

ZAŁĄCZNIK NR 8**Koncepcja urbanistyczno-architektoniczna**, o której mowa w art. 6 (specustawy) - w załączeniu. Zawiera w szczególności: *ZAK. 8a*

- informacje dotyczące struktury funkcjonalnej zabudowy i zagospodarowania terenu, w szczególności określenie podstawowych funkcji zabudowy i zagospodarowania terenu – p. 5.2,5.3 opisu, rys. 01-PZT
- informacje dotyczące układu urbanistycznego zespołów zabudowy i kompozycji architektonicznej obiektów o funkcji podstawowej – p. 5.2,5.3 opisu, rys. 01-PZT
- informacje dotyczące przebiegu głównych elementów sieci uzbrojenia terenu oraz dróg publicznych i wewnętrznych niezbędnych dla obsługi proponowanej zabudowy i zagospodarowania terenu – p. 5.4 opisu, rys. 04-PZT-SIECI
- informacje dotyczące etapów realizacji proponowanej zabudowy i zagospodarowania terenu – p. 6 opisu, rys. 03- PODZIAŁ INWESTYCJI NA ZADANIA
- informacje dotyczące powiązania przestrzennego planowanej inwestycji z terenami otaczającymi – p. 7 opisu, rys. 07- POWIĄZANIA PRZESTRZENNE
- zapewnienie wymaganej ilości miejsc postojowych – p. 11.6, 12 opisu, rys. 02- SCHEMAT GARAŻY
- wizualizacje proponowanej zabudowy i zagospodarowania terenu sporządzoną w sposób umożliwiający zapoznanie się z nią osobom nieposiadającym wiedzy specjalistycznej- rys. 8a, 8b

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY – ARCHITEKCI : MIECZYŚLAW SZCZUKIECKI, WOJCIECH DOBROWOLSKI, DOROTA SZCZUKIECKA
FAZA PROJEKTU	KONCEPCJA
TEMAT	OSIEDLE MIESZKANIOWE WIELORODZINNE
LOKALIZACJA	BOLESŁAWIEC, ul. MODŁOWA, DZIAŁKI NR 128/4,128/8, 128/9, 128/10, obręb 00004 Bolesławiec-4
INWESTOR	FIRMA „KAMIENIARZ TADEUSZ MODLIŃSKI” ul. Cedro Mazur 6, 25-252 Kielce
BRANŻA	ARCHITEKTURA, SIECI SANITARNE
ARCHITEKTURA PROJEKTANCI:	MIECZYŚLAW SZCZUKIECKI upr. 63/83/Lw WOJCIECH DOBROWOLSKI upr. 08/DSOKK/2011
SIECI SANITARNE PROJEKTANT:	INŻ. STEFAN AUGUSTYN upr. Kn-178/72



Zawartość opracowania :

1. Strona tytułowa
2. Opis techniczny koncepcji osiedla
3. Struktura funkcjonalna zabudowy i zagospodarowania terenu
4. Rysunki:
 - 1 - Projekt zagospodarowania terenu (PZT)
 - 2 - PZT – garaże podziemne i terenowe
 - 3 - PZT – etapowanie – podział na zadania
 - 4 - PZT – sieci wod-kan
 - 5 - Plansza wyburzeń
 - 6, 6a – Schematy mieszkań – przykłady
 - 7 - Powiązania przestrzenne – szkoły, komunikacja, wypoczynek
 - 8 – Wizualizacje osiedla
5. Załączniki

Golnice , Wrocław, wrzesień 2021

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Ustawa z dnia 5 lipca 2018r O ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących(Dz.U. 2018poz. 1496).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
3. Ustawa o transporcie kolejowym
4. Rozp Min. Infrastruktury z dn.07-08-2008 , Dz.U. 2008 nr 153poz.955
5. Wytyczne urbanistyczne Urzędu Miasta Bolesławiec

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

2.1. Dane ogólne

Przedmiotem opracowania jest realizacja osiedla mieszkaniowego wielorodzinnego polegająca na:

- **budowie 8 budynków wielorodzinnych 5-kondygnacyjnych**
- **przebudowie, zmianie sposobu użytkowania i remoncie istniejącego, zabytkowego budynku biurowo-mieszkalnego z przeznaczeniem na funkcję usługowo-mieszkalną**

Realizacja inwestycji odbywać się będzie na terenie poprodukcyjnym, na zasadach Ustawy z dnia 5 lipca 2018r O ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących(Dz.U. 2018poz. 1496).

Teren objęty inwestycją zgodnie z obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego posiada funkcję przemysłową oznaczoną w MPZP jako B-P2.

Zgodnie z przytoczoną ustawą inwestycja mieszkaniowa realizowana ma być na terenie **poprzemysłowym**, na którym funkcje produkcyjne obecnie nie są realizowane – **brak konieczności spełniania ustaleń MPZP oraz do Studium do tego planu.**

3. STAN ISTNIEJĄCY

Działki nr **128/4, 128/8, 128/9, 128/10**, na których ma być zrealizowana inwestycja znajdują się przy ul. Modłowej , obok centrum miasta Bolesławiec – po jego północnej stronie. Powierzchnia terenu inwestycji : 3,226ha

Działki przeznaczone pod inwestycję przylegają:

- od strony południowej - do magistralnej linii kolejowej Wrocław – Zgorzelec - Dreźnie, która oddziela go od centrum miasta.
- od strony północnej do bocznic kolejowej PKN „ORLEN” i obwodnicy drogowej;
- od strony zachodniej – do innego terenu przemysłowego;
- od strony wschodniej – do ul. Modłowej stanowiącej połączenie komunikacyjne z miastem

Teren objęty inwestycją, posiadający w MPZP miasta Bolesławiec funkcję przemysłową, oznaczone na planie symbolem B-P2, są terenem po byłym zakładzie przerobczym kamienia budowlanego będącego aktualnie w stanie likwidacji - brak produkcji. Teren zabudowany jest budynkami przemysłowymi, parterowymi oraz zabytkowym budynkiem biurowym o wysokości 2,3 kondygnacje. Pomiędzy budynkami znajdują się suwnice nieużywane ze względu na zły stan techniczny. Na terenie znajdują się duże ilości kamienia budowlanego przeznaczone do wywiezienia. Ogrodzenie istniejące: na granicy z bocznicą kolejową PKN „ORLEN” - mur z kamienia łupanego wysokości ok. 2,0m do pozostawienia, od ulicy Modłowej – kamienny mur ażurowy i w formie balustrady kamiennej, od terenu PKP - ogrodzenie betonowe, prefabrykowane typu przemysłowego. W obrębie działek występują starodrzewy : dęby, lipy, jesiony, przeznaczone w dużej części do zachowania. Działki posiadają uzbrojenie w wodę , kanalizację , energię elektryczną.



1. Teren inwestycji



2. Widok od ul. Modłowej (na pierwszym planie – budynek zabytkowy + hala przemysł)



3. Widok terenu inwestycji od strony torów kolejowych



4. Starodrzewy na terenie inwestycji

4.PRACE PRZYGOTOWAWCZE

W celu przygotowania terenu pod zamierzoną zmianę jego funkcji niezbędne są następujące prace przygotowawcze:

- wyburzenie wszystkich budynków poprodukcyjnych o łącznej kubaturze 29427m³
 - demontaż suwnicy bramowej dł.110m i na słupach dł.220m wraz z konstrukcją nośną : szyny, słupy belki podsuwnicowe
 - usunięcie pozostawionego kamienia budowlanego
 - demontaż utwardzeń betonowych wchodzących w obrys projektowanych budynków
 - częściowe rozplantowanie terenu połączone z zasypaniem istniejącego obniżenia w części północno-zachodniej
 - usunięcie zieleni wysokiej kolidującej z projektowanym zagospodarowaniem terenu
- UWAGA: NA TERENIE INWESTYCJI NIE MA OBIEKTÓW KRYTYCH PŁYTAMI AZBESTOWYMI

5.KONCEPCJA ZABUDOWY

5.1. Parametry wyjściowe

Parametrami wyjściowymi do rozplanowania projektowanych budynków były :

1. Kształt i usytuowanie działek, na których planowana jest inwestycja
2. Sąsiedztwo terenu kolejowego od północy i południa
3. Warunki skomunikowania się z przyległą ulicą Modłową
4. Przepisy warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
5. Przepisy przeciwpożarowe
6. Warunki nasłonecznienia pomieszczeń mieszkalnych
7. Konieczność zachowania do renowacji zabytkowego budynku biurowego
8. Maksymalne zachowanie istniejącego starodrzewu

9. Ustawa z dnia 5 lipca 2018r O ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących
10. Zapewnienie miejsc parkingowych w ilości minimum 1 miejsce /1 mieszkanie
11. Prawo budowlane
12. Rozporządzenie ministra w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

5.2. Struktura urbanistyczno-architektoniczna

5.2.1. Budynki nowoprojektowane

Zaprojektowano zespół 8 nowych budynków o wysokości 5 kondygnacji ukierunkowanych zgodnie z kształtem działek objętych inwestycją, w kierunku południe-północ, z lekkim nachyleniem w kierunku południowym. Budynki w technologii tradycyjnej, mieszanej :

- 5.2.1) ściany kondygnacji podziemnej – betonowe i żelbetowe; zewnętrzne - ocieplane
- 5.2.2) ściany kondygnacji naziemnych- z bloczków silikatowych lub pustaków ceramicznych z warstwą izolacji termicznej
- 5.2.3) stropy –żelbetowo-ceramiczne
- 5.2.4) stropodachy płaskie, wentylowane.
- 5.2.5) stolarka okienna i drzwiowa – z PCW. Od strony terenów kolejowych – o podwyższonej izolacyjności akustycznej

Pod wszystkimi nowoprojektowanymi budynkami zaprojektowano garaże podziemne wychodzące również poza obrys budynków. Uzupelnieniem parkingów podziemnych są miejsca postojowe przy ulicach wewnętrznych. Wykaz garaży wg.p.11.6

Zaprojektowano 2 typy budynków :

- 1 – **klatkowce** oznaczone na planie symbolem B,C,D,E,F – patrz rys. 1
- 2 – **korytarzowce** oznaczone na planie symbolem G.H.I – patrz rys.1

5.2.2. Budynek zabytkowy (A) przeznaczony do przebudowy, remontu i zmiany sposobu użytkowania

Budynek oznaczony na projekcie zagospodarowania terenu jako „A” – istniejący o wysokości 2 i 3 kondygnacji, podlega przebudowie , zmianie sposobu użytkowania i remontowi jako budynek zabytkowy , wpisany do Gminnego Rejestru Zabytków miasta Bolesławiec.

Szczegółowy opis zmian – p.9

5.2.3. Pozostałe elementy zagospodarowania

W centrum osiedla zaprojektowano **plac zabaw i odpoczynku** z wykorzystaniem istniejącego starodrzewu, który zachowano również w innych częściach osiedla. Wysokość i kształt zabudowy nawiązuje do istniejących budynków w centrum miasta i niedalekiego osiedla mieszkaniowego wzdłuż ulic Jana Pawła II i Bolesława Chrobrego

5.3. Układ urbanistyczny zespołu zabudowy.

Południkowe ustawienie budynków na działce wynika z:

- kształtu działki
- koniecznością ograniczenia uciążliwości terenów kolejowych. Uderzenia fal akustycznych wynikających z ruchu kolejowego będzie rozбивało się o ściany szczytowe projektowanych budynków.

Na etapie projektu budowlanego dokona się analizy uciążliwości akustycznej i drgań od przyległych terenów w celu określenia koniecznych przeciwdziałań dla ich ograniczenia.

Odległości między budynkami wyznaczały przepisy przeciwpożarowe oraz konieczność zapewnienia nasłonecznienia pomieszczeń mieszkalnych.

Strukturę urbanistyczno-architektoniczną zaprojektowanego zespołu wyjaśnia wykonana wizualizacja przedstawiająca zespół z lotu ptaka i z poziomu człowieka.

5.4. Uzbrojenie terenu – przebieg głównych elementów

Projektowana zabudowa wymaga zaprojektowania nowych sieci osiedlowych:

- wodociągowej
- kanalizacyjnej
- elektroenergetycznej
- gazowej
- medialnych: telefonicznej, telewizyjnej, internetowej

Główne elementy sieci osiedlowej przebiegać będą wzdłuż projektowanych ulic, co ilustruje koncepcja sieci wod-kan

Istniejące sieci – do likwidacji

- dostawy wody do celów bytowych i przeciwpożarowych dostarczane będą przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Bolesławcu.

- odprowadzenia ścieków sanitarnych i wody deszczowej po podczyszczeniu w separatorach z projektowanych garaży podziemnych i parkingów (tereny pólutwardzone) – do kanalizacji miejskiej. Odprowadzenie wody deszczowej z terenów pólutwardzonych - na tereny zielone

- parkingi i drogi wewnętrzne o nawierzchni pólutwardzonej – kostka betonowa na podbudowie z piasku i cementu.

Powierzchnia terenów utwardzonych : 8420 m² – całe osiedle

Wodę deszczową z dachów budynków (pow. 8185m² – całe osiedle) gromadzona będzie w zbiornikach retencyjnych w celu jej wykorzystania do celów porządkowych i utrzymania zieleni.

Bilans wody do celów bytowych i ścieków sanitarnych w załączeniach

Zapewnienie zasilania w wodę i odbiór ścieków uzyskano dla całej inwestycji – patrz – załączniki. Warunki na zasilanie dla poszczególnych zadań zostaną uzyskane w miarę ich realizacji.

Analiza powiązania inwestycji mieszkaniowej z uzbrojeniem terenu

Sieci osiedlowe należy wykonać z miejsc wpięcia podanych przez dysponentów sieci miejskich.

Zaprojektowano sieć osiedlową wod-kan, którą połączono z sieciami miejskimi zgodnie z otrzymanymi warunkami ; w załączeniu - bilans wody i ścieków

Przyłącza elektroenergetyczne, medialne i gazowe zostaną zaprojektowane i wykonane przez dysponentów mediów i sieci na podstawie wydanych przez siebie warunków.

Ogrzewanie budynków i ciepła woda użytkowa – z kotłowni gazowych zaprojektowanych na dachach budynków mieszkalnych; bilans zapotrzebowania gazu i zapewnienie dostawy gazu – w załączeniu.

5.5. Komunikacja – układ dróg wewnętrznych i publicznych

Projektowane osiedle połączono z przyległą ul. Modłową szer. 6,0m - głównym wjazdem w miejscu istniejącego w części środkowej działki oraz dodatkowymi w części północnej i południowej. Wjazdy spełniają parametry dróg pożarowych. Parametry te spełniają wszystkie drogi wewnętrzne przy budynkach – odległość dróg od części chronionej budynku – min. 5,0m. Przy drogach wewnętrznych, w odległości od budynków nie mniejszej niż 10,0m, zaprojektowano parkingi terenowe o wielkości nie przekraczającej 60 stanowisk. Z dróg prowadzą zjazdy do garaży podziemnych szer. 5,50m przy ścianach szczytowych budynków. W garażach podziemnych przewidziano stanowiska szybkiego ładowania dla samochodów elektrycznych.

Wszystkie nawierzchnie komunikacyjne - z kostki betonowej na podbudowie przenoszącej wymagane obciążenia.

6. ETAPY REALIZACJI PROPONOWANEJ ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Inwestycja realizowana będzie etapami. W związku z tym jej realizację podzielono na 6 zadań:

Zadanie 1 : budynek I z parkingami podziemnymi i zagospodarowaniem terenu- drogi dojazdowe, parkingi terenowe, zieleni. Ilość mieszkań: 110; ilość miejsc postojowych: 110, w tym : podziemnych: 50, naziemnych: 60

Realizacja: rok 2023/2024

Zadanie 2 : budynki C, D, z parkingami podziemnymi i zagospodarowaniem terenu- drogi dojazdowe, parkingi terenowe, zieleni. Ilość mieszkań: 120; ilość miejsc postojowych: 153, w tym : podziemnych: 103, naziemnych: 53

Realizacja lata 2023-2025

Zadanie 3 : budynek H, z parkingami podziemnymi i zagospodarowaniem terenu Ilość mieszkań: 80; ilość miejsc postojowych: 88, w tym: podziemnych: 37, naziemnych: 51(nadwyżka – 8)

Realizacja : rok 2026

Zadanie 4 :

budynki G, F z parkingami podziemnymi i zagospodarowaniem terenu.

Ilość mieszkań: 110; ilość miejsc postojowych: 110, w tym : podziemnych: 62, naziemnych: 67

Realizacja: lata 2027 -2028

Zadanie 5 :

budynek E z parkingami podziemnymi i zagospodarowaniem terenu.

Ilość mieszkań: 60; ilość miejsc postojowych: 70, w tym : podziemnych: 70, naziemnych: 0 (nadwyżka –10)

Realizacja: lata 2029/2030

Zadanie 6 :

budynek B z parkingami podziemnymi i zagospodarowaniem terenu.

budynek A - przebudowa, zmiana sposobu użytkowania i remont ścian zewnętrznych zabytkowego budynku A. W związku z pełną funkcjonalnością budynku , będzie on stanowił zaplecze socjalne i biurowe budowy przy realizacji zadań 1-5.

Ilość mieszkań: 49; ilość miejsc postojowych: 54, w tym : podziemnych: 28, naziemnych: 26 (nadwyżka –5)

Realizacja lata 2030 -2031

Zrealizowanie każdego zadania umożliwi jego użytkowanie , niezależnie od dalszej kontynuacji przedsięwzięcia.

7. POWIĄZANIE PRZESTRZENNE PLANOWANEJ INWESTYCJI Z TERENAMI OTACZAJĄCYMI

Powiązanie przestrzenne z innymi, współczesnymi terenami mieszkaniowymi zrealizowano poprzez:

- liczbę kondygnacji nie przekraczającą 5 – taka występuje w śródmieściu w promieniu 500m
- rozwiązania materiałowe – zastosowanie materiałów naturalnych – ściany, tynki, podmurówki
- płaskie stropodachy
- układ ulicowy zabudowy

Powiązanie z infrastrukturą miejską zapewniono poprzez (rys. 7):

- nie przekraczanie odległości 1000m od najbliższego przystanku komunikacji publicznej(stacja PKP, komunikacja miejska)
- nie przekraczanie odległości 3000m od najbliższej szkoły i terenów wypoczynkowych

8. PRACE BUDOWLANE W SASIEDZTWIE TERENÓW KOLEJOWYCH

8.1.PRACE BUDOWLANE W SASIEDZTWIE TERENÓW KOLEJOWYCH

8.1.1. Zagospodarowanie terenu

Wszystkie budynki zaprojektowano w odległości większej niż 20,0m od granicy terenów kolejowych.

W pasie 0-20m od granicy terenów kolejowych zaprojektowano w kolejności :

- trawniki szer.6,0m z możliwością montażu ekranów akustycznych w przypadku konieczności w odległości min. 5,0m od granicy;
- parkingi szer.5,0m;
- drogi wewnętrzne, zjazdy do szer.6,0m;

8.1.2. Roboty budowlane

Dla wykonania powyższego zagospodarowania przewiduje się wykonanie następujących prac budowlanych :

1. Prace wyburzeniowe:

- wyburzenie istniejącego, parterowego budynku magazynowego przy granicy z działką kolejową nr 127/7 z pozostawieniem muru na granicy działek. Prace wykonywać wyłącznie w obrębie terenu inwestycji.

2. Roboty ziemne:

- wykonanie rowów pod sieci mediów do gł. 1,8m w odległości min. 12m od granicy z terenem kolejowym, ich zasypanie po ułożeniu sieci instalacyjnych
- wyrównanie terenu zgodnie z projektem
- wykonanie podbudowy pod projektowane parkingi i drogi wewnętrzne

3. Roboty drogowe:

- wykonanie dróg, zjazdów do garaży, chodników pieszych i parkingów

8.2. Analiza zgodności inwestycji w kontekście wymagań ustawy z dnia 28-03-2003r o transporcie kolejowym

Art. 53.

1. *Usytuowanie budowli, budynków, drzew i krzewów oraz wykonywanie robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowych, bocznic kolejowych i przejazdów kolejowych może mieć miejsce w odległości niezakłócającej ich eksploatacji, działania urządzeń związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego, a także niepowodującej zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego. -*

2. *Budowle i budynki mogą być usytuowane w odległości nie mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego, z tym że odległość ta od osi skrajnego toru nie może być mniejsza niż 20 m, -*
warunek spełniony - projektowane budynki zlokalizowano w odległości od 22,60 do 20,50m od granicy obszaru kolejowego oraz od 26,5 do 32,0m od osi skrajnego toru kolejowego

3. *Odległości, o których mowa w ust. 2, dla budynków mieszkalnych, szpitali, domów opieki społecznej, obiektów rekreacyjno-sportowych, budynków związanych z wielogodzinnym pobytom dzieci i młodzieży powinny być zwiększone, w zależności od przeznaczenia budynku, w celu zachowania norm dopuszczalnego hałasu w środowisku, określonych w odrębnych przepisach.*

- na potrzeby planowanej inwestycji, na etapie projektu budowlanego zostanie wykonany operat akustyczny oraz analiza drgań (uwzględniające sygnał Rp1 emitowany w postaci długiego tonu gwizdawką lub syreną lokomotywy tzw. sygnał Baczność) w celu określenia ewentualnych zabezpieczeń akustycznych zabezpieczających tereny mieszkaniowe przed nadmiernym poziomem hałasu.

Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych Na podstawie art. 54 ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. Nr 86, poz. 789, z późn. Zm.):

§ 3. Drzewa i krzewy, elementy ochrony akustycznej oraz zasłony odśnieżne w sąsiedztwie przejazdów i przejść kolejowych powinny być usytuowane w odległości zapewniającej warunki widoczności przejazdów i przejść, określone w przepisach o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie.

-warunek spełniony – nie projektuje się nasadzeń drzew ani krzewów

§ 4.

1. Roboty ziemne mogą być wykonywane w odległości nie mniejszej niż 4 m od granicy obszaru kolejowego, z zastrzeżeniem ust. 2.

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do robót ziemnych związanych z budową, utrzymaniem, remontem i modernizacją linii kolejowej.

- **warunek spełniony - roboty ziemne nie będą wykonywane w odległości mniejszej niż 4m od granicy obszaru kolejowego.**

3. Wykonywanie robót ziemnych w odległości od 4 do 20 m od granicy obszaru kolejowego powinno być każdorazowo uzgadniane z zarządcą infrastruktury.

- **w odległości od 4 do 20m od granicy obszaru kolejowego przewiduje się roboty budowlane polegające na:**

- **budowa parkingów (6,0m od obszaru kolejowego)**

- **budowa ulic i wjazdów do garaży (11,00m i 16,0m od obszaru kolejowego)**

- **budowa chodników pieszych (16,0m od obszaru kolejowego)**

Jak wykazano - projektowana inwestycja spełnia wymaganie postawione w

- ustawie z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym ;

- rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych

9. ZABYTKOWY BUDYNEK POADMINISTRACYJNY – KONCEPCJA PRZEBUDOWY, ZMIANY SPOSOBU UŻYTKOWANIA I REMONTU ELEWACJI

1. Podstawy opracowania

- inwentaryzacja budowlana

- wytyczne konserwatorskie

2. Opis stanu istniejącego

Zabytkowy budynek po administracyjny jest obiektem wpisanym do gminnej ewidencji zabytków miasta Bolesławiec. Jego powstanie datuje się na ostatnią ćwierć XIX wieku. Od początku pełnił funkcję biurową.

Obiekt składa się z dwóch brył :

- niższej od strony południowej: o dwóch kondygnacjach naziemnych

- wyższej od strony północnej - o trzech kondygnacjach naziemnych nad wysokim podpiwniczeniem

Obie części kryte płaskim dachem na różnych poziomach.

Część niższa posiada walory historyczne ze względu na cenne dekoracje tynkarskie (sgraffito) o motywach roślinnych i geometrycznych na elewacjach frontowej i szczytowej.

Część wyższa – tynk tylko na części podpiwniczonej i parterze, powyżej cegła malowana

Do budynku dobudowana hala produkcyjna przeznaczona do wyburzenia

3. Charakterystyka elementów budowlanych

1. Fundamenty – kamienne

2. Ściany – z cegły pełnej, częściowo- kamienne

3. Stropy i konstrukcja dachów – drewniane

4. Dachy – pokrycie papą bitumiczną na deskach

5. Tynki zewnętrzne:

- części niższej o różnej strukturze – wapienne na piętrze - nakrapiane

- cementowo-wapienne na parterze – wyciskane

- części wyższej - cementowo-wapienne na parterze – nakrapiane bez elementów sztukaterii

Tynki w złym stanie technicznym – do wymiany

6. Stolarka okienna i drzwiowa – nowa - 90% - z PCW, stara- 10% - drewniana , zniszczona
Okna i drzwi części niższej obramione elementami z piaskowca



1. Widok budynku od ulicy



3. Widok budynku z terenu zakładu

4.



2. Widok ściany szczytowej



3. Fragment elewacji czołowej

4.Opis koncepcji renowacji obiektu

Zgodnie wytycznymi konserwatorskimi przystosowanie obiektu do nowych funkcji wynikających z potrzeb osiedla mieszkaniowego, projektuje się w sposób następujący:

- przebudowę pomieszczeń według p. 4.1 i załączonych rzutów kondygnacji
- remont elewacji zgodnie z planem robót według p.4.2

4.1. Przebudowa wnętrza

Przebudowa pomieszczeń zachowuje istniejącą funkcję budynku , tj. usługowo-mieszkalną.

W celu dostosowania izolacyjności przegród zewnętrznych do wymagań współczesnych, na etapie projektu budowlanego wykonać projekt ocieplenia ścian od wewnątrz według któregoś z systemów dostępnych na rynku, np. „Skamowall” z Trzebini.

4.1.1.Część niższa - parter . Istniejące zaplecze sanitarno-szatniowe oraz pomieszczenia sprzedaży produktów zakładu zmienia się na:

- sklep spożywczy artykułów podstawowych z zapleczem – 102,74m²
- biuro administracji osiedlowej – 48,6m²
- lokal gastronomiczny – bar kawowy z wykorzystaniem piwnicy jako sali konsumpcyjnej– 60,86m²

4.1.2.Część niższa - I piętro

Istniejące, 4 mieszkania służbowe pozostawia się bez zmian

4.1.3. Część wyższa .

W części wyższej istniejące biura przekształca się na mieszkania według rysunków:

- wysoki parter: przestrzałowe mieszkanie 4-pokojowe
- wyższe kondygnacje – 4 mieszkania 2-pokojowe

Ze względu na wysokość części kondygnacji II piętra od strony zachodniej wynoszącą 2,05m, projektuje się podniesienie tej części stropodachu o 50cm . Nie zmieni to wyglądu budynku od ulicy.

Istniejące sutereny wykorzystać na pomieszczenia techniczne i komórki lokatorskie według projektu budowlanego. Kotłownię węglową przekształcić na gazową

Istniejące schody drewniane przenieść w miejsce określone na rzutach i zaimpregnować środkami przeciwzapalnymi.

4.2. Remont elewacji

Remont elewacji obejmuje następujący zakres robót:

Ściany

W związku z brakiem izolacji wodochronnej należy :

- wykonać lekką izolację wodochronną ścian piwnicy przeznaczonej na salę konsumpcyjną baru kawowego
- wykonać przeponę hydroizolacyjną w ścianach nad terenową opaską przyścienną poprzez nasączenie pasa poziomego ściany środkiem hydrofobowym według wybranego systemu.

Tynki:

1. Skucie tynku w poziomie parteru
2. Przetarcie i wzmocnienie środkiem gruntującym tynku na wyższych kondygnacjach
3. Położenie tynku systemowego np. firmy „Kaim” w miejsce skutego oraz na ścianach wyższych kondygnacji części 3-kondygnacyjnej
4. Naprawa uszkodzeń ,wzmocnienie gruntem, wyprofilowanie i pomalowanie sgraffito
5. Położenie jednolitego tynku cienkowarstwowego drobnoziarnistego w kolorze wynikającym z badania stratygraficznego i podkreślającego historyczne sgraffito.

Elementy kamienne elewacji:

1. Oczyszczenie wszystkich elementów z piaskowca na elewacjach: obramień okiennych i drzwiowych , słupków międzyokiennych, podmurówki i opaski przyściennej
2. Wykonanie drobnych napraw i uzupełnień kamiennych
3. Impregnacja zabezpieczająca elementów kamiennych

Stolarka okienna i drzwiowa

4. Wymiana zużytych okien i drzwi drewnianych na nowe

UWAGA:

1. Prace renowacyjne elewacji należy prowadzić pod nadzorem konserwatora dzieł sztuki , który powinien opracować program prac konserwatorskich.
2. Prace ziemne prowadzić pod nadzorem uprawnionego archeologa z uwagi na położenie terenu w strefie obserwacji archeologicznych.

10. ANALIZA ZGODNOŚCI INWESTYCJI Z WARUNKAMI USTAWY Z DNIA 5 LIPCA 2018R O UŁATWIENIACH W PRZYGOTOWANIU I REALIZACJI INWESTYCJI MIESZKA- NIOWYCH ORAZ INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH

10.1. Zgodność z art.3 – realizacja działalności handlowej i usługowej

Działalność handlowa i usługowa prowadzona będzie w wyodrębnionej części zabytkowego budynku mieszkalno-sługowego . Powierzchnia części usługowo-handlowej = $212,2m^2 <$

$$20\% \times 28900m^2 = 5780m^2$$

10.2. Zgodność z art.4 – Inwestycja mieszkaniowa nie jest realizowana na tym samym obszarze co inwestycje objęte punktami 1-13

10.2. Zgodność z art.5.1 – nie dotyczy – teren inwestycji nie podlega ochronie

10.3. Zgodność z art.6 – według p.5 , 6 opisu technicznego

10.4. Zgodność z art.7:

Art.7.7. Minimalna powierzchnia użytkowa mieszkań jest równa maksymalnej. W koncepcji określono granice terenu objętego inwestycją

Art.7.7.2. Minimalna powierzchnia użytkowa mieszkań jest równa maksymalnej. Maksymalna powierzchnia użytkowa = 28900

Art.7.7.3. Minimalna ilość mieszkań jest równa maksymalnej.
Maksymalna liczba mieszkań = 529

Art.7.7.4. Zakres inwestycji przeznaczonej na działalność usługową i handlową - według p.8

Art.7.7.5. Określenie zmian w dotychczasowym zagospodarowaniu terenu.

Z uwagi całkowitą na zmianę dotychczasowej funkcji terenu (funkcja przemysłowa) ulegają zmianie wszystkie dotychczasowe funkcje – budynki, drogi, place , uzbrojenie), wymagające wykonania prac usuwających dotychczasowe zagospodarowanie terenu – patrz- p.4 opisu

Art.7.7.6. Analiza powiązania inwestycji mieszkaniowej z uzbrojeniem terenu – wg. 5.4 opisu

Art.7.7.7. Charakterystyka inwestycji obejmująca:

a) Zapotrzebowanie w media, odprowadzenie ścieków – według p.5.3

b) Planowany sposób zagospodarowania terenu oraz charakterystyka zabudowy -
według p.5 oraz rysunków

c) Charakterystyka parametrów technicznych– według p.5.2

Zestawienie powierzchni i kubatury – wg. 12.

Dane charakteryzujące jej wpływ na środowisko – według osobnego opracowania - karty informacyjnej przedsięwzięcia

- Art.7.7.8.** Wskazanie nieruchomości, na których ma być zrealizowana inwestycja: działki nr 128/4,128/ 9, 128/9, 128/10 – patrz p.2 opisu i karta tytułowa opracowania. Numer księgi wieczystej dla terenu inwestycji: **Bolesławiec KW JG1B/00015073/0**
- Art.7.7.9.** Wskazanie nieruchomości, na których planowana inwestycja ma wywołać skutek, o którym mowa w art. 35ust.1 – **nie występują**
- Art.7.7.10.** Wskazanie nieruchomości o których mowa w art.38 ust.1, (drogi publiczne , obszary kolejowe, wody śródlądowe) przez które planowane jest przeprowadzenie uzbrojenia terenu związanego z inwestycją mieszkaniową – **działki drogowe 109/2 – ul. Modłowa, 108 – ul.Cieszkowskiego. Wykonanie i uzgodnienia przejścia przez w/w nieruchomości leżą po stronie dysponentów mediów i sieci.**
- Art.7.7.11.** Wskazanie w jakim stopniu inwestycja nie uwzględnia ustaleń MPZP – nie uwzględnia się ustaleń zgodnie z art.5 ust.3 ustawy – **inwestycja na terenach przemysłowych – byłych terenach produkcyjnych** za wyjątkiem zachowania i renowacji budynku zabytkowego co wynika z przepisów odrębnych.
- Art.7.7.12.** Wskazanie w jakim stopniu inwestycja nie uwzględnia ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy – nie uwzględnia się ustaleń studium zgodnie z art.5 ust.4 – inwestycja na terenach przemysłowych
- Art.7.7.13.** Inwestycja odpowiada standardom, o których mowa w rozdziale 3
- Art.7.8. p. 2.** Oświadczenie Inwestora – w załącznikach
- Art.7.8. p. 3.** Inwestycja nie wymaga uzgodnienia – nie leży na obszarze kolejowym
- Art.7.8.p.4.** Inwestycja nie wymaga uzgodnienia – nie leży na obszarze portowym ani przystani
- Art.7.8. p. 5.** Uzyskano decyzję środowiskową w UM Bolesławiec

11. ANALIZA ZGODNOŚCI INWESTYCJI ZE STANDARDAMI OKREŚLONYMI W ART.17 I ART.19 USTAWY Z DNIA 5 LIPCA 2018r O UŁATWIENIACH W PRZYGOTOWANIU I REALIZACJI INWESTYCJI MIESZKANIOWYCH ORAZ INWESTYCJI TOWARZYSZĄCYCH

- 11.1. Zgodność z art.17.1.** Inwestycję zlokalizowano na terenie , który ma zapewniony :
- 1) dostęp do drogi publicznej (ul. Modłowa) o szer. 6,0m
 - 2) dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – załączone warunki zasilania dla 2 zadań
 - 3) dostęp do sieci elektroenergetycznej – zapewnienie dostawy energii elektr. dla osiedla
 - 4) dostęp do sieci gazowej – zapewnienie dostawy gazu dla osiedla
- 11.2. Zgodność z art.17.2.** Inwestycję zlokalizowano na terenie , który ma zapewniony :
- 1) dostęp w promieniu 1000m do przystanków publicznego transportu zbiorowego – komunikacja miejska, dworzec PKP, realizowane centrum przesiadkowe przy dworcu PKP.
 - 2) dostęp do szkoły podstawowej w promieniu 3000m
- 11.3. Zgodność z art.17.3.** Spełnienie warunków przyjęcia do szkół podstawowych w promieniu 3000m. uzyskano poprzez uzyskanie zaświadczenie Prezydenta miasta – patrz – załączniki
- 11.4. Zgodność z art.17.4./5.** Spełnienie warunku dostępu dla mieszkańców osiedla (1050M) do terenów rekreacyjnych lub sportu o powierzchni min. $1050 \times 4 \text{m}^2 / \text{M} = 4200 \text{m}^2$ w promieniu 3000m – patrz - załączona mapa miasta Bolesławiec.

11.5.Zgodność z art.17.6/7. Zaprojektowano budynki o wysokości 5 kondygnacji naziemnych . W promieniu 500m występują takie budynki w śródmieściu miasta.

11.6.Zgodność z art.19. Ilość wymaganych miejsc parkingowych – brak lokalnego standardu urbanistycznego. Przyjęto wytyczne Prezydenta Miasta – 1 miejsce /1 mieszkanie .

1.miejsca postojowe w garażach : **353**

2.miejsca postojowe terenowe : **229**

Ogółem : 582

3. Ilość mieszkań : **529**

Osiągnięto wskaźnik 1,1miejsce /1 mieszkanie: **582/529 = 1,1**

W zakresie dostępu do sieci ciepłowniczych– wobec braku możliwości przyłączenia osiedla do sieci ciepłowniczej (patrz- odmowa ZEC w Bolesławcu), ogrzewanie budynków oraz ciepłą wodę użytkową zapewnią lokalne kotłownie gazowe projektowane na dachach projektowanych budynków .

12. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I KUBATUR

1. Tabela zbiorcza

NAZWA BUDYNKU.	POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAN.	POW. UŻYTKOWA USŁUG	POWIERZCHN. UŻYTKOWA (Pu) NADZIEMIA	POWIERZ. UŻYTK.-PODZIEMIA (GARAŻE)	ILOŚĆ MIESZKAN	ILOŚĆ MIEJSC PARKINGOWYCH W BUD.	POWIERZCHNIA ZABUDOWY	POWIERCHNIA CAŁKOWITA KONDYGN NAZIEMNEJ	POWIERCHNIA CAŁKOWITA KONDYGN PODZIEMNEJ	KUBATURA
BUD. A -mieszkania -l. użytkowe	462,34	212,3	788,4	-	93	0	434,27	1000,4	-	4405
BUD.B	2374,26	-	2553,54	906,12	40	28	671,86	3359,3	1046,57	10157,62
BUD.C (+oddzielny garaż)	3324,53	-	3588,35	1023,3 739,80	60	32 +38	948,53	4742,65	1182,08 858,83	14341,33
BUD.D	3442,96	-	3684,16	1206,63	60	33	978,16	4890,80	1407,65	14788,88
BUD.E (+oddzielny garaż)	3561,39	-	3830,31	1248,39 638,19	60	40 +32	1007,79	5038,95	1438,90 740,59	15236,43
BUD.F	2137,64	-	2312,90	750,96	40	20	612,6	3087,85	869,70	9262,52
BUD.G	3792,08	-	4292,08	1197,99	70	42	1050,00	5302,11	1373,35	15723,95
BUD.H	4194,80	-	4729,80	1021,41	80	37	1148,73	5706,89	1173,61	16148,73
BUD.I	5779,82	-	6609,82	1498,00	110	50	1613,18	7955,79	1636,54	23713,18
SUMA	29069,82	212,3	32389,36	10230,79	529	353	8465,12	41084,74	11727,82	123777,64

WSKAŹNIK – Pum/Pc = 0,71

2. Powierzchnia terenu inwestycji: **3,22ha**

3. Powierzchnia zabudowy: **8645,12m²**

4. Powierzchnia terenów utwardzonych: **8420 m²**

5. Powierzchnia terenów zielonych: **14595 m²** (46% terenu inwestycji)

6. Ilość mieszkań : **529**

7. Powierzchnia użytkowa mieszkań: **29 069,82m²**

8. Ilość mieszkańców : **29 069,82m²/28 = 1038**

(wskaźnik 28m²/mieszkańca – według ustawy z dnia 05-07-2018r)

9. Ilość miejsc parkingowych w garażach - 353

Opracowanie: arch. Mieczysław Szczukiecki

SIECI SANITARNE

Zawartość opracowania :

- 1. Obliczenie zapotrzebowania wody i zrzutu ścieków**
- 2. Obliczenie zapotrzebowania gazu**
- 3. Opis techniczny – sieci wod-kan.**
- 4. PZT – sieci wod-kan.**

1. DANE PODSTAWOWE BILANSOWE - WODA

Bud. Nr	Sekcje w budynku	pu (m ²)	Ilość mieszkań	Ilość osób	Zużycie m ³ /d	Wody dm ³ /s	G cw dm ³ /h	Qcw kW
-	Sekcja E	1187,4	3-osob-20	67	6,0			
-	Sekcja F	1068,8	3-osob-15 2-osob-5	60	5,4			
C	Sekcja E + 2F	3325,0	3-osob-50 2-osob-10	187	16,8	3.30	520	27.2
D	Sekcja 2E + F	3443,6	3-os-149 2-osob-5	194	17,5	4,20	540	28,2
B	Sekcja 2E	2374,8	3-osob-40	134	12,1	3.00	370	19.4
E	Sekcja 3E	3562,2	3-osob-60	201	18,1	3.30	560	29.3
I	Sekcja I	4560,0	3-osob-40 2-osob-70	286	25,7	3.90	795	41.6
H	Sekcja H	4180,0	3-osob-25 2-osob-60	214	19,3	3.65	594	31.1
F	Sekcja 2F	2137,6	3-osob-30 2-osob-10	120	10,8	3.00	330	17.3
G	Sekcja G	2310,0	3-osob-20 2-osob-25	122	11,0	3.10	340	17.8
A	Bud-istniejący	568,9	11	28	2,7	2.75	80	4.2
	razem			1486	134,0			

- przyjęto zużycie wody na 1 mieszkańca – 90 dm³/d
- dobowe max. zapotrzebowanie wody – Q_d = 0,09 x 1486 = 133,7 m³/d
- obliczeniowy przepływ wody ppoż. Dla budynku – 2 hydranty φ 33 mm – Q_s = **3,0 dm³/s**

2. Kanalizacja sanitarna

Budynki realizowane będą w 6 zadaniach według p.6 części architektonicznej

opracował:
inż. Stefan Augustyn

2. DANE PODSTAWOWE BILANSOWE – GAZ

Budynek Nr	Sekcje w budynku	pg (m ²)	Kubatura og m ³	Ilość ciepła kW	Zużycie m ³ /h
A	Bud-istniejący	568,9	3310	40+4,2	6,0
B	Sekcja 2E	3278	9340	112+19,4	15,0
C	Sekcja E + 2F	4588	13030	156+27,2	21,0
D	Sekcja 2E + 2F	4751	13540	162+28,2	22,0
E	Sekcja 3E	4915	14010	168+29,3	24,0
F	Sekcja 2F	2950	8380	100+17,3	14,0
G	Sekcja G	3200	9090	110+17,8	15,0
H	Sekcja H	5810	16500	198+31,1	27,0
I	Sekcja I	6338	18000	216+41,6	31,0
	razem				175

- **1 kilowat [kW] = 3600 [kJ/h] = 3,6MJ – to 1W = 3,6 kJ**
- **Gaz ziemny wysokometanowy grupa E (GZ-50):** ciepło spalania - 38,147 MJ/m³,
wartość opałowa - 34,43 MJ/m³

Budynki realizowane będą w 6 zadaniach według p.6 części architektonicznej

opracował:
inż. Stefan Augustyn

Koncepcja uzbrojenia terenu zabudowy wielorodzinnej przy ul. Modłowej w Bolesławcu w sieć wodociągową i kanalizacji sanitarnej

1. Sieć wodociągowa

W ulicach przyległych do terenu projektowanej zabudowy wielorodzinnej istnieje sieć wodociągowa wzdłuż ul. A. Cieszkowskiego wodociąg DN300 a w ul. Modłowej wodociąg DN100 mm z których mogą być zasilane w wodę przewidziane do realizacji budynki mieszkalne. Zasilanie w wodę terenu osiedla może się odbywać rurociągiem DN125 z wodociągu DN300 w A. Cieszkowskiego oraz z wodociągu DN 100 w ul. Modłowej rurociągiem o średnicy DN110 dla zapewnienia dwustronnego zasilania budynków.

Przyjęta koncepcja budowy sieci wodociągowej na terenie osiedla uwzględnia również zapewnienie dostawy wody dla ochrony ppoż budynków. Przewiduje się budowę sieć wodociągowej z rur i kształtek z tworzywa PE-100 średnicy 125 i 110 mm.

Na terenie projektowanego osiedla istnieją czynne odcinki sieci wodociągowej które mogą być wykorzystane do zasilania w wodę budynków po dokładnym sprawdzeniu ich stanu technicznego i przydatności do dalszej eksploatacji.

- przewidywane dobowe max. zużycie – $Q_d = 134 \text{ m}^3/\text{d}$

2. Sieć i przyłącza kanalizacji sanitarnej

Odprowadzenie ścieków z budynków zabudowy wielorodzinnej może być wykonane do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej o średnicy 300 mm w ulicy Modłowej.

Kanalizację sanitarną przewiduje się wykonać z rur PVC o średnicy 160-200 mm o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową z wykorzystaniem typowych elementów uzbrojenia.

Wody opadowe i roztopowe z terenu przewidywanej zabudowy wielorodzinnej będą zagospodarowane we własnym zakresie przez wykonanie otwartych bezodpływowych zbiorników retencyjnych na terenie osiedla iż których woda będzie wykorzystywana do podlewania terenów zielonych i celów porządkowych.

W stanach awaryjnych wody opadowe i roztopowe mogą być odprowadzone do istniejącej kanalizacji ogólnospławnej o średnicy 300 mm w ulicy Modłowej za zgodą Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji.

- przewidywana dobowo max ilość odprowadzanych ścieków - $Q_d = 127,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Opracował: inż. Stefan Augustyn

KANALIZACJA DESZCZOWA

Zgodnie z zapewnieniem PWiK Bolesławiec wody opadowe z terenu projektowanego osiedla mogą być odprowadzone do kanalizacji miejskiej w ograniczonej ilości tj. 37,9 dm³/s dlatego dla zapewnienia poprawnego odwodnienia budynków i terenu osiedla przewiduje się gromadzenie nadmiaru wody opadowej w istniejących i projektowanych zbiornikach retencyjnych. Istniejące zbiorniki żelbetowe należy odpowiednio zaadaptować do projektowanych potrzeb. Regulacja ilości odprowadzanej wody opadowej do kanalizacji miejskiej projektowanym regulatorem przepływu zamontowanym w studzience regulacyjnej przed włączeniem kanalizacji deszczowej do kanału ulicznego.

Obliczenia:

Ilość wody opadowej z terenu osiedla odprowadzanej do kanalizacji ulicznej ϕ 300 i zbiorników retencyjnych

- założenia projektowe:

- natężenie deszczu nawalnego w okresie pięcioletnim przyjęto w ilości - 180 dm³/s ha
- czas trwania deszczu nawalnego - 12 min = 720 s
- dopuszczalny spływ wody opadowej do kolektora ulicznego - 37,9 dm³/s

1. - Zestawienie odwadnianych powierzchni

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia A (m ²)	współ. spływu ψ	Powierzchnia zredukowana Az (m ²)
1	dachy	8645	0,95	8213
2	drogi wewnętrzne + chodniki	7170	0,65	4660
3	parkingi (eko- kostka) 8420	1250	0,20	250
	razem	17065		13124

2. - obliczenia - ilość wody opadowej odprowadzanej do kanalizacji deszczowej

- $Q_s = 1,3124 \times 211 = 277 \text{ dm}^3/\text{s}$
- wymagana retencja kanalizacji i zbiornika - $V = 0,95 \times (277 - 37,9) \times 720 / 1000 = 163,4 \text{ m}^3$
- **retencja projektowanej kanalizacji deszczowej:**
- kanał o średnicy 500 mm – 490m - $V = 490 \times 0,188 = 92,1 \text{ m}^3$
- kanał o średnicy 200 mm – 100,0m - $V = 100 \times 0,0284 = 2,8 \text{ m}^3$
- kanał o średnicy 160 mm – 206,0m - $V = 206 \times 0,0181 = 3,7 \text{ m}^3$
- studzienka o średnicy 1000 mm szt. 16 - $V = 0,75 \times 16 = 12,0 \text{ m}^3$
- studzienka o średnicy 1500 mm szt. 1 - $V = 1,8 \text{ m}^3$
- razem retencja kanalizacji - $V = 112 \text{ m}^3$

2.3. - wymagana retencja zbiornika

- $V_r = 163 - 112 = 51,4 \text{ m}^3$

3. Retencja projektowanej kanalizacji deszczowej na terenie osiedla wyniesie około

- 112 m³ której główne odcinki sieci zostaną zaprojektowane z rur o średnicy 500 mm i długości 490 m co daje łączną retencję w wysokości podanej powyżej.
- Przewiduje się również wykorzystane istniejących podziemnych zbiorników żelbetowych o pojemności 40m³ i 130 m³ jako zbiorników retencyjnych wody opadowej.
- Dodatkowo przewiduje się montaż 2 zbiorników retencyjnych z tworzywa PP o pojemności 15 m³, o średnicy 1400 mm i długości 9,93 m jako potencjalna rezerwa.
- Woda ze zbiorników retencyjnych będzie wykorzystywana również do nawadniania terenów zielonych w porze bezdeszczowej.
- Łączna retencja projektowanej kanalizacji deszczowej wyniesie około 230 m³

Projektant: inż. Stefan Augustyn

INSTALACJE ELEKTRYCZNE- KONCEPCJA ZASILANIA

Projektowane osiedle będzie wymagało dostarczenia i zapewnienia około 1MW energii elektrycznej na potrzeby funkcjonowania zespołu budynków jako całego osiedla. Na projektowaną inwestycję budowy 8 budynków wielorodzinnych uzyskano warunki zasilania z TAURON Dystrybucja S.A. - każdy budynek z osobna (w załączeniu). Wydane warunki przyłączeniowe zapewniają przez TAURON Dystrybucja S.A. dostarczenie takiej mocy, co wiąże się z koniecznością budowy dwóch stacji transformatorowych 20/0,4kV na terenie inwestycji. Zgodnie z warunkami stacje te będą zasilone z linii L-622 20kV przebiegającej przez teren inwestora i połączone elektrycznie w pierścień tak, aby uszkodzenie jednego z urządzeń nie powodowało wyłączeń odbiorców energii elektrycznej i bezpieczną naprawę urządzeń. Realizacja zadań związanych z budową stacji oraz budową linii kablowych nN do każdego z budynków wielorodzinnych leży po stronie TAURON Dystrybucja S.A.

Zasilanie od projektowanych węzłów kablowych do rozdzielni każdego z budynków realizuje inwestor. W każdym obiekcie projektuje się budowę instalacji oświetlenia podstawowego, awaryjnego i ewakuacyjnego, instalację gniazd wtykowych jedno i trójfazowych. W koncepcji projektowej do prawidłowego funkcjonowania osiedla przewiduje się doprowadzenie mediów takich jak instalacje teleinformatyczne i radiowo-telewizyjne zapewniające spełnianie potrzeb mieszkańców.

W projektowanym rozwiązaniu przyjęto i przewiduje się także możliwość podłączenia instalacji fotowoltaicznych na dachach budynków do obwodów administracyjnych, przez co pośrednio skorzysta każdy z lokatorów. Ponadto w każdym garażu podziemnym przewidziano stanowisko z wydzieloną instalacją elektryczną dla stacji ładowania pojazdów elektrycznych. Na terenie inwestycji, dla osób które nie będą posiadały wewnętrznego garażu jak i osób spoza osiedla projektuje się jedno stanowisko parkingowe również do ładowania pojazdów elektrycznych. Ponadto spełnia się wymagania odnośnie oświetlenia zewnętrznego dróg i ulic poprzez uwzględnienie instalacji w planie zagospodarowania terenu.

Na terenie przeznaczonym do zabudowy istnieje stacja transformatorowa o numerze ruchowym JGB62210 będąca własnością inwestora. Stacja ta jest zasilana obustronnie z linii L-622 20kV, gdzie strona średniego napięcia jest eksploatowana przez TAURON Dystrybucja S.A. a pozostałe urządzenia w stacji wraz z budynkiem są własnością inwestora. W projektowanym rozwiązaniu stację JGB62210 przewiduje się do likwidacji. Do likwidacji stacji będzie można przystąpić w momencie, w którym TAURON Dystrybucja S.A. zapewni już zasilanie dla budynków wielorodzinnych, co pozwoli na bezprzerwową kontynuację prac budowlanych.

Istniejące kable SN linii L-622 należy wyprowadzić i zmuflować przed stacją. Jest to rozwiązanie konieczne do realizacji zapewniające ciągłość dla linii L-622 20kV, a w następstwie umożliwiające demontaż stacji transformatorowej. Powyższe prace związane z połączeniem kabli 20kV wykona TAURON Dystrybucja S.A. jako właściciel tych urządzeń.

Opracował: inż. Artur Chrzan