – 1181,71 m²
- **Tereny utwardzone - 2159,60 m² (33,86%), w tym:**
 - *istniejący wjazd od ul. Komunalnej* - 41,0 m²
 - *proj. tereny pieszo – jezdne z kostki betonowej* – 1272,00 m²,
 - *proj. tereny piesze z kotki betonowej* – 806,00 m²

- **Tereny zieleni urządzonej - 3000,69 m² (47,05%)**
(tereny biologicznie czynne)
 - zieleń trawiasta – 2872,69 m²,
 - plac zabaw – 128,00 m²
- **Ilość lokali mieszkalnych – 60 sztuk,**
- **Ilość miejsc postojowych – 42 sztuk**
(w tym dwa przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych)
Ilość miejsc postojowych do liczby lokali mieszkalnych - 42/60=0,7
- **Powierzchnia terenu pod rezerwę projektowanej sieci ciepłej (wg odrębnego opracowania) - granicę zaznaczono na planie zagospodarowania terenu linią przerywaną koloru turkusowego – 43,0 m².**
 - pow. istn. chodnika betonowego – 36,0 m²;
 - pow. istn. zieleni – 7,0 m²

Uwaga! Istniejące tereny utwardzone i zielone po realizacji należy przywrócić do stanu pierwotnego.

6. ZAGROŻENIE TERENU.

Teren planowanej inwestycji nie jest terenem górniczym, nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi i nie jest zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.

7. ZAŁOŻENIA DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ, ZASAD OCHRONY I KSZTAŁTOWANIA ŁADU PRZESTRZENNEGO ORAZ OCHRONY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.

Teren inwestycji nie jest objęty formami ochrony konserwatorskiej.

Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach obszaru chronionego krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie”, na którym obowiązują zakazy zawarte w Rozporządzeniu nr 21/05 Wojewody Podlaskiego „Puszcza i Jeziora Augustowskie” z dnia 25 lutego 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie” (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 54 poz. 734).

Teren objęty opracowaniem położony jest w granicach obszaru, na którym położone są tereny komunalnego ujęcia wody wraz ze strefami ochrony bezpośredniej i pośredniej w granicach, w których obowiązują ograniczenia w użytkowaniu zgodnie z wydanymi decyzjami administracyjnymi.

8. WARUNKI DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.

Zapewniono dostęp do klatek schodowych z projektowanego ciągu pieszego. Drzwi wejściowe do przedsionków i lokali mieszkalnych mają szer. Jednego skrzydła 100 cm w świetle otworu i 90 cm w świetle ościeżnicy.

Zapewniono dostęp osobom niepełnosprawnym do wszystkich lokali mieszkalnych na parterze poprzez zainstalowanie w każdej klatce schodowej windy przystosowanej do przewozu osób niepełnosprawnych w układzie przelotowym z poziomu przedsionka na poziom parteru.

Ponadto winda umożliwia dostęp wszystkim osobom do kondygnacji piwnicznej i kondygnacji nadziemnych powyżej parteru.

Miejsca postojowe przystosowane dla osób niepełnosprawnych (2 sztuki) przewidziano na parkingu.

Projektowany budynek mieszkalny wielorodzinny zostanie wyposażony w instalację wejściową sygnalizacji dzwonekowej oraz instalację domofonową dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych.

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA BUDYNKU I JEGO WPŁYW NA ŚRODOWISKO ORAZ ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.

Budynek nie emituje szkodliwych substancji. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują negatywny wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

- 1) Projektowana budowa nie narusza warunków gruntowo – wodnych. Ścieki bytowe są odprowadzane projektowanym przyłączem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Woda użytkowa musi spełniać warunki Polskich Norm i wytycznych PZH.
- 2) Okna należy wyposażyć w system rozszczelniający.
- 3) Przy projekcie zastosowano rozwiązania projektowe i materiały zgodne z obowiązującymi przepisami i normami. Obiekt jako całość i jego poszczególne elementy nie stwarzają zagrożenia dla bezpieczeństwa użytkowników.
- 4) Przyjęte w projekcie rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno - budowlanych.
- 5) Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie wykazują ujemnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.
- 6) W budynku nie przewiduje się urządzeń wydzielających szkodliwe zanieczyszczenia i promieniowania w szczególności jonizacyjnego do środowiska, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.
- 7) W budynku nie przewiduje się zainstalowania urządzeń o szkodliwych właściwościach akustycznych oraz szkodliwej emisji drgań.
- 8) Opracowanie projektowe nie przewiduje ujemnego wpływu na powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.
- 9) Wszystkie użyte materiały muszą posiadać certyfikaty ITB, PZH oraz inne i muszą być dopuszczone do stosowania na terenie RP.

- 10) Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników zatrudnionych przy realizacji, jak i osób pośrednich, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych zgodnie z odpowiednimi przepisami i normami.
- 11) Obiekt zaprojektowano w ten sposób, iż w przypadku właściwego prowadzenia robót budowlanych w fazie budowy oraz właściwej eksploatacji urządzeń sanitarnych, c.o. i innych, zagrożeń dla ludzi i środowiska nie przewiduje się.

Nie przewiduje się ujemnego wpływu inwestycji na środowisko.

Teren, na którym planowana jest realizacja w/w inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Ze względu na ściśle lokalny charakter przedsięwzięcia nie stwierdzono możliwości transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko.

Inwestycja nie będzie zlokalizowana na:

- obszarach wybrzeży;
- obszarach górskich;
- obszarach wodno - błotnych.

10. WARUNKI OCHRONY P.POŻ.

Projekt budynku został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami odnośnie ochrony w zakresie zabezpieczenia ppoż. i spełnia wszystkie n/w zapisy.

10.1. Klasyfikacja budynku.

Projektowany obiekt jest budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym o czterech kondygnacjach nadziemnych i został sklasyfikowany jako budynek niski.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL IV.

10.2. Podział budynku na strefy pożarowe.

Dopuszczalna wielkość stref pożarowych ZL IV w budynkach wielokondygnacyjnych, niskich wynosi 8000 m². Pow. wewnętrzna projektowanego budynku – 4542,80 m².

Budynek stanowi jedną strefę pożarową o pow. 4542,80 m²

Uwaga! – Pom. technicznych wodomierza, teletechnicznego – ze względu na powiązanie funkcjonalne z budynkiem – nie wydziela się pod względem p.poż.

W budynku nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem i nie występują strefy zagrożenia wybuchem.

10.3. Klasa odporności pożarowej budynku.

Klasy odporności pożarowej budynku:

- piwnica – „C”;
- Kondygnacje mieszkalne – „D”.

Dla klasy „C” odporności pożarowej wymagane jest zapewnienie elementów konstrukcyjnych budynku, jako nie rozprzestrzeniających ognia oraz posiadanie przez te elementy następujących klas odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna - R 60;
- stropy - REI 60;
- ściany zewnętrzne - EI 30;
- ściany wewnętrzne - EI 15;
- biegi i spoczniki schodów - R 60.

Dla klasy „D” odporności pożarowej wymagane jest zapewnienie elementów konstrukcyjnych budynku, jako nierozprzestrzeniających ognia oraz posiadanie przez te elementy następujących klas odporności ogniowej:

- główna konstrukcja nośna - R 30;
- konstrukcja dachu – b/w;
- stropy - REI 30;
- ściany zewnętrzne - EI 30;
- ściany wewnętrzne – b/w;
- biegi i spoczniki schodów - R 60;
- ściany wewnętrzne pomiędzy lokalami mieszkalnymi oraz ściany między lokalami mieszkalnymi, a komunikacją ogólną (klatkami schodowymi) – EI 30.

10.4. Wymagania ewakuacyjne dla budynku.

W projektowanym budynku występują 4 klatki schodowe. Powoduje to, że dla położonych w obrębie jednej klatki schodowej mieszkań, występować będzie jeden kierunek ewakuacji.

W strefach pożarowych ZL IV, dopuszczalna długość dojsć ewakuacyjnych przy jednym kierunku ewakuacji wynosi 60 m. Długość ta, nie jest przekroczona dla żadnego z lokali.

Ponadto w budynku będą zachowane następujące parametry dróg ewakuacyjnych:

- dopuszczalna długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach do 40 m,
- szerokość korytarzy co najmniej 1,4 m, a dla ewakuacji nie więcej niż 20 osób – 1,2m.
- szerokość biegów schodów co najmniej 1,2 m,
- szerokość spoczników schodów co najmniej 1,5 m,
- szerokość drzwi ewakuacyjnych co najmniej 0,9 m,
- wysokość drzwi ewakuacyjnych z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, co najmniej 2,0 m,

- szerokość drzwi prowadzących z klatek schodowych do wyjścia ewakuacyjnego na zewnątrz budynku co najmniej 1,2 m,

Wymienione szerokości dotyczą wymiarów w świetle.

10.5. Wymagania instalacyjne dla budynku.

Projektowany budynek będzie wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu oraz instalację odgromową wg PN-EN – wg opracowania branży elektrycznej.

10.6. Przygotowanie budynku do działań ratowniczo-gaśniczych.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru ma zapewnić miejski wodociąg z hydrantami nadziemnymi 80. Wymagana ilość wody do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10 l/s.

Istniejący hydrant zewnętrzny DN80 jest zlokalizowany od projektowanego budynku w odległości ok. 54,20 m.

Dodatkowo zaprojektowano hydrant ppoż. w odległości 8,5 m od projektowanego budynku.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn.24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych - nie ma konieczności zapewnienia dróg p.poż.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 7 czerwca 2012 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nie ma konieczności stosowania hydrantów wewnętrznych.

10. 7. Ustalenia dodatkowe.

- Stosowane materiały budowlane, elementy oraz materiały wystroju wnętrz powinny posiadać świadectwa potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie na terenie Polski;
- Prace budowlano - montażowe należy prowadzić zgodnie z „warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych;
- Wszystkie zainstalowane urządzenia muszą posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

11. USTALENIA DOTYCZĄCE OBRONY CYWILNEJ.

15.1. USTALENIA WSTĘPNE.

Zgodnie z zapisami § 64 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w projektowanym budynku mieszkalnym wielorodzinnym należy przewidzieć ukrycie typu I, które będzie wykonywane w okresie podwyższonej gotowości obronnej państwa.

Ukrycie typu I zaprojektowano w podpiwniczeniu budynku dla 215 osób (212 osób zamieszkałych w budynku + 3 osoby obsługi ukrycia) wg wytycznych zawartych w opracowaniu centralnego ośrodka badawczo – projektowego budownictwa przemysłowego „BISTYP” – biura budownictwa specjalnego z 1983r określające „szczegółowe zasady projektowania i wykonywania ukryć typu I”.

15.2. WIELKOŚCI LICZBOWE UKRYCIA.

- | | |
|--|----------------------------------|
| ➤ wysokość pomieszczeń (m) | - 2,44 m |
| ➤ pojemność ukrycia (liczba osób) | - 215(212 osoby+3 osoby obsługi) |
| ➤ ilość miejsc | - 215, w tym: |
| - miejsc do siedzenia | - 143 |
| - miejsc do leżenia | - 72 |
| ➤ powierzchnia (netto - m ²) - komory ochronne | - 180,31 m ² |
| ➤ powierzchnia (brutto - m ²) | - 412,23 m ² |

11.1. Projekt zagospodarowania terenu pod ukrycie - wg rys. Z1 w skali 1:500.

11.2. Opis projektowanego ukrycia

15.3. OPIS PROJEKTOWANEGO UKRYCIA TYPU I.

15.4.1. W podpiwniczeniu budynku projektuje się ukrycia typu I dla 100% mieszkańców projektowanego budynku przy ul. Komunalnej w Augustowie. Do ukrycia zaprojektowano dwa wejścia główne z klatek schodowych.

Zakładana liczba mieszkańców:

- Mieszkanie 2 – pokojowe (3 osoby) – 32 szt. = 96 osób;
 - Mieszkanie 3 – pokojowe (4 osoby) – 24 szt. = 96 osób;
 - Mieszkanie 4 – pokojowe (5 osób) – 4 szt. = 20 osoby;
- Razem = 215 mieszkańców.

Ukrycie zaprojektowano dla 215 osób (212 osób zamieszkałych w budynku + 3 osoby obsługi ukrycia).

15.4.2. W związku z tym, że ściany zewnętrzne piwnic są zagłębione w gruncie do głębokości około 1,42 m wokół ukrycia należy wykonać nasyp do wysokości stropu nad piwnicą.

15.4.4. Strefa zagruzowania wokół ukrycia wynosi $14,34\text{m} / 2 + 3\text{m} = 10,17\text{m}$. W związku z tym jako wyjście awaryjne zaprojektowano tunel podziemny od strony zachodniej wykonany z kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej minimum 0,80m, załamany w planie tuż przy ścianie budynku. Tunel zakończony jest obudowanym szybem wylazowym o przekroju wewnętrznym 0,8 x 0,8 m wyposażonym w drabinkę i odsunięty od ścian budynku na odległość min. 10,20 m. Wyjście z szybu w postaci otworów 0,6 x 0,6 m zabezpieczonych siatkami zdejmowanymi od wewnątrz. Dolna krawędź otworu wyjściowego min. 0,5 m nad poziomem terenu.

Wyjście awaryjne wyposażone jest w przedsionek wyposażony w drzwi stalowe ochronno hermetyczne typowe o wymiarach 60 x 120 cm. Tunel i szyb wyjścia awaryjnego stanowią jednocześnie czerpnię powietrza zabezpieczając w ten sposób ukrycie w dostęp do powietrza zewnętrznego nawet w razie zawalenia się wyższych kondygnacji.

Uwaga! Ze względu na warunki lokalizacyjne (odległość projektowanego budynku od granicy działki i od istniejących budynków) tunel awaryjny zaprojektowano po tej samej stronie co wejścia do budynku - wejścia do ukrycia - poza strefą potencjalnego zagruzowania budynku.

15.4.5. W ramach przystosowania pomieszczeń piwnicy na ukrycia należy:

- Usunąć zbędny sprzęt i wyposażenie piwnic;
- Zamurować otwory okienne;
- Wykonać wszystkie dyspozycje dotyczące wykonania nowych otworów drzwiowych w ścianach konstrukcyjnych, wyburzeń ścianek działowych, oraz zamurowań zbędnych otworów drzwiowych, zawartych na rysunku rzutu ukrycia.

15.4.6. W ukryciu zaprojektowano:

- A) Komory ochronne o pojemności dla 215 osób, liczba miejsc - 215 (143 miejsca do siedzenia i 72 miejsca do leżenia - dwupoziomowe rozmieszczenie miejsc leżących);
- B) 2 zespoły sanitarne po 5 ustępów suchych każdy - 215 osób / 10 ustępów = 21,5 osoby / ustęp;
Na istniejącej instalacji sanitarnej należy zamontować zawór burzowy i zasuwę odcinającą.
- C) Pomieszczenie na fekalia wyposażone będzie w przenośne hermetyczne pojemniki,
Pojemność - min. 9 l/os. = 9 l x 215 os. = 1935 l, przyjęto - 1950,0 l.
 $1950 \text{ l} : 50 \text{ l} = 39$ hermetycznych zbiorników
- D) Pomieszczenia z pojemnikami przenośnymi hermetycznymi lub torbami foliowymi (worki) na odpadki o pojemności 800 l;
- E) Punkt zabiegów sanitarnych;
- F) Magazyn żywności;
- G) Magazyn wody - zapotrzebowanie: 215 osób x 3 doby x 3 l/osobę = 1935 l \approx 2000,0 l;
- H) Miejsce – pomieszczenie do pracy dla osób pełniących funkcję w formie służby ochronowej;
- I) Pomieszczenia na sprzęt awaryjno - porządkowy;
- J) Komorę filtrowentylacyjną wyposażoną w typowy sprzęt filtrowentylacyjny;
- K) Miejsce – pomieszczenie do podgrzewania posiłków - szt.1

15.4.8. Zaopatrzenie w wodę przewiduje się z istniejącej sieci wodociągowej oraz dodatkowego, wymaganego przepisami 3 - dniowego zapasu magazynowego.

15.4. Harmonogram wykonania ukrycia.

Po wykonaniu prac przygotowawczych i rozbiórkowych należy:

- w pierwszej kolejności należy wykonać roboty związane z zapewnieniem ukryciu odpowiedniej odporności na falę uderzeniową i ochrony przed promieniowaniem

przenikliwym tzn.: замуrować wszelkie otwory okienne, e.t.c. Znajdujące się w ścianach zewnętrznych oraz wejścia do pomieszczeń wykluczonych z adaptacji na pomieszczenia ukrycia).

- w drugiej kolejności wykonać prace związane z dostarczeniem do ukrycia powietrza, wody i odprowadzenia ścieków, oraz prace związane z wykonaniem wyjścia awaryjnego i zapewnieniem szczelności. Należy wykonać ściany przedsionków wejść do ukrycia i wyjścia awaryjnego i wyposażić je w odpowiednie drzwi ochronno hermetyczne, klapy wks. Wykonać tunel wyjścia awaryjnego oraz jego pionowy szyb wyjściowy wyposażony w drabinkę lub klamry wyłazowe.

Wykonać sanitariaty i wyposażić je w odpowiednie instalacje, wykonać przyłącze elektryczne instalacji w ukryciu, oraz komorę rozprężną. Komorę filtracyjną wyposażić w sprzęt służący do wentylacji ukrycia zapewniający podawanie 900 m³/h filtrowanego powietrza. Wykonać wszystkie niezbędne uszczelnienia otworów i przejść instalacji przez ściany ukrycia.

- w trzeciej kolejności wykonać resztę prac wykończeniowych oraz wyposażić w sprzęt kwaterunkowy (do wyposażenia w pierwszej kolejności wykorzystać sprzęt domowy i biurowy z budynku).

15.5. Awaryjna studnia wody pitnej.

Na działce w bezpośredniej bliskości o nr 1211/8 przy ul. Tytoniowej planowana jest lokalizacja awaryjnej studni wody pitnej, która będzie realizowana wg projektu „dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych z parkingami podziemnymi przy ul. Tytoniowej na dz. O nr geod. 1211/8 w Augustowie”. W/w opracowanie zostało wykonane w maju 2020 r. Przez pracownię projektową „Autoris” z Białegostoku.

Planowana awaryjna studnia wody pitnej będzie zlokalizowana w odległości 173,0m od planowanej budowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego, na dz. o nr 1134/11 przy ul. Komunalnej w Augustowie. Planowana lokalizacja w/w studni jest zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego odnośnie ustaleń dotyczących obrony cywilnej i wynosi ok. 288,0 m od proj. Budynku mieszkalnego.

15.6. System alarmowania mieszkańców.

Wg informacji uzyskanych z Urzędu Miejskiego w Augustowie dot. usytuowania syren alarmowych najbliższa czynna syrena alarmowa umieszczona jest na budynku British - American Tobacco Polska S.A. przy ul. Tytoniowej 16. Odległość ok. 397,0 m od projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Minimalny zasięg słyszalności sygnału alarmowego wynosi 600 m.

Lokalizacja istniejącej syreny jest zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który dopuszcza lokalizację syreny alarmowej o promieniu słyszalności do 300,0 m od budynków.

Uwaga! Szczegółowy opis zaprojektowanego ukrycia typu i został zawarty w pkt. 15 opisu do projektu architektoniczno-budowlanego.

12. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Zakres – teren planowanej inwestycji położony jest na działkach o nr 1134/7, 1134/8, 1134/11.

Na w/w działkach projektuje się budynek mieszkalny wielorodzinny wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu objętego zakresem opracowania projektowego.

Określenia obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

W związku z powyższym obszarem oddziaływania planowanej inwestycji objęto:

1. Część działki o nr geod. 1134/10 w związku z wykonaniem zjazdu z proj. drogi wewnętrznej na terenie objętym zakresem opracowania na w/w działkę sąsiednią.
2. Część działki o nr geod. 1134/9 w związku z rezerwą terenu pod projektowaną sieć ciepłą wg odrębnego opracowania - zaznaczonego linią przerywaną koloru turkusowego na rys. planu zagospodarowania terenu w skali 1:500.
3. Obszar oddziaływania projektowanego budynku mieszkalnego wielorodzinnego nie wykracza poza granice terenu objętego zakresem opracowania projektowego – działki o nr geod. 1134/7, 1134/8, 1134/11 – zaznaczonego linią przerywaną koloru czerwonego na rysunku planu zagospodarowania terenu w skali 1:500.

13. UWAGI KOŃCOWE.

- Wszystkie materiały budowlane powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie roboty budowlane wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz innymi obowiązującymi przepisami.
- Użyte w dokumentacji projektowej i przedmiarach robót nazwy, dopuszczalne zgodnie z art. 29 pkt. 3 ustawy - Prawo zamówień publicznych, wyrobów, materiałów lub elementów, (które wskazują lub mogłyby się kojarzyć z producentem) podano jako przykładowe, określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji można stosować wyroby, materiały i elementy innych firm, które posiadają cechy, parametry techniczne i jakościowe nie gorsze od podanych w projekcie.

Opracował:

mgr inż. arch. Anna Sigił - Filipowicz