

“ Z Y G Z U Ł A ”
Biuro Projektów
Andrzej Zygzuła
al. Ks. Walağa 1/2 c
83-000 Pruszcz Gdański
tel. (0 58) 683 59 72

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

OBIEKT: „Zagospodarowanie terenu wraz z infrastrukturą techniczną i adaptacją trzech budynków mieszkalnych, 12-to rodzinnych”

**LOKALIZACJA
INWESTYCJI:** Gniew, dz. nr 1/38, 1/37, 1/3, 3 - ark. mapy 4,
7/16, 6/58, 10/33, 6/59, 73/22, 9/5, 8/7, 6/21 - ark. mapy 5,
21/4, 21/2 - ark. mapy nr 6, obręb Gniew

INWESTOR: Gmina Gniew
Plac Grunwaldzki 1
83-140 Gniew

Architektura:

Imię i nazwisko:	nr uprawnień	podpis
mgr inż. arch. Andrzej Zygzuła	17/Gd/00	
mgr inż. arch. Alicja Szywałd-Pitas		
mgr inż. arch. Anna Otoka		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Załączniki

- Kopie uprawnień projektowych projektantów
- Zaświadczenia o przynależności do izby
- Oświadczenia projektanta do projektu o o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami.
- Typowy projekt architektoniczno-budowlany budynku mieszkalnego wielorodzinnego "Dom nad bulwarem 15" wykonany przez ARCHON+ Biuro Projektów, 32-400 Myslenice, ul. Słowackiego 86 -dołączony do projektu jako oddzielne opracowanie.
- Zgody projektanta projektu typowego budynku mieszkalnego „Dom nad bulwarem 15” na zmiany w projekcie.
- Uzgodnienie sieci telekomunikacyjnej RN/28436/2012 z dn. 21.03.2012r. z Telekomunikacją Polską S.A.
- Uzgodnienie ZUDP w Gniewie.
- Uzgodnienie z Energa-Operator SA z 28.05.2012r.
- Uzgodnienie z Powiatowym Zarządem Dróg w Tczewie.
- Decyzja podziału dr nr 10/33.

II. Opis

1. Dane ogólne
2. Opis do projektu zagospodarowania terenu
3. Opis techniczny adaptacji projektu typowego budynku mieszkalnego, wielorodzinnego
4. Warunki przeciwpożarowe do zagospodarowania terenu.
5. Informacja BiOZ

III. Część graficzna

Z-1	Plan zagospodarowania terenu	1:500
Z-2	Zbiorcza plansza sieci	1:500
Z-3	Projekt zieleni	1:500
A-1	Śmietnik	1:50
A-2	Murki przy wejściu do budynku nr 1 wraz z balustradą	1:5, 1:50
A-3	Murki przy wejściu do budynku nr 2 wraz z balustradą	1:5, 1:50
A-4	Murki przy wejściu do budynku nr 3 wraz z balustradą	1:5, 1:50
D-1	Zestaw Zamek	
D-2	Lokomotywa z wagonem	
D-3	Paskownica	
D-4	Karuzela tarczowa	
D-5	Sprężynowiec skuter	
D-6	Sprężynowiec konik	
D-7	Sprężynowiec delfin	
D-8	Siatka ochronna (piłkochwyty)	
D-9	Kosz do koszykówki	
D-10	Kosz	
D-11	Ławka zoparciem	
D-12	Detal furtki do śmietnika	1:20

II. OPIS

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot inwestycji

Trzy budynki mieszkalne, wielorodzinne wraz z infrastrukturą techniczną.

1.2. Podstawa opracowania

1. Umowa z Inwestorem na wykonanie adaptacji gotowego projektu budynku mieszkalnego wielorodzinnego "Dom nad bulwarem 15" wykonanego przez ARCHON+ Biuro Projektów, 32-400 Myślenice, ul. Słowackiego 86.
2. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.
3. Specyfikacja warunków zamówienia.

1.3. Materiały wyjściowe

1. Dane materiałowe i programowe dostarczone przez Inwestora.
2. Dokumentacja projektowa typowego budynku mieszkalnego wielorodzinnego "Dom nad bulwarem 15" wykonanego przez ARCHON+ Biuro Projektów, 32-400 Myślenice, ul. Słowackiego 86.
3. Mapa sytuacyjna do celów projektowych .
4. Badania gruntowe wykonane przez biuro Usług Geologicznych GEOPROFIL Zygmunt Kola, 80-809 Gdańsk, ul. Cieszyńskiego 38/34B.

2. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.0. Opis terenu

Teren ma kształt nieregularny, różnica poziomów wynosi około 4m. Teren jest pochylony w kierunku południowym. Teren jest częściowo uzbrojony od strony południowo-wschodniej, wzdłuż ul. 27 Stycznia. Od strony pd-zach. teren sąsiaduje z zespołem istniejących garaży, a od strony pd.-wsch. z istn. ul. 27 Stycznia.

2.1. Rozwiązania przestrzenne

Na działce nr 1/38 projektuje się trzy powtarzalne budynki mieszkalne wielorodzinne nr 1, nr 2 i nr 3, 4-kondygnacyjne, podpiwniczone. Od strony południowej adaptowanych budynków projektuje się parkingi łącznie z 56 miejscami postojowymi w tym 3 miejsca dla osób niepełnosprawnych. W obrębie działki zaprojektowano drogę wewnętrzną zapewniającą dojazd do miejsc postojowych. W części południowej przedsięwzięcia projektuje się strefę rekreacyjną z placem zabaw dla dzieci i z elementami małej architektury oraz ogrodzony plac do gier sportowych. Na działce zlokalizowano dwa miejsca gromadzenia odpadów bytowych - od strony zach. i od strony pn. - wsch. działki. Na dz. projektuje się układ ciągów pieszych. Główny ciąg pieszy pn-pd. stanowi oś kompozycyjną zakończoną skupiskiem zieleni wysokiej. Ponadto projektuje się trawniki i opaski żwirowe wokół budynków. Wzdłuż drogi powiatowej (ul. 27 Stycznia) projektuje się szpaler drzew oraz wymianę wodociągu. Wzdłuż zach. granicy działki nr 1/38, w sąsiedztwie garaży projektuje się pas zieleni o zróżnicowanej wysokości o funkcji izolacyjnej. Opracowanie obejmuje także projekt drogi dojazdowej wraz z chodnikami, oświetleniem, odwodnieniem i placykiem do zawracania zlokalizowanej na działkach nr 6/58, 7/16, 1/37. Opracowanie obejmuje także projekt infrastruktury technicznej: sieć wodociągowa, przyłącza wodociągowe, sieć kanalizacji sanitarnej, przyłącza kanalizacji sanitarnej, sieć kanalizacji deszczowej, przyłącza kanalizacji deszczowej, drenaż, sieć ciepła, przyłącza ciepła, linia kablowa oświetlenia ulicznego i oświetlenia terenu.

2.2. Założenia kompozycyjne

Podstawowe założenia kompozycyjne:

- utworzenie spójnej przestrzeni wewnątrzsiedlowej,
- operowanie zharmonizowaną formą architektoniczną,
- zachowanie obowiązującej i nieprzekraczalnej linii zabudowy, stworzenie pierzei,
- wyznaczenie osi kompozycyjnej

2.3. Właściwości ekologiczne obiektu

- 2.3.1. Projektowane budynki nie mają negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, ludzi i obiekty sąsiadujące.
- 2.3.2. Ochrona powietrza: obiekty nie są monitorem spalin technologicznych.

2.4. Bilans powierzchni terenu

Dla działki nr 1/38:

Powierzchnia działki nr 1/38:	7 500,00 m ²
Projektowana powierzchnia zabudowy działki	704,89 m ²
Procentowy udział zabudowy na działce	9,40 %

Powierzchnia ulic	548,24 m ²
Powierzchnia parkingów	667,06 m ²
Powierzchnia chodników	833,01 m ²
Powierzchnia opasek wokół budynków	61,40 m ²
Powierzchnia tarasów na gruncie	39,06 m ²
Powierzchnia placów zabaw (nawierzchnia piaskowa)	81,60 m ²
Powierzchnia placów zabaw i boiska (nawierzchnia poliuretanowa)	441,60 m ²
Powierzchnia trawników	4 123,14 m ²
Powierzchnia biologicznie czynna	4 266,14 m ² (56,88%)

Dla działki nr 6/58:

Powierzchnia działki nr 6/58:	1 224,00 m ²
Powierzchnia ulic	583,64 m ²
Powierzchnia chodników	354,82 m ²
Powierzchnia trawników	285,54 m ²

Dla działki nr 7/16:

Powierzchnia działki nr 7/16:	40,00 m ²
Powierzchnia ulic	17,67 m ²
Powierzchnia chodników	11,79 m ²
Powierzchnia trawników	10,54 m ²

Dla działki nr 1/37:

Powierzchnia działki nr 7/16:	1359,00 m ²
Powierzchnia ulic	730,99 m ²
Powierzchnia chodników	375,03 m ²
Powierzchnia trawników	252,98 m ²

2.5. Elementy projektowane:

2.5.1. Nawierzchnie

2.5.1.1. Nawierzchnia chodników:

- płytka chodnikowa z kruszywem płukanym (kolor piaskowy) gr. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 10cm.

2.5.1.2. Nawierzchnia drogi dojazdowej:

- warstwa ścieralna z asfaltu gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z asfaltu gr. 8cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego gr. 20cm,
- warstwa mrozoodporna z piasku średnioziarnistego gr.10cm.
- geowłóknina

2.5.1.3. Nawierzchnia drogi wewnętrznej:

- kostka betonowa (kolor szary) gr. 8cm,
- podsypka piaskowa gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm.
- geowłóknina

2.5.1.4. Nawierzchnia miejsc postojowych:

- kostka betonowa (kolor piaskowy) gr. 8cm,
- podsypka piaskowa gr. 3cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm,
- geowłóknina

2.5.1.5. Nawierzchnia boiska (z poliuretanu):

- nawierzchnia poliuretanowa elastyczna, bezspoinowa (warstwa podkładowa z granulatem gumowym SBR gr. 8 mm, warstwa wierzchnia z granulatem EPDM gr. 8 mm) gr. 1,6 cm
- podkład stabilizujący elastyczny (na bazie żywic poliuretanowych z granulatem gumowym i kruszywem mineralnym) gr. 3,5 cm
- podkład stabilizujący elastyczny (na bazie żywic poliuretanowych z granulatem gumowym i kruszywem mineralnym) gr. 3,5 cm
- podbudowa klinująca z kruszywa łamanego 0 ÷ 6 mm gr. 5 cm
- podbudowa konstrukcyjna z kruszywa łamanego 5 ÷ 40 mm gr. 15 cm
- warstwa odsączająca zagęszczona mechanicznie gr. 10 cm ułożona ze spadkiem do 1,0 %

2.5.1.6. Nawierzchnia placu zabaw (z poliuretanu):

- nawierzchnia poliuretanowa amortyzująca upadki z wysokości 240 cm, bezspoinowa (warstwa podkładowa z granulatem gumowym SBR gr. 70 mm, warstwa nośna z granulatem EPDM gr. 8 mm, użytkowa) gr. 8 cm zgodnie z wytycznymi producenta,
- podbudowa klinująca z kruszywa łamanego 0 ÷ 6 mm gr. 5 cm,
- geokrata wysokości 10 cm wypełniona kruszywem łamanym 0 ÷ 31,5 mm zagęszczonym do 110 MPa,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0 ÷ 31,5 mm gr. 5 ÷ 10 cm,
- 50 cm kruszywa lekkiego frakcji 10 ÷ 20 mm (zagęszczony 10 %) owiniętego geotkaniną 80kN/m,
- piasek gr. 5 cm

UWAGA:

Ostatecznie rodzaj posadki dobrać po dokonaniu wyboru urządzenia (Zestaw Zamek) i określeniu maksymalnej wysokości upadku przez producenta urządzenia zabawowego.

W przypadku stwierdzenia podczas prowadzenia prac złych warunków gruntowych wykonać drenaż rozsączający – rury drenarskie zasypane kruszywem płukanym (8-16mm) w gruncie rodzimym, grubość około 40 cm.

2.5.1.7. Nawierzchnia placu zabaw (piaskowa):

- piasek płukany drobny (nie pyłący) ziarno od 0,2 ÷ 2 mm, gr. 30 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0 ÷ 31,5 mm gr. 10 cm
- warstwa odsączająca zagęszczona mechanicznie gr. 10 cm ułożona ze spadkiem do 1,0 %

2.5.1.8. Obrzeża:

- obrzeża przy chodnikach – betonowe (kolor piaskowy),
- obrzeża przy ulicach – betonowe – na ławie betonowej,
- obrzeża przy nawierzchniach poliuretanowych amortyzujących upadki z wysokości – elastyczne, bezpieczne zgodne z systemem producenta nawierzchni,

2.5.1.9. Opaski wokół budynków – z otoczek, szer. 50cm

-Szczegółowy podział materiałów nawierzchni i kolorystykę przedstawiono w części graficznej projektu.

UWAGA:

Poszczególne warstwy nawierzchni dróg i chodników wraz z podbudową w projekcie branżowym drogowym.

Ze względu na wysadzinowość gruntów, grunt rodzimy pod konstrukcję należy wymienić do głębokości 1,0 m uzupełniając piaskiem gruboziarnistym zagęszczonym.

2.5.2. Ławki z oparciem – 15 szt.

Ławka z drewna jatoba, olejowanego, boki ławki tworzą odlewy ze stopu aluminium przystosowanego do stosowania w przestrzeniach zewnętrznych, powlekanego nierdzewnym granulatem, który zapobiega korodowaniu.

Ławka z oparciem: długość 1,82 m, szerokość 0,65 m, wysokość 0,77 m.

Rozwiązanie systemowe, ławki montowane wg. wytycznych producenta.

2.5.3. Kosz na śmieci – 6 szt.

Kosz z drewna jatoba, olejowanego przystosowanego do stosowania w przestrzeniach zewnętrznych. Rozwiązanie systemowe. Kosz trwale posadowiony w gruncie.

2.5.4. Zestaw zabawowy Zamek – 1szt.

Zestaw „Zamek” trwale posadowiony w gruncie. Fundament betonowy min. 60 cm w gruncie. Słupy wykonane z drewna sosnowego rdzeniowego, tworzące konstrukcję nośną, osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie. Elementy drewniane (słupy, podesty) zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków, posiadających wymagane atesty higieniczne. Dachy dwuspadowe wykonane z półwałków impregnowane próżniowo ciśnieniowo i barwione lazurem na kolor ciemnozielony. Zabezpieczenia i ścianki dachów kopertowych wykonane ze sklejki wodoodpornej z filmem meleminowym. Ślizgi zjeżdżalni wykonane ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej. Wszystkie elementy ze stali węglowej konstrukcyjnej (drabinki, poręcze, uchwyty, okucia, bariery, stelaże dachów) zabezpieczone farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.

Łączuchy i elementy złączne ocynkowane. Zakończenia elementów złącznych osłonięte plastikowymi korkami z zaślepkami.

Zestaw dla dzieci w wieku od 3 do 14 lat, maksymalna wysokość upadku 1,3m.

Wymiary: długość 8,26m, szerokość 7,40m, wysokość 3,80m.

Strefa bezpieczeństwa: długość 12,20m, szerokość 11,40m.

Zachować strefę bezpieczeństwa (zakaz montażu jakichkolwiek elementów) zgodnie z wytycznymi producenta. Posadzkę wokół zestawu dostosować do wysokości upadku.

Rozwiązanie systemowe, sposób montażu wg producenta.

2.5.5. Lokomotywa z wagonem – 1szt.

Lokomotywa z wagonem trwale posadowiona w gruncie. Słupy tworzące konstrukcję nośną osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min. 60 cm w gruncie. Słupy nośne o przekroju okrągłym - drewno sosnowe, impregnowane próżniowo, ciśnieniowo. Elementy drewniane (słupy, podesty) zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków, posiadających wymagane atesty higieniczne. Dachy wykonane z półwałków impregnowane próżniowo, ciśnieniowo i barwione lazurem na kolor ciemnozielony. Zabezpieczenia wykonane ze sklejki wodoodpornej z filmem melaminowym. Wszystkie elementy ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczone farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych. Zakończenia elementów złącznych ocynkowanych osłonięte plastikowymi korkami z zaślepkami. Zachować strefę bezpieczeństwa (zakaz montażu jakichkolwiek elementów) zgodnie z wytycznymi producenta lokomotywy z wagonem.

Zestaw dla dzieci w wieku od 0 do 14 lat.

Wymiary: długość 4,70m, szerokość 1,10m, wysokość 1,65m.

Strefa bezpieczeństwa: długość 6,60m, szerokość 3,10m.

Rozwiązanie systemowe, sposób montażu wg producenta.

2.5.6. Piaskownica – 1szt.

Piaskownica trwale posadowiona w gruncie. Piaskownica z desek z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo, ciśnieniowo, w kolorze oliwkowym. Elementy złączne ocynkowane i osłonięte plastikowymi korkami. Zachować strefę bezpieczeństwa (zakaz montażu jakichkolwiek elementów) zgodnie z wytycznymi producenta.

Wymiary: szerokość 3,28m, długość 3,28m, wysokość 0,35m.

strefa bezpieczeństwa: długość 4,30m, szerokość 4,30m.

Rozwiązanie systemowe, sposób montażu wg producenta.

2.5.7. Karuzela tarczowa – 1szt.

Karuzela tarczowa z obrotową górną częścią (platformą), ułożyskowaną, trwale posadowiona w gruncie. Karuzela wykonana w sposób uniemożliwiający zakleszczenie nogi dziecka. Powierzchnia platformy zabezpieczona antykorozyjnie, lakierowana proszkowo farbami poliestrowymi, do górnej części platformy montowana liściasta sklejka wodoodporna owinięta od góry blachą aluminiową, ryflowaną antypoślizgową. Podstawa karuzeli stalowa zabezpieczona antykorozyjnie lakierem proszkowym poliestrowym. Zachować strefę bezpieczeństwa (zakaz montażu jakichkolwiek elementów) zgodnie z wytycznymi producenta.

Wymiary: średnica \varnothing 1,20m, wysokość 0,79m.

Strefa bezpieczeństwa: średnica \varnothing 5,20m.

Rozwiązanie systemowe, sposób montażu wg producenta. Posadzkę wokół urządzenia dostosować do wysokości upadku.

2.5.8. Sprężynowiec skuter – 1szt.

Sprężynowiec trwale posadowiony w gruncie. Bujak ze stelażem z polietylenu ciśnieniowego HDPE w kształcie skutera – materiał odporny na graffiti, promieniowanie UV, nie nasiąka wodą. Formatki połączone ocynkowanymi elementami złącznymi osłoniętymi plastikowymi korkami z zaślepkami i przykręcone do stalowego mocowania sprężyny lakierowanego proszkowo farbami poliestrowymi. Stalowa sprężyna bujaka ze stali jakościowej, lakierowana proszkowo, połączona z mocowaniem sprężynowca oraz betonowym bloczkiem fundamentowym lub stalową podstawą do posadowienia w gruncie. Rączki (podnóżki) plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka. Zachować strefę bezpieczeństwa (zakaz montażu jakichkolwiek elementów) zgodnie z wytycznymi producenta.

Wymiary: długość 0,97m, szerokość 0,30m, wysokość 0,80m.

Strefa bezpieczeństwa: średnica \varnothing 2,20m.

Rozwiązanie systemowe, sposób montażu wg producenta. Posadzkę wokół urządzenia dostosować do wysokości upadku.

2.5.9. Sprężynowiec konik – 1szt.

Sprężynowiec trwale posadowiony w gruncie. Bujak ze stelażem z polietylenu ciśnieniowego HDPE w kształcie konika – materiał odporny na graffiti, promieniowanie UV, nie nasiąka wodą. Formatki połączone ocynkowanymi elementami łącznymi osłoniętymi plastikowymi korkami z zaślepkami i przykręcone do stalowego mocowania sprężyny lakierowanego proszkowo farbami poliestrowymi. Rączki i nóżki plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka. Sprężyna bujaka ze stali jakościowej, lakierowana proszkowo. Zachować strefę bezpieczeństwa (zakaz montażu jakichkolwiek elementów) zgodnie z wytycznymi producenta.

Wymiary: długość 1,15m, szerokość 0,28m, wysokość 0,87m.

Strefa bezpieczeństwa: średnica \varnothing 2,20m.

Rozwiązanie systemowe, sposób montażu wg producenta. Posadzkę wokół urządzenia dostosować do wysokości upadku.

2.5.10. Sprężynowiec delfin – 1szt.

Sprężynowiec trwale posadowiony w gruncie. Bujak ze stelażem z polietylenu ciśnieniowego HDPE w kształcie ryby – materiał odporny na graffiti, promieniowanie UV, nie nasiąka wodą. Formatki połączone ocynkowanymi elementami łącznymi osłoniętymi plastikowymi korkami z zaślepkami i przykręcone do stalowego mocowania sprężyny lakierowanego proszkowo farbami poliestrowymi. Sprężyna bujaka ze stali jakościowej, lakierowana proszkowo, połączona z mocowaniem sprężynowca oraz betonowym blokiem fundamentowym lub stalową podstawą do posadowienia w gruncie. Zachować strefę bezpieczeństwa (zakaz montażu jakichkolwiek elementów) zgodnie z wytycznymi producenta.

Wymiary: długość 0,92m, szerokość 0,44m, wysokość 0,72m.

Strefa bezpieczeństwa: średnica \varnothing 2,20m.

Rozwiązanie systemowe, sposób montażu wg producenta. Posadzkę wokół urządzenia dostosować do wysokości upadku

2.5.11. Siatka ochronna (piłkochwył) – 60mb.

Siatka ochronna (piłkochwył) trwale posadowiony w gruncie stanowi barierę ochronną dla boiska sportowego. Siatka na piłkochwył polipropylenowe bezwęzłowa grubości 5mm, wielkość oczek 8x8cm, kolor zielony. Słupki stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo w kolorze zielonym.

Wymiary: długość 24m, wysokość 5,00m, długość całkowita 48,0m.

Rozwiązanie systemowe, sposób montażu wg producenta i projektu konstrukcyjnego.

2.5.12. Kosz do koszykówki – 2szt.

Zestaw do koszykówki do zabetonowania. Kosz bardzo popularny często wybierany przez szkoły, konstrukcja bardzo wytrzymała. Kosz do koszykówki zgodny z programem ORLIK 2012. W skład zestawu wchodzi:

- Słup: wykonany ze stalowej rury \varnothing 114 mm, ocynkowany, 8 lat gwarancji antykorozyjnej.

- Tablica: stalowa, wymiary 135 x 90 cm, półkolistą, ocynkowaną, malowaną proszkowo, gwarancja antykorozyjna 3 lata.

- Obręcz: europejski rozstaw otworów (110 x 90 mm), wykonana z pręta stalowego \varnothing C18 mm,

tylna blacha o grubości 5 mm, malowana proszkowo, dodatkowe wzmocnienie za pomocą stalowego kołnierza, w komplecie z siatką (12 zaczepów).

Zestaw wytrzymuje obciążenie do 320 kg.

Zestawy posiadają certyfikat bezpieczeństwa Instytutu Sportu.

2.5.13. Balustrady

Balustrady projektuje się na murkach żelbetonowych projektowanych przy wejściach do budynków od strony północnej projektowanego terenu. Konstrukcja ze stali ocynkowanej, powlekanej proszkowo - profile zamknięte 30/50/3 mm, spawane spawem pachwinowym. Wysokość balustrad minimum 110 cm od wykończonej posadzki lub wykończonego murku. Balustrada mocowana do murków poprzez blachy ze stali ocynkowanej, powlekanej. Blachy mocować do muru 2 kotwami wklejanymi \varnothing 12mm, l=120mm. Kolor balustrad 7046. Kąt nachylenia pochwyłtów balustrad zgodny z nachyleniem chodnika.

2.5.14. Schody terenowe

Przy każdym wejściu do budynku, od strony północnej projektuje się schody terenowe. Schody terenowe wykończone płytkami chodnikowymi betonowymi 30/30/6 cm, z

kruszywem płukanym, kolor piaskowy na podsypce piaskowo-cementowej (4:1) gr. 3 cm na podbudowie z kruszywa łamanego gr. 10cm. Stopnie schodów terenowych przy każdym budynku mają inne wysokości. Stopnie zakończone krawężnikami betonowymi 100x30x8cm w kolorze piaskowym.

2.5.15. Murki betonowe

Murki projektuje się wzdłuż wejść do budynków, od strony północnej. Góra murków zlicowana z wykończoną posadzką chodnika. Szer. murków 15cm. Murek jest wyniesiony max. 30cm ponad poziom terenu. Murki są wykonane z betonu architektonicznego, wodoszczelnego min. C20/25W8 koloru jasnoszarego, dylatowane. Murki zbrojone górną i dolną prętami głównymi 4xØ12 ze stali BST500(AIIIIN) i strzemionami Ø6 co 25cm ze stali S235. Ława fundamentowa 35x25cm, żelbetowa zbrojone górną i dolną prętami głównymi 4xØ12 ze stali BST500(AIIIIN) i strzemionami Ø6 co 25cm ze stali S235. Spód ławy min. 80cm od poziomu terenu.

2.5.16. Śmietnik S1, S2

Na działce nr 1/38 projektuje się dwa identyczne śmietniki. Posadowienie śmietnika S1 + 53,40 = mnpm, posadowienie śmietnika S2 + 54,60 = mnpm. Część murowana z bloczków betonowych gr. 25cm. Wykończenie – tynk akrylowy (ziarno 1,5mm). Zadaszenie: konstrukcja dachu – elementy stalowe ocynkowane malowane proszkowo w kolorze RAL 7043, pokrycie dachu – blacha trapezowa RR20 w kolorze grafitowym, futka – elementy stalowe ocynkowane malowane proszkowo w kolorze RAL 7043. Narożniki muru przy wejściu narażone na uderzenia pojemnikiem na śmieci zabezpieczyć i wzmocnić kątownikiem stalowym 50x50x2. Opaska wokół śmietnika na szer. 50cm z płytek chodnikowych z kruszywem płukanym w kol. piaskowym. Konstrukcje wg proj. konstrukcji. Warstwy posadzki wg części graficznej. Ze względu na wysadzinowość gruntów, grunt rodzimy pod posadzkę należy wymienić do głębokości 1,0 m uzupełniając piaskiem gruboziarnistym zagęszczonym.

2.5.17. Zieleń i mała architektura

Zaprojektowano:

- zieleń niską i wysoką w tym:

- skupisko drzew na zakończeniu osi kompozycyjnej ciągu pieszego o kierunku pn-pd, drzewa typ B,
 - wzdłuż drogi powiatowej (27 Stycznia) projektuje się szpaler drzew typ A,
 - wzdłuż zach. granicy działki 1/38 projektuje się krzewy o zróżnicowanej wysokości: średnie typ D i niskie typ E,
 - wzdłuż parkingu, po stronie północnej projektuje się szpaler drzew typ B,
 - wokół śmietników i przy placu zabaw projektuje się krzewy – zieleń izolacyjna,
 - miejsca gromadzenia odpadów stałych,
 - plac zabaw z elementami małej architektury,
 - ogrodzone miejsce do gier sportowych,
- Projekt zieleni wraz z poszczególnymi gatunkami drzew i krzewów przedstawiono na rysunku Z-3.

2.6. Zgodność z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

- linie zabudowy - budynki zostały zaprojektowane zgodnie z obowiązującą linią zabudowy t.j. w odległości 6m od linii rozgraniczających drogę dojazdową, zachowano nieprzekraczalną linię zabudowy - 6m od drogi dojazdowej oraz zachowano nieprzekraczalną linię zabudowy - 15m od drogi – ul. 27 Stycznia,
- powierzchnia zabudowy budynków powtarzalnych na działce nr 1/38 wynosi 704,89 m², procentowy projektowany udział zabudowy na działce wynosi 9,4 % i nie przekracza dopuszczonych max. 30%.
- powierzchnia biologicznie czynna – udział powierzchni biologicznie czynnej na działce nr 1/38 wynosi 57,4% i jest większy od dopuszczonych 30%.
- projektowane budynki tworzą pierzeję uliczną wzdłuż drogi dojazdowej,
- wysokość zabudowy proj. budynków wynosi 14m i nie przekracza dopuszczonych 14m,
- szerokość elewacji frontowej wynosi 18m i nie przekracza dopuszczonych 25m.
- geometria dachu - budynki posiadają dachy dwuspadowe, symetryczne, kąt nachylenia połaci dachowej 35°, mieści się w przedziale dopuszczonym 35°-45°, kalenice dachów zwrócone równoległe do obowiązującej linii zabudowy, w budynkach zaprojektowano okna połaciowe doświetlające poddasze,
- warunki zagospodarowania terenu - na dz. nr 1/38 projektuje się główny ciąg pieszy biegnący w kierunku pn-pd, który stanowi wymaganą w planimiejscowym oś kompozycyjną zakończoną skupiskiem zieleni wysokiej, wzdłuż drogi powiatowej projektuje się wymagany w planie miejscowym pas zieleni wysokiej.

Investycja jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla północno-wschodniego fragmentu miasta Gniew zatwierdzonym uchwałą nr XXXV/314/09 Rady Miejskiej w Gniewie z dnia 19 sierpnia 2009 roku.

3. OPIS TECHNICZNY ADAPTACJI TYPOWEGO PROJEKTU BUDYNKU MIESZKALNEGO, WIELORODZINNEGO

3.0. Opis terenu

Teren ma kształt nieregularny, różnica poziomów wynosi około 4m. Teren jest pochylony w kierunku południowym. Teren jest częściowo uzbrojony od strony południowo-wschodniej, wzdłuż ul. 27 Stycznia. Od strony pd-zach. teren sąsiaduje z zespołem istniejących garaży, a od strony pd.-wsch. z istniejącą ul. 27 Stycznia.

3.1. Opis adaptowanego powtarzalnego budynku

W zespole zabudowy wielorodzinnej zaprojektowano 3 identyczne budynki nr 1, nr 2, nr 3. Adaptuje się projekt typowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego "Dom nad bulwarem 15" wykonany przez ARCHON+ Biuro Projektów, 32-400 Myślenice, ul. Słowackiego 86. Projektowane budynki posiadają funkcję mieszkalną. Budynki są podpiwniczone i posiadają 4-kondygnacje naziemne wraz z poddaszem użytkowym. W każdym budynku zaprojektowano 12 lokali mieszkalnych. Dane konstrukcyjno- materiałowe wraz z wykończeniem znajdują się w dokumentacji typowego projektu. Wysokość budynków wynosi 14 m. Bryła budynku prosta. Dach dwuspadowy o połaciach symetrycznych o nachyleniu 35°. Wysokość, kąt nachylenia połaci dachowych są zgodne z wytycznymi planu miejscowego. Rzędna posadzek parteru wszystkich budynków zaprojektowano na wysokości 30cm powyżej poziomu terenu przy głównym wejściu do budynków. Z uwagi na naturalny spadek terenu posadowienie budynków projektuje się na różnych wysokościach. Rzędna parteru budynku nr 1 projektuje się na wysokości 54,60 m.n.p.m, rzędna parteru budynku nr 2 projektuje się na wysokości 54,75 m.n.p.m, a rzędna parteru budynku nr 3 zaprojektowano na wysokości 54,90 m.n.p.m.

3.2. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Cały teren jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Dojście do każdego budynku zapewnione jest chodnikiem.

3.3. Zmiany dokonane w typowym projekcie "Dom nad bulwarem 15"

- zmiana strefy wejściowej do budynku – zastąpienie podjazdu dla niepełnosprawnych chodnikami i indywidualnie lokalizowanych schodów w poszczególnych budynkach,
- rezygnacja z instalacji gazowej,
- zmiana cw i czw – budynek będzie zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez węzeł cieplny (pierwotnie źródło energii cieplnej i ciepłej wody miały stanowić dwufunkcyjne piece gazowe lokalizowane w każdym mieszkaniu),
- likwidacja kominów spalinowych i przesunięcie kominów wentylacyjnych w miejsce kominów spalinowych,
- modyfikacja więźby dachowej związana z przesunięciem kominów wg proj. konstrukcji,
- dołożenie przewodu wentylacyjnego na stropie nad piwnicą, w pomieszczeniu nr 0/15, wentylującego pomieszczenie z węzłem cieplnym,
- poprowadzenie kanału wentylacyjnego z pomieszczenia nr 0/15 pod stropem do pomieszczenia nr 0/13 z węzłem cieplnym, kanał zaizolować wełną mineralną gr. 5cm,
- zaprojektowano wspomaganie wentylacji grawitacyjnej pomieszczenia węzła cieplnego wentylatorem elektrycznym zapewniającym stałą wymianę powietrza - parametry wentylacji wg proj. branżowego,
- w pomieszczeniu węzła cieplnego projektuje się nawiew powietrza poprzez kanał żetowy o przekroju 15x15cm sprowadzony 30cm nad posadzkę, kanał wykonany z blachy ocynkowanej, malowanej w części zewnętrznej budynku w kolorze elewacji. Otwór wlotowy i wylotowy zabezpieczyć siatką stalową, ocynkowaną,
- projektuje się poszerzenie studzienki zlokalizowanej przy pomieszczeniu z węzłem cieplnym, w celu przeprowadzenia nawiewu do tego pomieszczenia,
- adaptacja pomieszczenia nr 0/13 (komórki lokatorskiej) na pomieszczenie z węzłem cieplnym indywidualnym dla każdego budynku
- adaptacja pomieszczenia nr 0/05 (pomieszczenia technicznego) na komórkę lokatorską,
- modyfikacji projektu instalacji elektrycznej zw. ze zmianą sposobu ogrzewania i zasilania w ciepłą wodę,
- dostosowanie szachtów na klatce schodowej zw. ze zmianą instalacji wewnętrznych,
- dostosowanie fundamentów oraz sposobu posadowienia do lokalnych warunków gruntowych wg proj. konstrukcji.
- dostosowanie fundamentów oraz sposobu posadowienia do lokalnych warunków gruntowych wg proj. konstrukcji.

3.4. Dane ogólne

Powierzchnia zabudowy dla jednego budynku mieszkalnego	(Pz)	227,6m ²
Powierzchnia użytkowa dla jednego budynku mieszkalnego	(Pu)	765,7 m ²
Powierzchnia całkowita dla jednego budynku mieszkalnego	(Pc)	1034,7m ²
Kubatura dla jednego budynku mieszkalnego	(V)	3202,0m ³

Układ konstrukcyjny – konstrukcja murowana o stropach żelbetowych w układzie mieszanym.	
Wysokość kondygnacji piwnic netto:	2,53 m
Wysokość kondygnacji mieszkalnych netto:	2,54 m
Projektowany poziom posadzki parteru:	
Budynek nr 1	+ 54,60 = mnpm
Budynek nr 2	+ 54,75 = mnpm
Budynek nr 3	+ 54,90 = mnpm
Projektowany poziom posadzki śmietnika:	
Śmietnik S1	+ 53,40 = mnpm
Śmietnik S2	+ 54,60 = mnpm

3.5. Wykończenie wewnętrzne ,zewewnętrzne wg opisu w projekcie typowym

3.6. Instalacje

- 3.6.1. instalacja wodociągowa - z wodociągu miejskiego,
- 3.6.2. kanalizacja – odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacyjnej,
- 3.6.3. ogrzewanie – zasilanie z sieci ciepłowniczej poprzez węzeł cieplny,
- 3.6.4. instalacja elektryczna - z sieci energetycznej.
- 3.6.5. utylizacja odpadów stałych - wywóz przez specjalistyczne przedsiębior. na wysypisko śmieci.

4. OPIS OCHRONY POŻAROWEJ

4.1. Charakterystyka budynku typowego i dane liczbowe

W zespole zaprojektowano 3 powtarzalne budynki typowe. Poszczególne budynki mieszkalne wielorodzinne (powtarzalny) posiada w kondygnacji podziemnej komórki lokatorskie oraz pomieszczenie węzła cieplnego. Na kondygnacjach nadziemnych zaprojektowano mieszkania. Budynek (powtarzalny) posiada:

- powierzchnię zabudowy jednego budynku: 227,6m²
- powierzchnia użytkowa jednego budynku: 765,7m²
- powierzchnia wewnętrzna: 963,0 m²,
- kategoria zagrożenia ludzi ZL IV,
- cztery kondygnacje nadziemne mieszkalne oraz jedną kondygnację podziemną przeznaczoną na cele techniczne i gospodarcze funkcjonalnie związane z budynkiem.
- wysokość budynku wynosi 14m,
- budynek 4-kondygnacyjny o funkcji wyłącznie mieszkalnej – kwalifikacja budynku niski.

4.2. Odległość od budynków sąsiednich

Budynek przy ścianie zewnętrznej posiadającej klasę odporności ogniowej E 30 na powierzchni większej niż 65%, wymaga posadowienia w stosunku do niepalnych ścian sąsiedniego budynku w odległości nie mniejszej niż 8 m i odległości nie mniejszej niż 4 m od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki budowlanej.

Budynki zostały zaprojektowane do posadowienia ścianami zewnętrznymi nadziemnymi w odległościach większych niż 4 m od granic sąsiednich działek budowlanych i odległościach nie mniejszych niż 8 m od ścian sąsiadujących z sobą budynków, przy ścianach równoległych i usytuowanych pod kątem (sąsiednich budynków) posiadających klasę odporności ogniowej co najmniej E 30 na powierzchni nie mniejszej niż 65%.

Zaprojektowane posadowienie budynków (minimalna odległość między budynkami wynosi 9,13m) spełnia wymagania wynikające z treści § 271 ust. 1 i § 272 ust. 1 przepisu [1] oraz § 12 ust. 3 przepisu [1], a dotyczące wymaganych odległości między ścianami budynków ze względu na ochronę przeciwpożarową oraz między ścianą budynku a granicą sąsiedniej działki budowlanej.

4.3. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia zewnętrznego

Najbliższy hydrant zewnętrzny powinien być zlokalizowany w odległości od ściany budynku nie większej niż 75 m i nie mniejszej niż 5 m. Odległość między hydrantami do 150m. Wymagane zabezpieczenie w wodę zabezpiecza miejska sieć wodociągowa. Powyższe warunki zostały spełnione. Projektuje się dwa hydranty w części północnej działki nr 1/38 (wzdłuż drogi dojazdowej)

4.4.. Drogi pożarowe

W myśl - § 11 ust. 1 pkt. 2 przepisu [3], budynek niski kategorii zagrożenia ludzi ZL IV nie wymaga zapewnienia drogi pożarowej.

Opracował:
mgr inż. arch. Andrzej Zygzuła