

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT	PRZEBUDOWA WNĘTRZA PODWÓRZOWEGO W ZAKRESIE UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO DOJŚĆ I DOJAZDÓW DO BUDYNKÓW, BUDOWY MIEJSC POSTOJOWYCH, REKULTYWACJI ZIELENI, ODWODNIENIA I OŚWIETLENIA TERENU ORAZ ROZIÓRKI OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH
ADRES	KWARTAŁ ULIC TRAUGUTTA 93-97, PRĄDZYŃSKIEGO 4-24a, KOMUNY PARYSKIEJ 82-84
DZIAŁKI	3, 4/13, 16
AM	11
OBRĘB	POŁUDNIE
INWESTOR	GINA WROCŁAW pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław
STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY

ARCHITEKTURA

PROJEKTANT		PODPIS I PIECZĘĆ
ARCHITEKTURA projektował	mgr inż. arch. Michał Brzecki upr. nr 01/DSOKK/2012	

Spis treści

SPIS RYSUNKÓW.....	2
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	3
OPIS TECHNICZNY	4
I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
1. Podstawa opracowania.....	4
2. Przedmiot inwestycji.....	4
2.1 Zakres opracowania.....	4
3. Istniejący stan zagospodarowania działki.....	4
3.1 Rozbiórki	4
3.1.1 Budynek 4/13.6.....	4
3.1.2 Budynek 4/13.7.....	6
3.1.3 Budynek 4/13.8.....	7
3.1.4 Budynek 4/13.9.....	8
3.1.5 Budynek 4/13.10.....	9
3.1.6 Budynek 4/13.11 h2k.....	10
3.1.7 Budynki 4/13.12i, 4/13.13.....	11
3.1.8 Budynki 4/13.5.....	12
3.1.8 Przygotowanie obiektów do rozbiórki.....	13
3.1.9 Szczegółowy opis etapów rozbiórki.....	14
3.2 Zieleń istniejąca.....	16
3.2.1 Opis zinwentaryzowanej szaty roślinnej	16
3.2.2 Spis rozpoznanych gatunków drzew i krzewów.....	17
3.2.3 Tabelaryczny spis parametrów zinwentaryzowanych roślin.....	18
3.2.4 Dokumentacja fotograficzna.....	27
3.2.5 Gospodarka drzewostanem.....	28
3.2.6. Zabezpieczenie drzew na placu budowy.....	28
4. Projektowane zagospodarowanie działki.....	31
4.1 Urządzenia budowlane.....	31
4.2 Drogi pożarowe.....	34
4.3 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.....	34
4.4 Ukształtowanie terenu i zieleni.....	34
4.5 Mała architektura.....	34
4.6 Sieci.....	38
4.6.1 Odprowadzenie wód opadowych.....	38
4.6.2 Zabezpieczenie i demontaż istniejących sieci C.O, gazowej i teletechnicznej.....	40
5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki	40
6. Informacje dotyczące ochrony zabytków.....	40
7. Informacja BIOZ.....	40

SPIS RYSUNKÓW

nr	tytuł	skala	str.
Z1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	44
Z2	Inwentaryzacja - zakres robót rozbiórkowych i demontażowych	1:500	45
Z3	Budynek gospodarczy – skład opału	1:100	46
Z4	Studnia okna piwnicznego	1:25	47
Z5	Opaska wzdłuż budynków	1:25	48
Z6	Pojemniki półpodziemne	1:25	49
Z7	Pojemniki podziemne	1:25	50
Z8	Remont komór C.O.	1:50	51
Z1u	Projekt zagospodarowania terenu – zabezpieczenie sieci FORTUM	1:500	52
Z02	Przekroje charakterystyczne FORTUM	BS	53
Z03	Schemat zabezpieczenia kanałów CO	1:20	54
Z21	Sieci gazowe do usunięcia	1:500	55

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

• Uzgodnienie PSG znak:PSG-W500/DT/ZMS/SEM-150/MJ-128-1/17	56
• Uzgodnienie FORTUM FNWRO/WR_TCC/W/2017/006392	57
• Uzgodnienie NETIA E/S/17/0600/PT	58
• Uzgodnienie ORANGE TODDWA-WR.2110-19033/17/KK	59
• Karty katalogowe urządzeń	61

OPIS TECHNICZNY

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie inwestora – Wrocławskie Mieszkania ul. M. Reja 53, 50-343 Wrocław
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem terenu do celów projektowych aktualna na dzień 19.09.2016 r.
- Dokumentacja geologiczno-inżynierska podłoża gruntowego z grudnia 2014 r. wykonana przez mgr . B. Fijaka nr upr. VII-1589
- Miejscowy Plan Zagospodarowania przestrzennego uchwalony uchwałą nr XXIII/738/08 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 10 lipca 2008 r.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wnętrze podwórzowe znajduje się w terenie zurbanizowanym między ulicami Traugutta, Komuny Paryskiej, Prądyńskiego. Całość inwestycji zlokalizowana będzie na działkach należących do inwestora oraz działkach osób trzecich wskazanych we wniosku na podstawie udzielonego prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

2.1 Zakres opracowania

Projekt zagospodarowania wnętrza podwórzowego w kwartale ulic Traugutta, Komuny Paryskiej, Prądyńskiego zakłada wyrównanie i utwardzenie nawierzchni, uporządkowanie miejsc postojowych i miejsc gromadzenia odpadów, uporządkowanie wspólnych terenów zielonych, oświetlenie terenu, stworzenie terenów zielonych przynależnych do poszczególnych kamienic, stworzenie miejsc sprzyjających integracji mieszkańców takich jak place zabaw, boiska, miejsca na grilla itp.

3. Istniejący stan zagospodarowania działki

Istniejące jezdnie i place posiadają nawierzchnie gruntową złym stanie technicznym z lokalnym utwardzeniami terenu w postaci nawierzchni z kostki i płyt betonowych. Brak jest jednolitych i normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych, co podczas opadów deszczu oraz przy licznych nierównościach i ubytkach wraz z istniejącymi koleinami i zaniżeniami w nawierzchni powoduje powstawanie zastoisk wody. Taki stan pogarsza jakość drogi co wpływa w znacznym stopniu na: bezpieczeństwo użytkowników zwiększając ryzyko wypadków; zmniejszenie płynności ruchu co może wpływać na zanieczyszczenie środowiska; estetykę otoczenia

Na obszarze opracowania brak jest wydzielonych ciągów pieszych co wpływa na pogorszenie właściwości użytkowych i uniemożliwia poprawne korzystanie z terenu zwłaszcza przez osoby niepełnosprawne, osoby starsze oraz rodziny z małymi dziećmi

Zieleń niska, średnia i wysoka na obszarze objętym inwestycją występuje w postaci zieleni nieuporządkowanej.

Brak jest oświetlenia terenu. Istniejące miejsca gromadzenia odpadów mają formę wolnostojących kontenerów – brak jest osłon śmietnikowych czy placów utwardzonych co uniemożliwia zachowanie odpowiedniej czystości i negatywnie wpływa na estetykę podwórza.

Na terenie podwórza znajdują się budynki gospodarcze przeznaczone do rozbiórki, a także komory ciepłownicze, które w dużym stopniu determinują kształt projektowanego układu komunikacyjnego.

3.1 Rozbiórki

3.1.1 Budynek 4/13.6

Budynek dwukondygnacyjny, murowany, niepodpiwniczony z dachem płaskim o konstrukcji drewnianej. Prawdopodobnie z początku XX wieku. Obiekt graniczy z budynkami 4/13.5, 4/13.7h oraz budynkiem 15/2.5s na działce 15/2. Poziom parteru budynku na poziomie terenu. Wysokość kondygnacji ok 2,5m. Całkowita wysokość budynku ok 5,5-6m



Parametry techniczne budynku:

- Ławy fundamentowe: nie dokonano odkrytki fundamentów szacuje się ławy betonowe posadowione na głębokości około 0,80m poniżej poziomu terenu i szerokości około 60cm; Informacje te należy zweryfikować na etapie wykonywania robót budowlanych bądź składaniu oferty cenowej
- Ściany nośne: murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej częściowo otynkowane od zewnątrz;
- Stropy drewniane;
- Schody drewniane;
- Konstrukcja dachu: drewniana ze spadkiem na działkę 4/13. Dach w układzie krokwiowym z oparciem na ścianach zewnętrznych na murlatach drewnianych. Pokrycie wierzchnie stanowi papa bitumiczna;
- Stolarka: drewniana, okna skrzynkowe w złym stanie technicznym, częściowy brak oszklenia
- Posadzki: betonowe oraz z desek drewnianych.
- Instalacje w budynku:
 - elektryczna,
 - budynek nie jest podłączony do sieci wodociągowej ani kanalizacyjnej

Powierzchnia zabudowy: ok 78m²

Powierzchnia użytkowa: ok 120m²

Długość: 8,81m Szerokość: 8,92 m Wysokość: 5,5-6m

Stan techniczny budynku

Podczas przeglądu wizualnego budynku stwierdzono:

- Ściany zewnętrzne – zawilgocone, częściowe ubytki w konstrukcji, w kilku miejscach nieznaczne spękania od osiadania budynku;
- Stropy – konstrukcja drewniana lekko zmuszała i uszkodzona przez szkodniki stan dostateczny;
- Schody drewniane - konstrukcja lekko zmuszała i uszkodzona przez szkodniki stan dostateczny;
- Dach - stan dostateczny, konstrukcja drewniana lekko zmuszała i uszkodzona przez szkodniki, pokrycie papy bitumicznej stan dobry;
- System odwodnienia dachu w złym stanie.

Budynek w złym stanie technicznym.

Wymienione obiekty, wg przeprowadzonych wizji lokalnych, są oddylatowane od obiektów pozostawianych lub połączone z nimi w taki sposób, że usunięcie danego obiektu nie powinno spowodować utraty stateczności obiektu pozostawianego. Wszystkie ściany wspólne, np. w przypadku garaży, pozostawiać od strony obiektów nierozbieranych. Każdorazowo, przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych, upewnić się odkrywkami na miejscu rozbiórki, że obiekty rozbierane nie są konstrukcyjnie połączone z obiektami pozostawianymi.

3.1.2 Budynek 4/13.7



Budynek jednokondygnacyjny, o konstrukcji szkieletowej drewnianej z wypełnieniem z cegły pełnej, niepodpiwniczony z dachem płaskim o konstrukcji drewnianej. Prawdopodobnie powstały w okresie powojennym. Obiekt graniczy z budynkami 4/13.6, 4/13.8h oraz budynkami 15/2.5s i 15/2.5s na dziele 15/2. Poziom parteru budynku na poziomie terenu. Wysokość kondygnacji ok 4m. Całkowita wysokość budynku ok 5m

Parametry techniczne budynku:

- Ławy fundamentowe: nie dokonano odkrywki fundamentów szacuje się ławy betonowe posadowione na głębokości około 0,80m poniżej poziomu terenu i szerokości około 60cm; Informacje te należy zweryfikować na etapie wykonywania robót budowlanych bądź składaniu oferty cenowej
- Ściany nośne: szkielet drewniany z wypełnieniem z cegły. Elementy murowane otynkowane;
- Konstrukcja dachu: drewniana ze spadkiem na działkę 4/13. Dach w układzie krokwiowym z oparciem na ścianach zewnętrznych na belkach drewnianych. Pokrycie wierzchnie stanowi papa bitumiczna;
- Stolarka: drewniana i metalowa. Bramy garażowe drewniane w złym stanie technicznym oraz wstawione w późniejszym okresie drzwi stalowe. Doświetlenie stanowią naświetla górne w pasie pomiędzy bramą garażową a konstrukcją dachu. Częściowy brak oszklenia;
- Posadzki: betonowe;
- Instalacje w budynku:
 - elektryczna,
 - budynek nie jest podłączony do sieci wodociągowej ani kanalizacyjnej

Powierzchnia zabudowy: ok 196m²

Powierzchnia użytkowa: ok 157m²

Długość: 21,83m Szerokość: 9,10 m Wysokość: 5m

Stan techniczny budynku

Podczas przeglądu wizualnego budynku stwierdzono:

- Ściany zewnętrzne – zawilgocone, częściowe ubytki w konstrukcji, w kilku miejscach nieliczne spękania od osiadania budynku;
- Dach - stan dostateczny, konstrukcja drewniana lekko zmurszała i uszkodzona przez szkodniki, pokrycie papy bitumicznej stan dobry;
- System odwodnienia dachu w złym stanie.

Budynek w złym stanie technicznym.

Wymienione obiekty, wg przeprowadzonych wizji lokalnych, są oddylatowane od obiektów pozostawianych lub połączone z nimi w taki sposób, że usunięcie danego obiektu nie powinno spowodować utraty stateczności obiektu pozostawianego. Wszystkie ściany wspólne, np. w przypadku garaży, pozostawiać od strony obiektów nierozbieranych. Każdorazowo, przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych, upewnić się odkrywkami na miejscu rozbiórki, że obiekty rozbierane nie są konstrukcyjnie połączone z obiektami pozostawianymi.

3.1.3 Budynek 4/13.8



Budynek jednokondygnacyjny, o konstrukcji murowanej z cegły pełnej, niepodpiwniczony z dachem płaskim o konstrukcji drewnianej. Prawdopodobnie powstały w okresie powojennym. Obiekt graniczy z budynkami 4/13.7h, 4/13.9 oraz budynkiem 15/2.5s na działce 15/2. Poziom parteru budynku na poziomie terenu. Wysokość kondygnacji ok 6m. Całkowita wysokość budynku ok 7m

Parametry techniczne budynku:

- Ławy fundamentowe: nie dokonano odkrywki fundamentów szacuje się ławy betonowe posadowione na głębokości około 0,80m poniżej poziomu terenu i szerokości około 60cm; Informacje te należy zweryfikować na etapie wykonywania robót budowlanych bądź składaniu oferty cenowej
- Ściany nośne: murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej otynkowane;
- Konstrukcja dachu: drewniana ze spadkiem na działkę 4/13. Dach w układzie krokwiowym z oparciem na ścianach zewnętrznych na belkach drewnianych. Pokrycie wierzchnie stanowi papa bitumiczna;
- Stolarka: drewniana. Brama garażowa garażowa drewniana w dobrym stanie technicznym. Okna drewniane, skrzynkowe, zakratowane. Częściowy brak oszkleń
- Posadzki: betonowe

- Instalacje w budynku:
- elektryczna,
- budynek nie jest podłączony do sieci wodociągowej ani kanalizacyjnej

Powierzchnia zabudowy: ok 81m²

Powierzchnia użytkowa: ok 65m²

Długość: 10,35m Szerokość: 7,81 m Wysokość: 7m

Stan techniczny budynku

Podczas przeglądu wizualnego budynku stwierdzono:

- Ściany zewnętrzne – w kilku miejscach nieliczne zarysowania.
- Dach - stan dobry, konstrukcja drewniana stan dobry, pokrycie papy bitumicznej stan dobry.
- System odwodnienia stan dobry.

Budynek w dostatecznym stanie technicznym, po częściowym remoncie w okresie ostatnich 20lat

Wymienione obiekty, wg przeprowadzonych wizji lokalnych, są oddylatowane od obiektów pozostawianych lub połączone z nimi w taki sposób, że usunięcie danego obiektu nie powinno spowodować utraty stateczności obiektu pozostawianego. Wszystkie ściany wspólne, np. w przypadku garaży, pozostawiać od strony obiektów nierozbieranych. Każdorazowo, przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych, upewnić się odkrywkami na miejscu rozbiórki, że obiekty rozbierane nie są konstrukcyjnie połączone z obiektami pozostawianymi.

3.1.4 Budynek 4/13.9

Budynek jednokondygnacyjny, o konstrukcji murowanej z cegły pełnej, niepodpiwniczony z dachem płaskim o konstrukcji drewnianej. Prawdopodobnie powstały w okresie powojennym. Obiekt graniczy z budynkami 4/13.8h, 4/13.10. Poziom parteru budynku na poziomie terenu. Wysokość kondygnacji ok 2,5m. Całkowita wysokość budynku ok 3m.

Parametry techniczne budynku:

- Ławy fundamentowe: nie dokonano odkrywki fundamentów szacuje się ławy betonowe posadowione na głębokości około 0,80m poniżej poziomu terenu i szerokości około 60cm; Informacje te należy zweryfikować na etapie wykonywania robót budowlanych bądź składaniu oferty cenowej
- Ściany nośne: murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej otynkowane;
- Konstrukcja dachu: drewniana ze spadkiem na działkę 4/13. Dach w układzie krokwiowym z oparciem na ścianach zewnętrznych na belkach drewnianych. Pokrycie wierzchnie stanowi papa bitumiczna;
- Stolarka: drewniana. Okna drewniane, skrzynkowe;
- Posadzki: betonowe;
- Instalacje w budynku:
- brak podłączonych instalacji

Powierzchnia zabudowy: ok 16m²

Powierzchnia użytkowa: ok 13m²

Długość: 3,15m Szerokość: 5,20 m Wysokość: 3m

Stan techniczny budynku

Podczas przeglądu wizualnego budynku stwierdzono:

- Ściany zewnętrzne –w kilku miejscach nieliczne spękania od osiadania budynku;
- Dach - stan dobry, konstrukcja drewniana stan dobry, pokrycie papy bitumicznej stan dobry;
- System odwodnienia dachu stan dobry.

Budynek w dostatecznym stanie technicznym, po częściowym remoncie w okresie ostatnich 20lat

Wymienione obiekty, wg przeprowadzonych wizji lokalnych, są oddylatowane od obiektów pozostawianych lub połączone z nimi w taki sposób, że usunięcie danego obiektu nie powinno spowodować utraty stateczności obiektu pozostawianego. Wszystkie ściany wspólne, np. w przypadku garaży, pozostawiać od strony obiektów nierozbieranych. Każdorazowo, przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych, upewnić się odkrywkami na miejscu rozbiórki, że obiekty rozbierane nie są konstrukcyjnie połączone z obiektami pozostawianymi.

3.1.5 Budynek 4/13.10



Budynek jednokondygnacyjny, o konstrukcji murowanej, niepodpiwniczony z dachem płaskim o konstrukcji stalowej. Powstały w okresie powojennym. Obiekt graniczy z budynkami 4/13.9, 4/13.11h2k. Poziom parteru budynku na poziomie terenu. Wysokość kondygnacji ok 3m. Całkowita wysokość budynku ok 5m

Parametry techniczne budynku:

- Ławy fundamentowe: nie dokonano odkrywki fundamentów szacuje się ławy betonowe posadowione na głębokości około 0,80m poniżej poziomu terenu i szerokości około 60cm; Informacje te należy zweryfikować na etapie wykonywania robót budowlanych bądź składaniu oferty cenowej
- Ściany nośne: murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej wykończone okładziną z blachy falistej;
- Stropodach o konstrukcji stalowej;
- Konstrukcja stropodachu: stalowa ze spadkiem na działkę 4/13. Pokrycie wierzchnie stanowi blacha falista;
- Stolarka: stalowa – dwie bramy garażowe;
- Posadzki: betonowe;
- Instalacje w budynku:
- brak podłączonych instalacji

Powierzchnia zabudowy: ok 61m²

Powierzchnia użytkowa: ok 49m²

Długość: 6,90m Szerokość: 9,11 m Wysokość: 3m

Stan techniczny budynku

Podczas przeglądu wizualnego budynku stwierdzono:

- Ściany zewnętrzne – w kilku miejscach nieliczne zarysowania, okładzina z blachy falistej stan dobry;
- Dach - stan dobry, konstrukcja stalowa stan dobry, pokrycie dachu z blachy trapezowej stan dobry;
- System odwodnienia dachu stan dobry.

Budynek w dostatecznym stanie technicznym, po częściowym remoncie w okresie ostatnich 20lat

Wymienione obiekty, wg przeprowadzonych wizji lokalnych, są oddylatowane od obiektów pozostawianych lub połączone z nimi w taki sposób, że usunięcie danego obiektu nie powinno spowodować utraty stateczności obiektu pozostawianego. Wszystkie ściany wspólne, np. w przypadku garaży, pozostawiać od strony obiektów nierozbieranych. Każdorazowo, przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych, upewnić się odkrywkami na miejscu rozbiórki, że obiekty rozbierane nie są konstrukcyjnie połączone z obiektami pozostawianymi.

3.1.6 Budynek 4/13.11 h2k



Budynek dwukondygnacyjny, murowany, niepodpiwniczony z dachem płaskim o konstrukcji drewnianej. Prawdopodobnie z początku XX wieku. Obiekt graniczy z budynkami 4/13.10, 4/13.12i oraz 4/13.13. Poziom parteru budynku na poziomie terenu. Wysokość kondygnacji ok 4m. Całkowita wysokość budynku ok 9m.

Parametry techniczne budynku:

- Ławy fundamentowe: nie dokonano odkrywki fundamentów szacuje się ławy betonowe posadowione na głębokości około 0,80m poniżej poziomu terenu i szerokości około 60cm; Informacje te należy zweryfikować na etapie wykonywania robót budowlanych bądź składaniu oferty cenowej
- Ściany nośne: murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej częściowo otynkowane od zewnątrz;
- Stropy drewniane;

- Schody drewniane;
- Konstrukcja dachu: drewniana ze spadkiem na działkę 4/13. Dach w układzie krokwiowym z oparciem na ścianach zewnętrznych na murlatach drewnianych. Pokrycie wierzchnie stanowi papa bitumiczna;
- Stolarka: drewniana, okna skrzynkowe w złym stanie technicznym, częściowy brak oszkleń, kraty. Wejścia do budynku stanowią bramy garażowe drewniane
- Posadzki: betonowe oraz z desek drewnianych.
- Instalacje w budynku:
- elektryczna,
- budynek nie jest podłączony do sieci wodociągowej ani kanalizacyjnej

Powierzchnia zabudowy: ok 109m²

Powierzchnia użytkowa: ok 174m²

Długość: 18,95m Szerokość: 5,68 m Wysokość: 9-10m

Stan techniczny budynku

Podczas przeglądu wizualnego budynku stwierdzono:

- Ściany zewnętrzne – zawilgocone, częściowe ubytki w konstrukcji, w kilku miejscach nieliczne spękania od osiadania budynku;
- Stropy – konstrukcja lekko zmuśzała i uszkodzona przez szkodniki stan dostateczny;
- Schody drewniane - konstrukcja lekko zmuśzała i uszkodzona przez szkodniki stan dostateczny;
- Dach - stan dostateczny, konstrukcja lekko zmuśzała i uszkodzona przez szkodniki, pokrycie papy bitumicznej stan dobry;
- System odwodnienia dachu w złym stanie.

Budynek w złym stanie technicznym

Wymienione obiekty, wg przeprowadzonych wizji lokalnych, są oddylatowane od obiektów pozostawianych lub połączone z nimi w taki sposób, że usunięcie danego obiektu nie powinno spowodować utraty stateczności obiektu pozostawianego. Wszystkie ściany wspólne, np. w przypadku garaży, pozostawiać od strony obiektów nierozbieranych. Każdorazowo, przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych, upewnić się odkrywkami na miejscu rozbiórki, że obiekty rozbierane nie są konstrukcyjnie połączone z obiektami pozostawianymi.

3.1.7 Budynki 4/13.12i, 4/13.13



Budynki jednokondygnacyjne, murowane, niepodpiwniczone z dachem płaskim o konstrukcji drewnianej. Prawdopodobnie z początku XX wieku. Obiekty graniczą z budynkiem 4/13.11 h2k. Poziom parteru budynku na poziomie terenu. Wysokość kondygnacji ok 2m. Całkowita wysokość budynku ok 2,5m

Parametry techniczne budynku:

- Ławy fundamentowe: nie dokonano odkrywkę fundamentów szacuje się ławy betonowe posadowione na głębokości około 0,80m poniżej poziomu terenu i szerokości około 60cm; Informacje te należy zweryfikować na etapie wykonywania robót budowlanych bądź składaniu oferty cenowej
- Ściany nośne: murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej częściowo otynkowane od ewnątrz;
- Konstrukcja dachu: drewniana ze spadkiem na działkę 4/13. Dach w układzie krokwiowym z oparciem na ścianach zewnętrznych na murłatach drewnianych. Pokrycie wierzchnie stanowi papa bitumiczna;
- Stolarka: drzwi drewniane;
- Posadzki: betonowe;
- Instalacje w budynku:
- brak podłączonych instalacji

Powierzchnia zabudowy: ok 52m²

Powierzchnia użytkowa: ok 38m²

Długość: 15,84m Szerokość: 3,18m Wysokość: 2,5m

Stan techniczny budynku

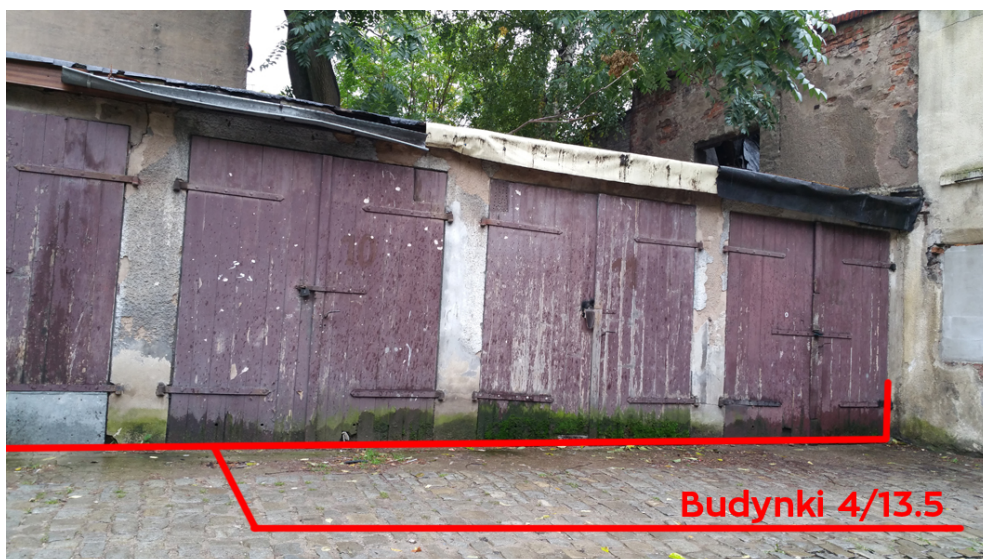
Podczas przeglądu wizualnego budynku stwierdzono:

- Ściany zewnętrzne – zawilgocone, częściowe ubytki w konstrukcji, w kilku miejscach nieznaczne spękania od osiadania budynku;
- Dach - stan dostateczny, konstrukcja drewniana lekko zmurszała i uszkodzona przez szkodniki, pokrycie papy bitumicznej stan dostateczny;
- System odwodnienia dachu w złym stanie.

Budynki w złym stanie technicznym.

Wymienione obiekty, wg przeprowadzonych wizji lokalnych, są oddylatowane od obiektów pozostawianych lub połączone z nimi w taki sposób, że usunięcie danego obiektu nie powinno spowodować utraty stateczności obiektu pozostawianego. Wszystkie ściany wspólne, np. w przypadku garaży, pozostawiać od strony obiektów nierozbieranych. Każdorazowo, przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych, upewnić się odkrywkami na miejscu rozbiórki, że obiekty rozbierane nie są konstrukcyjnie połączone z obiektami pozostawianymi.

3.1.8 Budynki 4/13.5



Budynki garażowe, murowane, niepodpiwniczone z dachem płaskim o konstrukcji drewnianej. Z okresu powojennego. Obiekty graniczą z budynkiem mieszkalnym 4 kondygnacyjnym na działce nr 11. Poziom parteru budynku na poziomie terenu. Całkowita wysokość budynku ok 3m

Parametry techniczne budynku:

- Ławy fundamentowe: nie dokonano odkrywkę fundamentów szacuje się ławy betonowe posadowione na głębokości około 0,80m poniżej poziomu terenu i szerokości około 60cm; Informacje te należy zweryfikować na etapie wykonywania robót budowlanych bądź składaniu oferty cenowej
- Ściany nośne: murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej częściowo otynkowane od zewnątrz;
- Konstrukcja dachu: drewniana ze spadkiem na działkę 4/13. Dach w układzie krokwiowym z oparciem na ścianach zewnętrznych na murlatach drewnianych. Pokrycie wierzchnie stanowią papa bitumiczna;
- Stolarka: drzwi drewniane;
- Posadzki: betonowe;
- Instalacje w budynku:
- brak podłączonych instalacji

Powierzchnia zabudowy: ok 128,54m²

Powierzchnia użytkowa: ok 102,83m²

Długość: 19,75m Szerokość: 6,61m Wysokość: 3m

Stan techniczny budynku

Podczas przeglądu wizualnego budynku stwierdzono:

- Ściany zewnętrzne – zawilgocone, częściowe ubytki w konstrukcji, w kilku miejscach nieznaczne spękania;
- Dach - stan dostateczny, konstrukcja drewniana lekko zmurszała i uszkodzona przez szkodniki, pokrycie papy bitumicznej stan dostateczny;
- System odwodnienia dachu w złym stanie.

Budynki w złym stanie technicznym.

Wymienione obiekty, wg przeprowadzonych wizji lokalnych, są oddylatowane od obiektów pozostawianych lub połączone z nimi w taki sposób, że usunięcie danego obiektu nie powinno spowodować utraty stateczności obiektu pozostawianego. Wszystkie ściany wspólne, np. w przypadku garaży, pozostawiać od strony obiektów nierozbieranych. Każdorazowo, przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych, upewnić się odkrywkami na miejscu rozbiórki, że obiekty rozbierane nie są konstrukcyjnie połączone z obiektami pozostawianymi.

3.1.8 Przygotowanie obiektów do rozbiórki

Przed przystąpieniem do rozbiórki obiektów należy dokonać szeregu prac przygotowawczych wg następującej kolejności:

- postawienie ogrodzenia
- oznakowanie placu rozbiórki
- zabezpieczenie placu rozbiórki oraz placu składowego i terenu sąsiedniej działki
- upewnienie się o odłączeniu od sieci mediów takich jak:
- prąd
- woda
- demontaż przewodów instalacyjnych
- demontaż rur
- demontaż stolarki okiennej i drzwiowej

ZAKRES ROZBIÓRKI

Zakres rozbiórki:

- Dachy z pokryciem
- Ściany murowane

- Stropy wraz z podłogami i posadzkami
- Schody drewniane
- Ścianki działowe
- Kominy murowane
- Podłogi parteru
- Ściany i ławy fundamentowe
- Uporządkowanie terenu

TECHNOLOGIA ROZBIÓRKI OBIEKTU

3.1.9 Szczegółowy opis etapów rozbiórki

ETAP I - ZAGOSPODAROWANIE PLACU ROZBIÓRKI

OGRODZENIE TERENU.

W celu uniknięcia dostępu osób trzecich na teren placu rozbiórki należy go w pierwszej kolejności ogrodzić. Ogrodzenie powinno być wykonane zgodnie z zagospodarowaniem placu rozbiórki. Ogrodzenie należy wykonać z desek lub pręseł pełnych (przestawnych). Od strony bram wjazdowych należy umieścić na ogrodzeniu tablicę informacyjną oraz tablice ostrzegawcze. Na placu budowy należy zamontować budynek socjalny dla pracowników zatrudnionych przy rozbiórce oraz kabinę ustępową TOI-TOI.

ETAP II - PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Na tym etapie należy zdemontować skrzydła drzwiowe i okienne, przepierzenia z desek. Zdemontować przewody elektryczne, instalacji wody i pozostałe urządzenia technologiczne.

ETAP III - ROZBIÓRKA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Rozbiórkę obiektu z uwagi na stan techniczny i technologię wykonania założono metodą ręczną rozpoczynając od dachu. Szczególną uwagę należy zwrócić podczas rozbiórki konstrukcji dachowej stropów i ścian.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać odłączenie istniejących przyłączy energetycznych i wodociągowych oraz kanalizacyjnych od budynków do instalacji zewnętrznych.

Projektuje się rozbiórkę metodą tradycyjną w następującej kolejności (stropy o ile występują):

- a) Demontaż urządzeń i przewodów wentylacyjnych
- b) Rozbiórka stolarki okiennej i drzwiowej
- c) Usunięcie pokrycia dachowego i obróbek blacharskich
- d) Rozbiórka kominów murowanych
- e) Usunięcie konstrukcji więźby dachowej
- f) Usunięcie ścianek działowych
- g) Rozebranie ścian nośnych pod więźbą dachową
- h) Usunięcie stropu nad parterem (o ile występuje)
- i) Usunięcie ścianek działowych parteru
- j) Usunięcie ścian nośnych parteru
- k) Usunięcie podłogi parteru
- l) Usunięcie ścian i ław fundamentowych

DACH

W pierwszej kolejności należy rozebrać elementy dachu znajdujące się ponad jego poziomem, usunąć rury spustowe, rynny oraz obróbki blacharskie. Następnie zdemontować krokwie z równoczesnym usunięciem stempli. Kolejno dokonać demontażu kleszczy i płatwi. W następnej kolejności zdemontować murłaty i słupy podtrzymujące. Drewno składować. Wszystkie prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie oraz drobnym sprzętem elektrycznym.

STROPY DREWNIANE

Po usunięciu warstw wykończeniowych rozbiórkę konstrukcji należy przeprowadzać etapami z pomostów roboczych opartych na istniejących elementach stropu, nie rozbieranych w danym etapie. Przed rozbiórką danego etapu należy podstemplować pozostałe istniejące części stropu oraz część stropu kondygnacji poniżej, w obszarze wykonywanej rozbiórki. Wszystkie prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie oraz drobnym sprzętem elektrycznym.

Strop należy rozbierać po rozbiórce ścian do poziomu podłogi. Prace prowadzić w jednym kierunku zostawiając deski do transportu rozebranych elementów stropu. Z uwagi na zmniejszoną nośność i sztywność ściany podłużnej i szczytowej należy stosować zabezpieczenie pracowników poprzez zastosowanie pasów i lin asekuracyjnych. W pierwszej kolejności należy rozebrać deski podłogowe, a następnie usunąć izolację stropową. Deski opuszczać na dół przy pomocy lin, zaś izolację rynnami do opuszczania materiałów rozbiórkowych. Następnie przystąpić do rozbiórki stropu drewnianego, do rozbiórki przestrzeni między belkowych poprzez wyburzenie oraz belek stropowych. Belki opuszczać na dół za pomocą lin

ŚCIANY KONSTRUKCYJNE

Ściany rozbierać zachowując szczególne środki ostrożności. Oddzielić ściany podłużne od poprzecznych i podzielić je na mniejsze kawałki. Dopiero po podziale, wyburzać je odcinkami. Nie należy przecinać długich murów w kilku miejscach jednocześnie, gdyż zawalenie odcinka ściany może na skutek wstrząsu wywołać zawalenie się sąsiedniego odcinka, zagrażając bezpieczeństwu pracujących ludzi. Z tych względów przecinanie ścian należy wykonywać kolejno dopiero po zawaleniu się poprzedniego odcinka ściany. Przed przystąpieniem do burzenia następnego odcinka ściany, gruz powstały ze wcześniejszego zawalenia należy uprzątnąć poprzez zastosowanie rynien zsypowych. Wszystkie prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie oraz drobnym sprzętem elektrycznym.

Prace należy prowadzić z pomostów roboczych, przestawnych. Rynny powinny być ustawione nad kontenerem lub przyczepą samochodową ograniczając w ten sposób zakurzenie otoczenia i zabezpieczając teren przed odpryskami gruzu. Pył przed zrzuconiem należy spryskać wodą.

FUNDAMENTY

Fundamenty należy odkopać, następnie rozbić je przy użyciu drobnego sprzętu elektrycznego. Uzyskany gruz załadować i wywieźć.

POSTANOWIENIA OGÓLNE

W TRAKCIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH NIE NALEŻY GROMADZIĆ MATERIAŁÓW Z ODZYSKU W DUŻYCH ILOŚCIACH NA STROPACH ANI NA PLACU ROZBIÓRKI. MATERIAŁY NALEŻY WYWOZIĆ SUKCESYWNIE.

W trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych należy ściśle przestrzegać przepisów BHP

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni mieć aktualne przeszkolenie w zakresie prac rozbiórkowych i na wysokości.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni posiadać kaski ochronne oraz sprzęt osobisty do pracy na wysokościach.

Oprócz podstawowych zasad BHP obowiązujących na placu budowy należy dodatkowo wprowadzić zakaz przebywania pracowników na kondygnacjach poniżej prowadzonych prac rozbiórkowych.

- Prace rozbiórkowe mogą być prowadzone przez osobę lub pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje zawodowe.
- Przy prowadzeniu prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP i bezwzględnie stosować wszystkie przewidziane przy tych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne.
- Pracownicy powinni być zaopatrzeni w komplet potrzebnych narzędzi oraz odzież roboczą, kaski, okulary i rękawice ochronne.
- Robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku nie należy prowadzić w czasie opadów atmosferycznych i silnego wiatru.
- Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych muszą być w sposób odpowiedni zabezpieczone, a drogi, obejścia i odjazdy wyraźnie oznakowane.
- Robotnicy pracujący na wysokości 1 m i powyżej powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi lub linami umocowanymi do trwałych elementów budynku.

- Teren rozbiórki ogrodzić w odległości min 5 m od budynku oraz na bieżąco usuwać powstały gruz.
- Zachować szczególną ostrożność przy rozbiórce pokrycia oraz demontażu elementów więźby dachowej – prace rozpoczynać dopiero po podparciu elementów więźby grożących zawaleniem,
- drewniane elementy więźby dachowej układać na placu składowym tak, aby nie blokować komunikacji
- gruz i inne materiały odpadowe na bieżąco wywozić na wysypisko

Wszystkie prace rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie oraz drobnym sprzętem elektrycznym.

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA LUDZI I MIENIA

OGRODZENIE TERENU

Z uwagi na bezpieczeństwo ludzi i mienia teren całego placu rozbiórki powinien być ogrodzony.

OZNAKOWANIE

Na ogrodzeniu tymczasowym, po obu stronach od strony ulicy należy umieścić tablice ostrzegawcze. Tablice te należy umieścić na takiej wysokości aby były widoczne i aby ich uszkodzenie było niemożliwe.

Należy również zamocować tablicę informacyjną o rozbiórce.

INSTALACJE

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy sprawdzić, czy budynki zostały odłączone od zasilania energią elektryczną.

BHP

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce budynku powinni mieć aktualne przeszkolenie w zakresie BHP przy pracach rozbiórkowych i na wysokości. Prace należy prowadzić pod nadzorem kierownika budowy-rozbiórki. Wykonawca zapewnia pracownikom sprzęt, narzędzia, kaski ochronne i ubrania robocze. Na czas wolny od prowadzenia prac rozbiórkowych teren będzie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

WPŁYW NA BUDYNKI SĄSIEDNIE

Planowana rozbiórka nie będzie miała negatywnego wpływu na budynki sąsiednie.

W bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się budynki mieszkalne oraz gospodarcze.

Przy pracach rozbiórkowych oraz zabezpieczających zwrócić szczególną uwagę na sąsiednią zabudowę. Ze względu na specyficzną zabudowę wszelkie roboty prowadzić pod nadzorem. Należy uwzględniać nowe warunki działań elementów konstrukcyjnych istniejących obiektów. Należy śledzić zachowanie obiektów (przemieszczenia, odkształcenia itd.). W razie zagrożeń bezpieczeństwa konstrukcje zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

3.2 Zieleń istniejąca

3.2.1 Opis zinventaryzowanej szaty roślinnej

Spisu istniejącej szaty roślinnej dla przedmiotowego terenu dokonano w listopadzie 2016r w prawie bezlistnym stanie roślin. Podczas wizji terenowej rozpoznano 91 jednostek roślinnych: drzew i krzewów. Wyniki zapisano w tabeli oraz oznaczono na mapie w formie graficznej.

Rozpoznane rośliny są okazami w różnym wieku - głównie dojrzałym, najstarsze stanowią drzewa z rodzaju: jesion, topola włoska, bożodrzew, wierzba płacząca, platan, brzoza. Najmłodsze to głównie krzewy oraz niektóre drzewa ozdobne sadzone przez mieszkańców. Zieleń jest bardzo zróżnicowana pod

względem gatunkowym. Z ciekawszych, mniej popularnych na terenach miejskich gatunków rozpoznano: miłorząb japoński, surmię bignoniową oraz gledicję trójierniową.

Rozmieszczenie drzew i krzewów nie stanowi spójnego układu kompozycyjnego. Skład gatunkowy szaty roślinnej jest mocno zróżnicowany.

Zieleń jest głównie w dobrym stanie zdrowotnym.

Zinwentaryzowanym jednostkom roślinnym nadano numery od 1 do 91, których wartość zamieszczona w tabeli, odpowiada wartości naniesionej na mapę zasadniczą w skali 1:500.

3.2.2 Spis rozpoznanych gatunków drzew i krzewów

Na terenie opracowania rozpoznano łącznie 43 gatunki drzew i krzewów (nazwa gatunkowa polska/nazwa łacińska):

L.p.	botaniczna nazwa polska	naukowa nazwa łacińska
1.	berberys gruczołkowaty	<i>Berberis verruculosa</i>
2.	berberys Juliany	<i>Berberis julianae</i>
3.	bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>
4.	bez lilak	<i>Syringa vulgaris</i>
5.	bożodrzew gruczołkowaty	<i>Ailanthus altissima</i>
6.	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>
7.	buk pospolity	<i>Fagus sylvatica</i>
8.	cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>
9.	cyprysik groszkowy	<i>Chamaecyparis pissifera</i>
10.	dąb czerwony	<i>Quercus rubra</i>
11.	gledicja trójierniowa	<i>Gleditsia triacanthos</i>
12.	głóg jednoszyjkowy	<i>Crataegus monogyna</i>
13.	irga pozioma	<i>Cotoneaster horizontalis</i>
14.	jałowiec łuskowaty	<i>Juniperus squamata</i>
15.	jarzab pospolity	<i>Sorbus aucuparia</i>
16.	jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>
17.	jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i>
18.	klon jawor	<i>Acer capmestre</i>
19.	klon jesionolistny	<i>Acer negundo</i>
20.	klon pospolity	<i>Acer platanoides</i>
21.	ligustr okrągłolistny	<i>Ligustrum ovalifolium</i>
22.	ligustr zwyczajny	<i>Ligustrum vulgare</i>
23.	lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>
24.	miłorząb japoński	<i>Ginkgo biloba</i>
25.	modrzew europejski	<i>Larix europaea</i>
26.	ognik szkarłatny	<i>Pyracantha coccinea</i>
27.	orzech włoski	<i>Juglans regia</i>
28.	ostrokrzew kolczasty	<i>Ilex aquifolium</i>

L.p.	botaniczna nazwa polska	naukowa nazwa łacińska
29.	platan klonolistny	<i>Platanus acerifolia</i>
30.	robinia akacjowa	<i>Robinia pseudoacacia</i>
31.	róża pnąca	<i>Rosa sp.</i>
32.	sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>
33.	surmia bignoniowa	<i>Catalpa bignonioides</i>
34.	śliwa mirabelka	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>
35.	śliwa wiśniowa 'Pissardii'	<i>Prunus cerasifera 'Pissardii'</i>
36.	świerk pospolity	<i>Picea abies</i>
37.	świerk serbski	<i>Picea omorika</i>
38.	topola osika	<i>Populus tremula</i>
39.	topola włoska	<i>Populus nigra 'Italica'</i>
40.	wierzba iwa	<i>Salix caprea</i>
41.	wierzba mandżurska	<i>Salix matsudana</i>
42.	wierzba płacząca	<i>Salix alba 'Tristis'</i>
43.	wiśnia ptasia	<i>Prunus avium</i>

3.2.3 Tabelaryczny spis parametrów zinwentaryzowanych roślin

W tabelarycznym spisie zinwentaryzowanych roślin zamieszczono:

- nazwę gatunkową każdej jednostki roślinnej z przydzielonym jej numerem inwentaryzacyjnym,
- szacunkową wysokość rośliny,
- szacunkową rozpiętość korony,
- obwód pnia mierzony na wys. 130cm oraz na wysokości 5cm dla drzew jeśli $\leq 25\text{cm}$ i $\leq 35\text{cm}$ zależnie od gatunku (zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody)
- wskazanie krzewów w wieku do 10 lat,
- uwagi o stanie zdrowotnym jednostki - jeśli występują,

Tab 1. Spis zinwentaryzowanych roślin, podwórze pomiędzy ulicami: R. Traugutta, T. Kościuszki, I. Prądyńskiego

nr inwent.	nazwa gatunkowa (polska i łacińska)	wyso- kość [m]	średnica korony [m]	obwody pni na wys. 1,3m [cm]; pow. krzewów[m ²]	obwód pnia drzewa na wys. 5cm lub wiek dla krzewów	gospodarka drzewostanem	uwagi o stanie jednostki
1.	bluszcz pospolity	4,5	4	-	-	do zachowania	pnące na elewacji
2.	robinia akacjowa	6	6	76	-	do zachowania	pień pochylony 30°, na powierzchni gruntu widoczny korzeń, ślady redukcji konarów w koronie, grzyb uszak bżowy na pniu, podłużny ubytek na pniu od podstawy do wys. 0,9m, szerokości 0,2m, korona odroślowa
3.	orzech włoski	5	4,5	41	-	do zachowania	drzewo owocowe, ubytek wgłębny na pniu dł. 0,15m
4.	świerk pospolity	5	2	21	-	do wycinki	martwy, 2 ubytki powierzchniowe kory na pniu
5.	miłorząb japoński	3	2,5	28	-	do zachowania	złamany przewodnik, podstawa korony nisko, pień pochylony 10°
6.	glediczja trójiściennowa	7	6	64	-	do zachowania	rozwidlenie U kształtne na h=2m
7.	jałowiec łuskowaty	2,5	3,5	7m ²	> 10 lat	do zachowania	pnie pochylone 15-20°, krzewy rosną w odległości 0,6 i 0,4m od drzewa nr 6
8.	surmia bignoniowa	6	5	50	-	do zachowania	pień pochylony 15°, na pniu odrosty
9.	dąb czerwony	6	4	26	-	do zachowania	korona dotyka korony drzewa nr 10
10.	sosna pospolita	7,5	5,5	43	-	do zachowania	pień pochylony 15°, lekki posusz gałęziowy
11.	sosna pospolita	6	4,5	39	-	do zachowania	-
12.	wierzba płacząca	7	12	96	-	do zachowania	ślady po wyłamanych konarach, zawieszona budka lęgowa, pień pochylony 15°, na powierzchni gruntu widoczny korzeń dł. 1,5m
13.	klon pospolity	6	4	36	-	do zachowania	na pniu niewielkie ubytki mechaniczne kory

nr inwent.	nazwa gatunkowa (polska i łacińska)	wyso- kość [m]	średnica korony [m]	obwody pni na wys. 1,3m [cm]; pow. krzewów[m ²]	obwód pnia drzewa na wys. 5cm lub wiek dla krzewów	gospodarka drzewostanem	uwagi o stanie jednostki
14.	wierzba płacząca	7	12	112	-	do zachowania	pień pochylony 35°, u podstawy betonowy element mocujący znak drogowy do podłoża, ślady po wyłamanych konarach
15.	ognik szkarłatny	2,5	2	4m ²	> 10 lat	do zachowania	-
16.	irga pozioma	0,6	4	9m ²	> 10 lat	do zachowania	-
17.	brzoza brodawkowata	13	7,5	79	-	do zachowania	2 budki lęgowe w koronie, rozwidlenie pnia na h= 3m, korona podkrzesana do wys. 6m, drzewo rośnie na rabacie wyniesionej na wys. 0,5m
18.	grupa: ostrokrzew kolczasty 5szt.	5-5,5	2,5	20;18;23; (17,19);20	drzewo o obw. 18 < 25cm na h=0,05m	do zachowania	formy drzewiaste tworzące szpaler
19.	surmia bignoniowa	11	7	59	-	do zachowania	korona podkrzesana do wys. 4m, zawieszona budka lęgowa
20.	jesion wyniosły	4,5	1,5	18	-	do zachowania	rośnie 0,35m od drzewa nr 19
21.	robinia akacyjowa	8	6,5	40	-	do zachowania	złamany przewodnik, pień zniszczony u podstawy, w koronie zawieszona budka lęgowa
22.	klon pospolity	8,5	6	38	-	do zachowania	w koronie zawieszona budka lęgowa
23.	platan klonolistny	11	10	69	-	do zachowania	w koronie zawieszona budka lęgowa, pień pochylony 15°
24.	berberys Juliany	3	2,5	4m ²	> 10 lat	do zachowania	-
25.	śliwa wiśniowa 'Pissardi'	7,5	7	64	-	do zachowania	w koronie zawieszona budka lęgowa
26.	berberys Juliany	1	1,5	1,5m ²	< 10 lat	do zachowania	-
27.	brzoza brodawkowata	8,5	4,5	35	-	do zachowania	w koronie zawieszona budka lęgowa, rozwidlenie V kształtne pnia na h=1,6m
28.	klon pospolity	6	3,5	23	-	do zachowania	-
29.	sosna pospolita	2	1,5	-	< 25	do zachowania	-

nr inwent.	nazwa gatunkowa (polska i łacińska)	wyso- kość [m]	średnica korony [m]	obwody pni na wys. 1,3m [cm]; pow. krzewów[m ²]	obwód pnia drzewa na wys. 5cm lub wiek dla krzewów	gospodarka drzewostanem	uwagi o stanie jednostki
30.	jarząb pospolity	9	6	45	-	do zachowania	w koronie zawieszona budka lęgowa
31.	sosna pospolita	4	2,5	24	-	do zachowania	-
32.	grupa: jałowiec łuskowaty odm., cyprysik groszkowy, bluszcz pospolity	0,5-1	0,5-1	łącznie 9m ²	> 10 lat	do zachowania	-
33.	grupa: brzoza brodawkowata, surmia bignoniowa 2szt.	1,5-2	0,5-1,5	surmia 29	brzoza < 25; 1 szt. surmii < 25	do zachowania	pień surmii ścięty na h=2m
34.	buk pospolity-żywoplot + ligustr okrągłolistny 3szt	1,5	1,2	8m ²	> 10 lat	do zachowania	żywoplot formowany
35.	buk pospolity	3,5	3	35	-	do zachowania	przewodnik ścięty na h=2m
36.	modrzew europejski	3	6	56	-	do zachowania	pień pochylony 20°, brak przewodnika, korona rośnie parasolowato
37.	ligustr pospolity - żywoplot	1	0,5	4m ²	< 10 lat	do zachowania	część krzewów przyduszona deskami podczas remontu elewacji budynku
38.	grupa: buk pospolity 4szt.	5-6	2-3	36; 20; 37; 20	drzewo o obw. pnia 20cm < 25 cm na h=0,05m	do zachowania	ścięte przewodniki, korony jednostronne, drzewa rosną blisko elewacji budynku
39.	cis pospolity	1,5	1	1m ²	> 10 lat	do zachowania	+ 2szt. śnieguliczki w wieku < 10 lat
40.	ligustr okrągłolistny 'Aureum'+ ligustr pospolity - żywoplot	1-1,5	1	18m ²	> 10 lat	do zachowania; przyciąć ligustr w miejscach gdzie nie był formowany	żywoplot częściowo formowany
41.	świerk serbski	3	1,5	-	< 25	do zachowania	-
42.	wierzba mandżurska	2,5	3	23 mierzone na wys. 1m	< 35	do zachowania	-
43.	bez lilak	3	1,5	2m ²	< 10 lat	do zachowania	-

nr inwent.	nazwa gatunkowa (polska i łacińska)	wyso- kość [m]	średnica korony [m]	obwody pni na wys. 1,3m [cm]; pow. krzewów[m ²]	obwód pnia drzewa na wys. 5cm lub wiek dla krzewów	gospodarka drzewostanem	uwagi o stanie jednostki
44.	ligustr pospolity	1	0,9	11m ²	> 10 lat	do zachowania	-
45.	jesion wyniosły	16	13	117	-	do zachowania	korona podkrzesana do h=4m, 2 budki lęgowe w koronie, gałęzie zredukowane w zakresie kolizji z elewacją
46.	grupa: bez lilak, jaśminowiec wonny, irga pozioma	1,3-3	2-3	bez lilak 5m ² ; jaśminowiec 6m ² ; irga pozioma 4m ²	> 10 lat	do zachowania	na rabacie również byliny ozdobne
47.	topola czarna 'Italica'	21	8	325	-	do zachowania; usunąć posusz w koronie	narasta na murek oporowy, odslonięty system korzeniowy, na wys. 2m V-kształtne rozwidlenie pnia, posusz < 5%, na h=0,5m ubytek głębokości 0,2m
48.	głóg jednoszyjkowy	5	3	27, 27 mierzone na h=1m	-	do zachowania	korona redukowana
49.	klon pospolity	7	7	50	-	do zachowania	-
50.	lipa szerokolistna	8	6,5	46	-	do zachowania	widoczny system korzeniowy, pień rozwidlony na h=2m, na wys. 1,7m złamany konar
51.	jesion wyniosły	4,5	2	22	-	do wycinki	na pniu ubytek dł. 0,2m, brak przewodnika, korona zniszczona ze znacznym posuszem
52.	platan klonolistny	15	12	134	-	do zachowania	pień pochylony 30°, w koronie zawieszona budka lęgowa
53.	śliwa mirabelka - żywopłot	1,6	1,3-1,5	8m ²	> 10 lat	do zachowania	żywopłot formowany, krzew owocowy
54.	bożodrzew gruczołkowaty	3	1	46	-	do wycinki	pień ścięty na h=2,5m brak korony, wykształcone kilka młodych pędów świadczących o żywołności, wyrasta przy studzieni kanalizacyjnej; inwazyjny gatunek obcego pochodzenia

nr inwent.	nazwa gatunkowa (polska i łacińska)	wyso- kość [m]	średnica korony [m]	obwody pni na wys. 1,3m [cm]; pow. krzewów[m ²]	obwód pnia drzewa na wys. 5cm lub wiek dla krzewów	gospodarka drzewostanem	uwagi o stanie jednostki
55.	bożodrzew gruczołkowaty	3	1	38	-	do wycinki	pień ścięty na h=2,5m brak korony, wykształcone kilka młodych pędów świadczących o żywotności, wyrasta przy studzience kanalizacyjnej; inwazyjny gatunek obcego pochodzenia
56.	bożodrzew gruczołkowaty	14	12	114	-	do zachowania	wyrasta tuż przy betonowym elemencie komory ciepłowniczej, na h=1m ubytek wgłębny, odsłonięty system korzeniowy, korona asymetryczna; inwazyjny gatunek obcego pochodzenia
57.	jarzęb pospolity	6	2,5	29	-	do zachowania	-
58.	jarzęb pospolity	5	3	31	-	do zachowania	posusz w koronie
59.	klon jawor	16	9	94	-	do zachowania	wyrasta z betonowej nawierzchni
60.	klon jesionolistny	13	8	80	-	do zachowania	rośnie 0,2m od drzewa nr 59, korona jednostronna
61.	grupa: róża pnąca 2szt. + berberys gruczołkowaty 2szt.	1-3,5	0,8-2,5	7,5m ²	róże > 10 lat; berberysy < 10 lat	do zachowania	na rabacie również byliny ozdobne
62.	ligustr pospolity	2	1,5	1,5m ²	< 10 lat	do zachowania	nieformowany, obok bluszcz pospolity pokrywający grunt i ogrodzenie
63.	jesion wyniosły	6	4	24, 28	-	do zachowania	wyrasta u podstawy betonowego ogrodzenia, pień z ubytkami powierzchniowymi

nr inwent.	nazwa gatunkowa (polska i łacińska)	wyso- kość [m]	średnica korony [m]	obwody pni na wys. 1,3m [cm]; pow. krzewów[m ²]	obwód pnia drzewa na wys. 5cm lub wiek dla krzewów	gospodarka drzewostanem	uwagi o stanie jednostki
64.	jesion wyniosły	18	14	230	-	do zachowania	mocno odsłonięty system korzeniowy, na h=0,9m ubytek średn. 0,3m ze śladami próchnicy i głuchym odgłosem przy badaniu drewnianym młotkiem, możliwy komin wewnątrz pnia, ślady żerowania szkodników, na h=3,5m zabliźniony ślad po usuniętym konarze
65.	grupa: róża parkowa	0,5-1	0,5-1	3m ²	< 10 lat	do zachowania	na rabacie również byliny ozdobne
66.	robinia akacjowa	11	8	72	-	do zachowania; usunąć odrosty	rozwidlenie V kształtne pnia na h=1,8m, obok liczne odrosty korzeniowe
67.	klon jesionolistny	6	5	26	-	do zachowania	pień pochylony 35°
68.	wierzba iwa	7	8	48, 40, 42, 30	-	do zachowania; usunąć martwy konar	pień pochylony 40°, podłużne pęknięcie kory na pniu, martwy konar w koronie, złamany przewodnik pnia o obw. 48cm, odsłonięty system korzeniowy
69.	klon pospolity	7	4	22, 24	-	do zachowania	rozwidlenie V kształtne pnia na h=1m
70.	wierzba iwa	7	5	31	-	do wycinki	znaczny posusz w koronie, zamiera
71.	robinia akacjowa	11	7	51	-	do zachowania	rośnie w odległości 0,5m od ściany budynku
72.	robinia akacjowa	10	6	34	-	do zachowania; usunąć martwą topolę o obw pnia < 35cm na h=0,05m	rośnie w odległości 0,5m od ściany budynku + 2m dalej martwa topola o obw. pnia < 35cm na h=0,05m
73.	bez czarny	6	4,5	16m ²	> 10 lat	do zachowania	-
74.	wierzba iwa	9	8	53, 26	-	do zachowania	pień pochylony 30°
75.	wierzba iwa	5	5,5	43	-	do zachowania	pień pochylony 20°

nr inwent.	nazwa gatunkowa (polska i łacińska)	wyso- kość [m]	średnica korony [m]	obwody pni na wys. 1,3m [cm]; pow. krzewów[m ²]	obwód pnia drzewa na wys. 5cm lub wiek dla krzewów	gospodarka drzewostanem	uwagi o stanie jednostki
76.	wierzba iwa	6	3	23	-	do zachowania	pień pochylony 30°, niewielkie ubytki na pniu
77.	wierzba iwa	4,5	5	25, 22	-	do zachowania	pień pochylony 25°, wyrasta u podstawy ściany budynku, pęknięcia kory na pniu
78.	topola osika	9	4	36	-	do zachowania	pień pochylony 30°, wyrasta w odległości 0,2m od ściany budynku
79.	lipa drobnolistna	16	16	166	-	do zachowania; usunąć martwy konar	1 konar martwy, ślady po wylamanych konarach, pień rozwidlony na h=3m, korona asymetryczna
80.	śliwa mirabelka	7,5	6,5	47, 29	-	do zachowania	drzewo owocowe
81.	bożodrzew gruczołkowaty	12	7	107	-	do zachowania	rośnie blisko muru; inwazyjny gatunek obcego pochodzenia
82.	bożodrzew młode odrosty	1	-	-	< 35	do usunięcia	inwazyjny gatunek obcego pochodzenia
83.	bożodrzew gruczołkowaty	7	4	40	-	do zachowania	wyrasta u podstawy ściany budynku, pochylony 25°; inwazyjny gatunek obcego pochodzenia
84.	wierzba iwa	3,5	4	12m ²	< 35	do zachowania	odrosty po ściętym pniu
85.	wiśnia ptasia	6,5	3	33	-	do zachowania	pień zwrotnie wygięty, gumowate wycieki na pniu, drzewo rośnie na gruncie wyniesionym na wys. 0,5m oddzielonym murkiem oporowym
86.	klon pospolity	6	4	31 mierzone na h=1m	-	do zachowania	drzewo rośnie na gruncie wyniesionym na wys. 0,5m oddzielonym murkiem oporowym, u podstawy pnia młode odrosty bożodrzewu gruczołkowatego, pień rozwidlony na h=1,2m, korona porośnięta winobluszczem

nr inwent.	nazwa gatunkowa (polska i łacińska)	wyso- kość [m]	średnica korony [m]	obwody pni na wys. 1,3m [cm]; pow. krzewów[m ²]	obwód pnia drzewa na wys. 5cm lub wiek dla krzewów	gospodarka drzewostanem	uwagi o stanie jednostki
87.	jesion wyniosły	10	11	122	-	do zachowania	rośnie w odl. 0,15m od muru, na h=0,8m ubytek pow. dł. 2m i szer. 0,13m oraz liczne podłużne pęknięcia kory na konarach do wys. 4m, odsłonięty system korzeniowy
88.	bożodrzew gruczołkowaty	6,5	4	33	-	do zachowania	rośnie w odl. 0,1m od betonowego ogrodzenia, ubytki kory na pniu; inwazyjny gatunek obcego pochodzenia
89.	śliwa mirabelka	6	4	21, 20 mierzone na h=1m	-	do zachowania	rośnie 0,6m od budynku; drzewo owocowe
90.	bożodrzew gruczołkowaty	17	14	186	-	do wycinki	korona asymetryczna, dotyka elewacji, widoczne nabiegi korzeniowe, jeden z nich wrasta pod betonową opaskę budynku podnosząc ją, w koronie ślady po wyłamanych konarach; inwazyjny gatunek obcego pochodzenia
91.	brzoza brodawkowata	17	12	144	-	do zachowania	pień wrasta w ścianę szopy, pochylony 10°, odsłonięty system korzeniowy

W obrębie drzew i krzewów nie stwierdzono występowania gatunków chronionych.

3.2.4 Dokumentacja fotograficzna



fot. 1 - drzewa nr 2-7



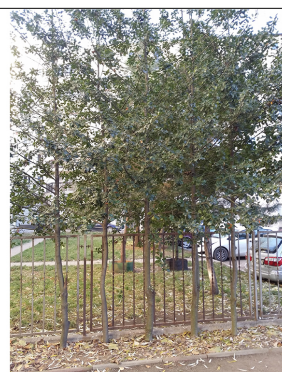
fot. 2 - drzewa nr 9-10



fot. 3-4 - drzewo nr 17 i krzewy 15-16



fot. 5 - drzewa nr 12-14



fot. 6 - krzewy nr 18



fot. 7 - drzewa i krzewy nr 23-28



fot. 8-9 - drzewo nr 47



fot. 10 - drzewa nr 43-47



fot.10 - drzewo nr 56



fot. 11 - drzewa nr 59-60



fot. 12-13 - drzewo nr 64



fot. 14- drzewa nr 90-91





fot. 15 - drzewo nr 63



fot. 16 - drzewa nr 66-78



fot. 17-18 - drzewo nr 79



fot. 19 - drzewa nr 80-81



fot. 20-22 - drzewo nr 87

3.2.5 Gospodarka drzewostanem

Zinwentaryzowana zieleń jest w dobrym stanie zdrowotnym. Do wycinki zakwalifikowano jedynie drzewa martwe i zamierające o numerach inwent. 4, 51, 54, 55, 70, 90.

Wśród zaleceń pielęgnacyjnych określono konieczność ściągnięcia posuszu występującego w koronach drzew oraz formowanie żywopłotów. Szczegóły podaje kolumna „gospodarka drzewostanem” w tabeli ze zinwentaryzowanymi drzewami.

Zieleń w miastach znajdująca się we wnętrzach międzyblokowych jest coraz bardziej zaniedbywana i wypierana przez parkingi, dlatego należy ją w miarę możliwości zachowywać i chronić. Potrzebę obecności zieleni wykazują sami mieszkańcy, którzy samowolnie sadzą drzewa i krzewy pod swoimi oknami.

3.2.6. Zabezpieczenie drzew na placu budowy

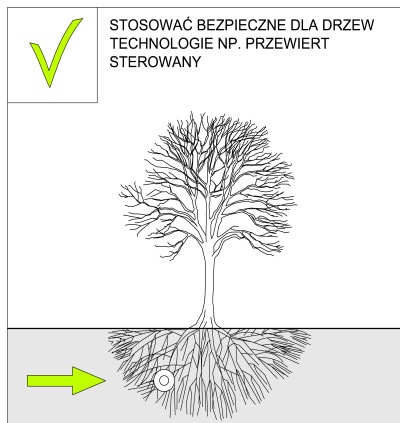
Podczas prowadzenia inwestycji w obrębie terenów pokrytych zielenią, należy odpowiednio zabezpieczyć istniejącą szatę roślinną na czas robót. Zabezpieczenie drzew i krzewów ma na celu skuteczną ochronę przed negatywnymi skutkami inwestycji m.in. przed uszkodzeniami mechanicznymi koron i pni, przed zniszczeniem systemu korzeniowego czy zamieraniem drzew. Obowiązek ten spoczywa na wykonawcy robót ale to inwestor powinien dopilnować aby zabezpieczenie to było prawidłowe.

Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew lub krzewów na terenach zieleni lub zadrzewieniach powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

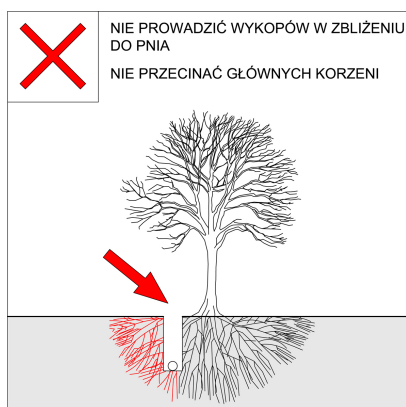
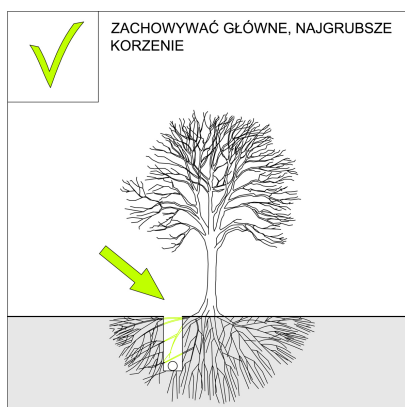
Zabezpieczenie pni, kron i systemu korzeniowego drzew polega na:

a. bezpieczne prowadzenie robót w zblizeniu do pni drzew

- roboty ziemne w zblizeniu do pnia wykonywać ręcznie lub przy użyciu technologii bezrozkopowych np. przewiert sterowany.



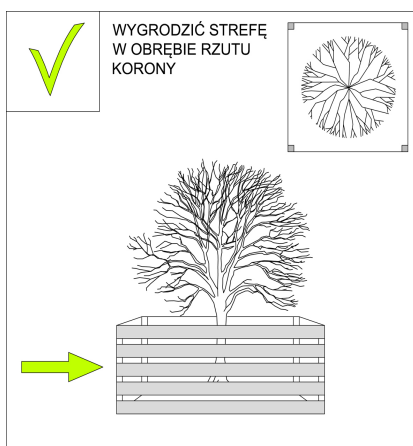
- nie przecinać, nie niszczyć głównych korzeni drzew



b. ochrona przed zagęszczeniem gruntu w obrębie koron drzew, ochrona systemu korzeniowego

Drzewa w obrębie rzutu korony posiadają cenny system korzeni włóśnikowych, bezpośrednio pod powierzchnią gruntu. zagęszczenie gleby w tych miejscach jest przyczyną zaburzeń w pobieraniu wody, tlenu i substancji odżywczych przez drzewo i może prowadzić do jego zamierania. Ważne jest:

- wydzielenie strefy rzutu korony drewnianym ogrodzeniem, chroniące przed niekorzystnym dla roślin zagęszczeniem gruntu



- zakaz zmiany poziomu gruntu wokół drzewa, nie przysypywać pnia ziemią, nie wybierać ziemi spod drzewa



- zakaz poruszania się ciężkim sprzętem pod koronami drzew oraz zakaz składowania materiałów budowlanych pod koronami drzew

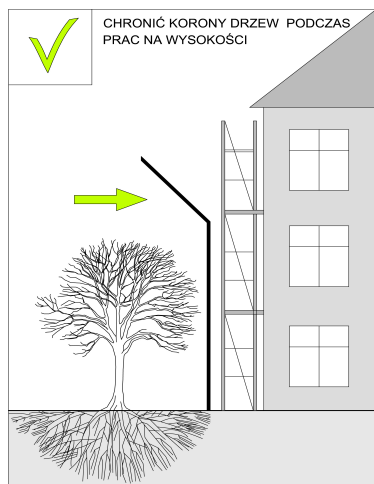


- zakaz wprowadzania do gruntu środków chemicznych

c. ochrona koron i pni drzew



- oszalowanie pni deskami na otulinie np. ze słomy (nie stawiamy desek na nabiegach korzeniowych) celem ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi



- stosowanie rusztowań/zadaszeń ochronnych dla koron drzew w przypadku prowadzenia remontów elewacji oraz prac na wysokości w zbliżeniu do drzew.

opracowała: mgr inż. arch. kraj. Agata Wałek, listopad/grudzień 2016

biuro@drzewostan.pl, tel. 669-829-159

DRZEWOSTAN - Specjalistyczna Pracownia Architektury Krajobrazu
ul. Marii Curie-Skłodowskiej 38/2; 50-369 Wrocław

4. Projektowane zagospodarowanie działki

4.1 Urządzenia budowlane

Zgodnie z (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z 2002 r. §22 na działce projektuje się miejsca do czasowego gromadzenia odpadów stałych w formie pojemników podziemnych i półpodziemnych w miejscu wg projektu zagospodarowania terenu.

W związku z rozbiórką istniejących komórek lokatorskich pełniących funkcję składu opału, na działce projektuje się nowy budynek gospodarczy przystosowany do składu opału. Ilość nowo projektowanych komórek odpowiada ilości komórek likwidowanych.

Parametry techniczne budynku gospodarczego – składu opału

długość.....	15,72 m
szerokość.....	3,20 m
wysokość.....	2,84 m
spadki dachu.....	dach płaski (5°)
powierzchnia zabudowy.....	50,30m ²
kubatura netto.....	142,85 m ³
ilość kondygnacji.....	1
ilość budynków na działce	1

zestawienie powierzchni użytkowych

1.1 komórka lokatorska	4,42m ²
1.2 komórka lokatorska	4,42m ²
1.3 komórka lokatorska	4,42m ²
1.4 komórka lokatorska	4,42m ²
1.5 komórka lokatorska	4,42m ²
1.6 komórka lokatorska	4,42m ²
1.7 komórka lokatorska	4,42m ²
1.8 komórka lokatorska	4,42m ²
1.9 komórka lokatorska	4,42m ²
w sumie powierzchnia użytkowa.....	39,78m ²

W związku wysokim współczynnikiem gęstości obciążenia pożarowego $Q > 4000 \text{ MJ/m}^2$ budynek zaprojektowano w klasie odporności pożarowej „A” i wydzielono pożarowo przegrodami budowlanymi w klasie wytrzymałości ogniowej REI240 w związku z czym możliwe jest zlokalizowanie budynku w odległości mniejszej niż 8m od budynku istniejącego.

Projektowany budynek gospodarczy nie wymaga drogi pożarowej oraz nie podlega konieczności uzgodnienia z rzeczoznawcą ds. ppoż.

Pojemniki podziemne

Pojemniki podziemne przeznaczone są do czasowej zbiórki stałych odpadów komunalnych gromadzonych przez użytkowników indywidualnych lub podmioty gospodarcze.

Elementy składowe systemu pojemników podziemnych to:

- Zbiornik żelbetonowy – prefabrykat wodoodporny, szczelnie zamknięty
- Kontener wewnętrzny - wykonany ze stali galwanizowanej
- Kiosk wrzutowy – element odbioru odpadów
- Platforma przykrywająca pojemnik – wykonana z blachy ryflowanej
- Rama górna pojemnika
- Platforma bezpieczeństwa
- Zwieńczenie zbiornika – tzw. kiosk wrzutowy. Element indywidualnie dostosowany do wymogów Inwestora.

Zbiornik żelbetonowy, prefabrykat wykonany ze wzmocnionego betonu, przeznaczony do umieszczenia w nim metalowego kontenera na odpady, spełniający wymagania techniczne i konstrukcyjne w zakresie:

- Wytrzymałości mechanicznej na zgniatanie (nacisk i ruchy gruntu)
- Wytrzymałości mechanicznej na obciążenia i uderzenia

- Odporności chemicznej na działanie czynników zewnętrznych i wewnętrznych
- Szczelności na przecieki zarówno z zewnątrz i do wewnątrz bez względu na miejsce lokalizacji i rodzaj gruntu
- Możliwości gromadzenia w jednym miejscu potencjalnych odcieków (płynów)
- Solidności wykonania z betonu zbrojonego HA-250 o średniej grubości - 10 cm
- Uniwersalności uwzględniającej instalację w różnych lokalizacjach i warunkach terenowych.

Pojemność prefabrykatu betonowego jest odpowiednio dopasowana do pojemności kontenera wewnętrznego.

Celem zainstalowania zbiornika żelbetonowego należy wykonać wykop o wielkości ok. 0,6m szerszy od wymiarów zewnętrznych zbiornika w rzucie.

W trakcie montażu zbiorników należy przestrzegać obowiązujących przepisów i norm, w szczególności:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r / Dz.U. nr 47 poz.401/ w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. /Dz. U. Nr 212 z późniejszymi zmianami/ w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Warunkiem wyboru miejsca lokalizacji jest zapewnienie możliwości odbioru odpadów przy użyciu pojazdów wyposażonych w żuraw ze standardowym dwuhakowym system HDS, gdzie jeden hak służy do wyciągnięcia kontenera ponad powierzchnię a drugi do obsługi klap zamykających o wysięgniku do 10 m. Samochody odbiorcze muszą mieć zapewniony dojazd po utwardzonym podłożu, należy również uwzględnić, że nie mogą wjeżdżać na chodnik ani trawnik, a ramię standardowego wysięgnika przy opróżnianiu pojemników 5m³ nie powinno się wysuwać dalej niż na odległość 6m.

Prace ziemne prowadzi się na głębokości do 2,0 lub 3,0 m od poziomu terenu w zależności od typu zbiornika 3 m³ lub 5 m³, w miejscu wolnym od instalacji takich jak sieć kanalizacyjna, gazowa, przewody energetyczne itp. Konieczne jest zachowanie normowych odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego.

W celu osadzenia betonowego prefabrykatu należy przygotować wykop jamisty, kwadratowy ze skarpami przy użyciu koparki podsiębiernej. Wysokość prefabrykatu betonowego zależy od pojemności umieszczonego w nim kontenera, a więc podstawa prefabrykatu spoczywa na głębokości od ok. 1,96 m do ok.2,84 m, uwzględniając odległość 0,15 m od poziomu terenu utwardzonego.

Szerokość wykopu powinna być większa o ok. 0,3m od skrajnych wymiarów pojedynczego zbiornika, tj. dla zbiornika w pojedynczej lokalizacji, o wymiarach 2050x2050mm wielkość wykopu winna wynosić nie mniej niż 2,6 m w kwadracie. W przypadku ustawienia szeregowego zbiorników powinna być zachowana odległość minimum 2-5 cm pomiędzy zbiornikami. W przypadku montażu szeregowego dwóch lub więcej zbiorników o jednakowych głębokościach na dnie wykopu wykonać wspólną podbudowę z chudego betonu. W przypadku stosowania różnych głębokości roboty wykonywać zawsze od głębszego (głębszych) zbiorników.

Po wykonaniu wykopu należy uwzględnić konieczność wykonania podstawy stabilizującej z betonu B15 o grubości 10 cm i obsypki zbiornika, wg poniższych zaleceń:

- Wykonać podkład z betonu B15 o grubości 10 cm
- Zbiornik betonowy należy umieścić na podkładzie betonowym nie wcześniej niż po 48 godzinach po wykonaniu podkładu
- Po zamontowaniu zbiornika należy wykonać obsypkę piaskowo – żwirową zagęszczając
 - stopień właściwego zagęszczenia powinien wynosić ID = 0,93 – 0,95
 - minimalna szerokość obsypki wynosi 30 cm wokół zbiornika należy ją równomiernie zagęścić mechaniczną ubijarką,
 - zagęszczenia obsypki należy dokonywać warstwami co 30 cm.
 - zagęszczanie zakończyć na poziomie spodu podbudowy chodnika lub 15 cm poniżej poziomu terenu zielonego,
 - następnie otoczenie zbiorników utwardzić dowolnie wybranym materiałem uwzględniając spadki od kontenera

Nie można wykluczyć konieczności wymiany gruntu pod zbiornikiem żelbetowym jeżeli teren jest nasypowy.

Możliwe jest wykonanie podstawy stabilizującej i pierwszej warstwy obsypki z suchego betonu w gruntach nawodnionych jako balast przeciwwyporowy. W przypadku montażu zbiornika w gruntach nawodnionych należy:

- wykonać podsypkę z suchego betonu,
- wykonać opaskę (opaskę) betonową o wymiarach wynikających z poziomu wody gruntowej wg projektu konstrukcyjnego, zapewniając stabilność posadowienia.

Zaleca się aby wysokość zwierciadła wody gruntowej nie była wyższa niż 50cm od dna zbiornika. Warstwa betonowa – opaska – powinna być o szerokości 0,8-1,0 m wokół zbiornika i grubość 0,20-0,30 m.

Pojemniki półpodziemne

Dostarczane zbiorniki przeznaczone są do posadowienia w gruntach nienawodnionych w terenie nieprzejezdnym (zielonym), zbiorniki półpodziemne lub podziemne z przykryciem zbiornika, które nie powinno przekraczać 60 cm. Dopuszcza się posadowienie zbiornika w wodzie gruntowej zalegającej nie płycej niż 0,5m p.p.t. i terenie przejezdnym pod warunkiem zastosowania dodatkowych zabezpieczeń wg indywidualnego projektu konstrukcyjnego.

W trakcie montażu zbiorników z PE należy przestrzegać obowiązujących przepisów i norm, w szczególności:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r / Dz.U. nr 47 poz.401/ w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. /Dz. U. Nr 212 z późniejszymi zmianami/ w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Warunkiem wyboru miejsca lokalizacji jest zapewnienie możliwości odbioru odpadów przy użyciu pojazdów wyposażonych w żuraw (HDS) o wysięgniku do 10 m. Samochody odbiorcze muszą mieć zapewniony dojazd po utwardzonym podłożu, należy również uwzględnić, że nie mogą wjeżdżać na chodnik ani trawnik, a ramię standardowego wysięgnika przy opróżnianiu pojemników 5m³ nie powinno się wysuwać dalej niż na odległość 6m.

Prace ziemne prowadzi się na głębokości do 160 cm od poziomu terenu, w miejscu wolnym od instalacji takich jak sieć kanalizacyjna, gazowa, przewody energetyczne itp., i tym konieczne jest za-chowanie normowych odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia podziemnego.

Prace instalacyjne zgodnie z regulacjami ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414) można podjąć po przeprowadzeniu postępowania poprzedzające rozpoczęcie robót budowlanych, co w przypadku instalacji pojemników półpodziemnych o pojemnościach nieprzekraczających 7m³ (art.29) wiąże się, z dokonaniem zgłoszenia robót budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę. Jednak, w związku z brakiem wyszczególnienia w ustawie pojemników podziemnych i półpodziemnych przeznaczonych do czasowego gromadzenia odpadów komunalnych może być konieczne uzyskanie zezwolenia na budowę.

W celu osadzenia pojemnika należy przygotować wykop jamisty, kwadratowy ze skarpami przy użyciu koparki podsiębiernej. Podstawa pojemnika spoczywa na głębokości ok. 1.3 m.

Szerokość wykopu powinna być większa o minimum 0,3m od skrajnych wymiarów pojedynczego zbiornika, tj. dla zbiornika w pojedynczej lokalizacji, o średnicy 1840mm wielkość wykopu winna wynosić nie mniej niż 2,5 m w kwadracie. W przypadku ustawienia szeregowego zbiorników po-winna być zachowana odległość minimum 0,5m pomiędzy zbiornikami.

Głębokość wykopu – posadowienie zbiornika w stosunku do terenu przyległego to ok. 1,3m. Należy wykonać wykop mechanicznie lub ręcznie o głębokości 1,5m ppt. Ręcznie wyrównać dno wykopu, usunąć ewentualne kamienie i przedmioty o ostrych krawędziach. Na dnie wykopu należy wykonać równą podbudowę.

Po wykonaniu wykopu należy uwzględnić konieczność wykonania podsypki (lub podstawy stabilizującej ewentualnie podstawy przeciwwyporowej) i obsypki zbiornika, wg poniższych zaleceń:

- jako podsypkę i obsypkę należy stosować piasek 0-16mm; piasek nie może zawierać kamieni (zwłaszcza łamanych) i innych zanieczyszczeń stałych i ostrych, które mogą powodować uszkodzenie zbiornika,
- podstawę stabilizującą lub przeciwwyporową można posadzić na równym podłożu naturalnym, nienaruszonym.
- zagęszczana podsypka może być wilgotna; w przypadku występowania wody należy wykop odwodnić z uwagi na brak możliwości uzyskania wymaganego stopnia zagęszczenia podsypki,
- stopień właściwego zagęszczenia powinien wynosić ID = 0,93 – 0,95
- wysokość zagęszczonej podsypki powinna wynosić min. 15 cm
- minimalna szerokość obsypki wynosi 30 cm wokół zbiornika
- zagęszczenia obsypki należy dokonywać warstwami co 30 cm.

Możliwe jest wykonanie podsypki i pierwszej warstwy obsypki z suchego betonu w gruntach nawodnionych jako balast przeciwwyporowy.

Kolejność czynności:

- wypełnić podsypką dno wykopu na wysokość 20-30 cm, zagęścić i wyrównać
- umieścić zbiornik na zagęszczonej podsypce oraz wypoziomować,
- obsypać zbiornik obsypką 30 cm warstwami, równomiernie zagęścić mechaniczną ubijarką, zwracając uwagę na to, aby wszelkie „pachwiny” zbiornika wypełnić piaskiem;
- zagęszczanie zakończyć na poziomie spodu podbudowy chodnika lub 20cm poniżej poziomu terenu zielonego,

W przypadku montażu zbiornika w gruntach nawodnionych należy:

- wykonać podsypkę dolną i górną z suchego betonu,
- wykonać opaskę (pierścień) betonową o wymiarach wynikających z poziomu wody gruntowej wg projektu konstrukcyjnego, zapewniając stabilność posadowienia.

Zaleca się aby wysokość zwierciadła wody gruntowej nie była wyższa niż 50cm od dna zbiornika. Warstwa betonowa – opaska – powinna być o szerokości 0,8-1,0m wokół zbiornika i grubość 20-30cm. Można zastosować prefabrykowane pierścienie dociążające.

Opracowano na podstawie materiałów Polskie Pojemniki sp. z o. o.

4.2 Drogi pożarowe

Inwestycja nie zmienia istniejącego stanu obsługi pożarowej budynków. Obsługa pożarowa budynków dostępna jest z dróg zewnętrznych. Wewnątrz projektowanego wnętrza znajduje się budynek oficynowy. Jest to budynek niski (4 kondygnacje nadziemne) wielorodzinny (ZLIV) w związku z czym nie występuje konieczność zapewnienia drogi pożarowej. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji Dz.U. 2015 poz. 2117 w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej nie ma zastosowania § 3.1 W związku z czym **nie zachodzi konieczność uzgadniania projektu pod względem ppoż**

4.3 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę

Projekt nie wpływa na zmianę zapotrzebowania w wodę do celów pożarowych istniejących obiektów budowlanych

4.4 Ukształtowanie terenu i zieleni

Projektowane wnętrze podwórzowe znajduje się na terenie Przedmieścia Oławskiego, które jest przedmiotem działań prowadzonych przez spółkę miejską Wrocławską Rewitalizacja mających na celu kompleksową rewitalizację całego obszaru.

W związku z tymi działaniami projekt został poprzedzony szeregiem konsultacji społecznych mających na celu dostosowanie go do potrzeb mieszkańców. W trakcie tych konsultacji ustalono cztery formy zagospodarowania terenów zielonych:

- **tereny zielone** – zieleń publiczna, głównie roślinność niska (trawniki)
- **przedogródki** – tereny zielone w bezpośrednim sąsiedztwie budynków przeznaczone do indywidualnego zagospodarowania przez mieszkańców danej kamienicy i z ich inicjatywy.
- **zielone ściany** - projekt przewiduje nasadzenia roślinności pnącej przy ślepych ścianach szczytowych budynków

Wszystkie wyżej wymienione działania społeczne będą odbywały się z udziałem Wrocławskiej Rewitalizacji.

4.5 Mała architektura

Ławka parkowa

Ławki parkowe rozmieszczono wzdłuż ścieżek z kostki betonowej, na przestrzeniach placów osiedlowych oraz w otoczeniu placów zabaw dla dzieci.

W projekcie zastosowano uniwersalną ławkę przeznaczoną do miejsc takich jak: parki , skwery, osiedla mieszkaniowe, place zabaw.

Ocynkowana stalowa konstrukcja nośna pokryta piecowym lakierem proszkowym (kolor grafitowy). Siedzisko i oparcie tworzą szczebliny z litego drewna, które w sposób niewidoczny ale trwałe są połączone z konstrukcją nośną lub blachą perforowaną. Wszystkie cztery nogi można estetycznie przymocować do podłoża.

Dobrano ławki parkowe z oparciem i podłokietnikami

Wymiary ławki:	198x78,5cm.
Wysokość ławki:	82,5cm.

Montaż ławki na dwóch fundamentach o wymiarach 30x30x80cm.



Suma ilości ławek z oparciem zastosowana w projekcie: **22 sztuki**

Szczegółowe informacje dotyczące zastosowanego elementu zostały przedstawione na karcie katalogowej **Ł1**

Kosz na śmieci

Zastosowane w projekcie kosze na śmieci zlokalizowano wzdłuż ścieżek spacerowych z kostki betonowej oraz z otoczeniu placów osiedlowych i placów zabaw.

Wybrany model to klasyczny projekt kosza na słupku. Cała konstrukcja wykonana została ze stali czarnej, malowanej proszkowo na kolor RAL 7016. Kolorystyka kosz na śmieci stanowi nawiązanie do pozostałych elementów małej architektury w obrębie placu zabaw. Prosty design prezentowanego kosza urozmaicono funkcjonalnym zadaszeniem, chroniącym zawartość kosza przed skutkami stałej ekspozycji zewnętrznej. Dzięki uniwersalnej estetyce kosz na śmieci wpisze się zarówno w charakter nowoczesnych zabudowań, jak i w stylistykę dawnej architektury miejskiej.

Wymiary:	wys. od powierzchni ziemi 90cm wys. z odcinkiem kotwiącym 140cm szer. 60cm gr. 35cm
Pojemność:	30l
Waga:	30kg
Fundament:	fundament betonowy w formie prostopadłościanu o wymiarach 30x30cm oraz głębokości 60cm.

Suma ilości koszy na śmieci zastosowana w projekcie: **9 sztuk**

Szczegółowe informacje dotyczące zastosowanego elementu zostały przedstawione na karcie katalogowej **K**.

Latarnia parkowa

Oprawy oświetleniowe powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową dla konkretnego obiektu. Oprawy oświetleniowe należy dobrać w ten sposób, aby ich parametry były równe bądź lepsze rozwiązaniu projektowemu i pozwalały na odzwierciedlenie otrzymanych wyników w obliczeniach fotometrycznych.

Ze względu na wysoką skuteczność świetlną, trwałość i stałość strumienia świetlnego w czasie oraz oddawanie barw, należy stosować oprawy o źródle światła wykonanym w technologii LED.

Oprawy powinny spełniać parametry:

- Oprawy parkowe montowane na słupie:

- Minimalna klasa szczelności: IP66
- Minimalna klasa odporności mechanicznej: IK10
- Współczynnik oddawania barw: nie mniejszy niż Ra>80
- Temperatura barwowa: 3000K
- Minimalna skuteczność świetlna uzyskana po wyjściu z oprawy: 100 lm/W
- Minimalna skuteczność świetlna modułu świecącego: 145 lm/W
- Maksymalna moc początkowa pobierana przez jedną oprawę: 30W
- Minimalna trwałość modułów LED przy 25°C: 100000 h
- Materiał wykonania obudowy: aluminium
- Materiał wykonania klosza: Poliwęglan odporny na uderzenia oraz promieniowanie UV
- Kolor oprawy: RAL9007
- Kształt oprawy: przekrój oprawy w kształcie litery T, rzut od góry okrągły o średnicy nie mniejszej niż 50cm i nie

większej niż 60cm.

- Klosz: transparentny.

- Dystrybucja światła: szeroki rozsył w półprzestrzeni dolnej. Brak rozsyłu w półprzestrzeni górnej.

- Oprawy montowane w glebie:

- Minimalna klasa szczelności: IP67

- Minimalna klasa odporności mechanicznej: IK09

- Współczynnik oddawania barw: nie mniejszy niż $R_a > 80$

- Temperatura barwowa: 3000K

- Minimalna skuteczność świetlna uzyskana po wyjściu z oprawy: 50 lm/W

- Maksymalna moc początkowa pobierana przez jedną oprawę: 20W

- Klasa izolacji: I (uziemiające ochronne)

- Materiał wykonania obudowy: aluminium

- Materiał wykonania górnej pokrywy: stal nierdzewna

- Wejście przewodu do oprawy: dławikowane

- Dopuszczalna temperatura pracy: $-20...+40^{\circ}\text{C}$

- Kształt oprawy: oprawa w kształcie walca o średnicy pierścienia górnego z przedziału 230-240 mm

- Klosz: transparentny

- Dystrybucja światła: szeroki rozsył.

Stojaki na rowery

Stojaki na rowery rozmieszczono wzdłuż wyznaczonego ciągu pieszo jezdny. Ich lokalizacja ma na celu uniemożliwienie parkowania samochodów w bezpośrednim przed oknami oraz wejściami do budynku. Pozwalają one stworzyć pewnego rodzaju bufor pomiędzy elewacją a ciągiem pieszo-jezdnym co korzystnie wpływa na wzrost bezpieczeństwa pieszych na terenie podwórka.

Stojak rowerowy U-kształtny. Umożliwia bezpieczne przypięcie nawet dwóch rowerów jednocześnie. Odpowiednio dostosowane proporcje pozwalają na pewne przypięcie ramy roweru. Nieskomplikowana, stonowana stylistyka tego modelu sprawia, że może on być umieszczany w dowolnym miejscu bez względu na specyfikę oraz charakter okolicznej architektury.

Zastosowane stojaki na rowery wykonane zostały z rury stalowej 48mm, malowanej proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016. Waga stojaka na rowery to 10kg. Wysokość elementu od powierzchni ziemi wynosi 80cm (wraz z elementem kotwiącym 123cm). Szerokość stojaka na rowery to 56cm. Montaż na dwóch fundamentach betonowych o wymiarach 25x25cm i głębokości 40cm.

Suma ilości stojaków na rowery zastosowana w projekcie:

19 sztuk

Szczegółowe informacje dotyczące zastosowanego elementu zostały przedstawione na karcie katalogowej **R**.

Ogrodzenie placów zabaw

W obrębie zagospodarowania terenu wydzielono dwa ogrodzone place zabaw. W projekcie zastosowano ogrodzenie którego konstrukcja wykonana została ze stali malowanej proszkowo. Kolor ogrodzenia: grafitowy (RAL 7016).

Ogrodzenie składa się z dwóch elementów:

- a) przęsło ogrodzeniowe
szerokość: 210cm
wysokość: 110cm

- b) furtka
szerokość: 105cm
wysokość: 110cm

Długość ogrodzenia zastosowana przy placu zabaw 1 wynosi:

52,24 mb.

Długość ogrodzenia zastosowana przy placu zabaw 2 wynosi:

28,46 mb.

Suma długości ogrodzenia zastosowanego w projekcie wynosi:

80,70 mb.

Na jego przebiegu, w miejscu przewidzianych wejść/wyjść dla terenu placów zabaw zlokalizowano furtki oraz kraty typu „dog stop” zapobiegające wchodzeniu psów na teren placu

Fundament: montaż ogrodzenia na fundamentach punktowych, prefabrykowanych w formie prostopadłościanów o wymiarach 20x20cm oraz głębokości 70cm.

Szczegółowe informacje dotyczące zastosowanego elementu zostały przedstawione na karcie katalogowej **O**.

Tablica informacyjna

Na terenie obu podwórek rozmieszczono tablice informacyjne mające przypominać o konieczności sprzątania po psach na terenie podwórka. Informacje w formie tablic mogą być montowane jako elementy wolnostojące lub przytwierdzone do lamp parkowych. Ich wielkość, charakter oraz kolorystyka nie powinna być przytłaczająca. Dopuszcza się możliwość umieszczenia informacji w formie malatury w nawierzchni.

Suma ilości tablic informacyjnych zastosowanych w projekcie: **6 sztuk**



Urządzenia zabawowe placów zabaw

W obrębie projektowanych placów zabaw zastosowano produkty jednego producenta. W celu ujednolicenia projektu wszystkie urządzenia zabawowe charakteryzują się taką samą kolorystyką – kolekcja tropikalna z motywami zwierzęco-roślinnymi wg kart katalogowych lub analogiczna

Montaż: wszystkie urządzenia zabawowe posadowiono na fundamentach punktowych, prefabrykowanych w formie prostopadłościanu o wymiarach 30x30cm i głębokości 120cm.

Zestawienie zastosowanych w projekcie urządzeń zabawowych:

PLACE ZABAW		
	Plac zabaw 1	Plac zabaw 2
Powierzchnia	115,03 m ²	78,41 m ²
Typ nawierzchni bezpiecznej	żwir płukany	żwir płukany
Minimalna grubość nawierzchni bezpiecznej	30 cm	30 cm
Teren ogrodzony	TAK	TAK
Urządzenia	- Huśtawka bocianie gniazdo [UI-1] - Zestaw zabawowy z panelem kierownica samochodu wraz z motywami zwierzęco roślinnymi [UI-2] - piaskownica sześciokątna [UI-3]	zestaw zabawowy - podwójna zjeżdżalnia wraz z motywami zwierzęco roślinnymi [UII-1]

UWAGA: zastosowane rozwiązanie jest wariantem minimalnym dla powyższego zagospodarowania. Dopuszcza się alternatywne elementy zagospodarowania terenu w tolerancji do 5% różnicy wartości.

Szczegółowe informacje dotyczące zastosowanych elementów zabawowych zostały przedstawione na katalogowych UI, UII

Wymaga się, aby urządzenia były wykonane w następującej technologii, **zgodnie z załączonymi do projektu kartami technicznymi** oraz o wymaganej ilości funkcji składowych zestawów.

- **Konstrukcja z drewna sosnowego klejonego warstwowo** z min 3-ch warstw i/lub **Konstrukcja stalowa** (zgodnie z załączonymi kartami technicznymi).
- **Ocynkowanie stali metodą kąpielową** – np. belki konstrukcyjne poziome.
- **Płyta HDPE** jako wykończenie urządzeń tj. daszki, boki ślizgów, balustrady, korpusy kiwaków, elementy dekoracyjne – zgodnie z załączoną kartą techniczną.
- **Kotwienie** - urządzenia osadzone w fundamencie betonowym klasy min. B-15, za pomocą kotew ze stali ocynkowanej.
- **Linaria – wykonane z liny wieloopłotowej polipropylenowej o grubości min. 16 mm z rdzeniem stalowym, niepalne.** Łańcuchy wykonane ze stali nierdzewnej, kalibrowane.
- **Ślizgi** zjeżdżalni wykonany ze **stali nierdzewnej**.
- Dopuszcza się -3% do +10% odchyłki przekroju nogi konstrukcyjnej, rozmiarów urządzeń (SxDxW), opisanych wysokości i długości elementów składowych.

WYTYCZNE DLA WYKONAWCÓW ZADANIA:

1. Zaprojektowane urządzenia **są rozwiązaniami przykładowymi**. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie.
2. Wykonawca proponując urządzenia równoważne do zaprojektowanych winien załączyć do oferty **karty techniczne urządzeń** oraz załączoną do dokumentacji **wypełnioną tabelę równoważności** w celu porównania równoważności funkcjonalnej i technologicznej. Zaproponowane karty techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcjonalności poszczególnych urządzeń zabawowych.
3. Wykonawca składając ofertę równoważną jest zobowiązany **dołączyć do oferty koncepcję** zagospodarowania terenu udowadniając, iż oferowane produkty spełniają założenia projektu i mieszczą się na wyznaczonym terenie a ich strefy nie nachodzą na siebie.
4. Wymaga się **zachowania parametrów** jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.
5. Zaproponowane urządzenia winny posiadać **aktualne certyfikaty** wydane przez **akredytowaną** jednostkę certyfikującą na każde urządzenie zabawowe **z osobna**, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176:2009, które należy **dostarczyć razem z ofertą** wraz z **autoryzacją** ich producenta. Zamawiający nie dopuszcza certyfikatów modułowych.
 - Dopuszcza się certyfikaty wydane przez jednostki certyfikujące zgodnie z systemem certyfikacji **tryb 3 i/lub tryb 5 wg. ISO/IEC 17067:2014**, które posiadają akredytację Polskiego Centrum Akredytacji (PCA).
 - Zakres akredytacji powinien uwzględniać wyroby pod nazwą:
 - „Wypożyczenie placów do zabaw i gier” certyfikowane zgodnie z normą:
 - **PN-EN 1176-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11:2009.**

Dopuszcza się również certyfikaty wydane przez jednostki zagraniczne, które otrzymały akredytację zgodnie z podpisanym **AKTEM POROZUMIENIA EA MLA**.

4.6 Sieci

4.6.1 Odprowadzenie wód opadowych

W projekcie zastosowano system odwodnienia powierzchniowego wykonanego z polipropylenowych paneli systemowych. Panele stanowiące system retencji, drenażu i podbudowy pozwalają na wykonanie nawierzchni utwardzonych z zachowaniem naturalnego spływu wód opadowych. W związku z czym inwestycja nie generuje ścieków opadowych, a więc nie zachodzi konieczność odprowadzania wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej, o której mowa w §12 Uchwały w sprawie MPZP.

Użyte w projekcie panele systemowe spełniają rolę podbudowy i zbiornika dla czasowej retencji oraz stopniowego rozsączania wód opadowych do gruntu rodzimego. Wolna przestrzeń w panelach wynosi minimum 90% ich objętości dla magazynowania wody deszczowej, poszczególne elementy systemu muszą przylegać do siebie i być połączone tak, aby zapewnić stabilność całej powierzchni podbudowy, ze względu na wytrzymałość i stabilność systemu pojedynczy panel musi być wykonany z jednego elementu.

Oprócz w/w, panele pełnią również funkcję stabilizującą, wyrównawczą, amortyzującą oraz można je stosować pod miejsca, gdzie występują obciążenia dynamiczne. Istnieje możliwość montażu takiej podbudowy na niewielkiej głębokości, bez inwazyjnej ingerencji w grunt rodzimy. System chroni także nawierzchnię przed uszkodzeniem przez korzenie drzew. Woda opadowa przez szczeliny między kostką dystansową oraz podsypkę przenika do podbudowy, a następnie zostaje rozsączona w głąb pospółki i dalej do gruntu.

Poprzez funkcję przejęcia wody opadowej na powierzchni parkingów i zweryfikowanie obliczeniowe możliwości akumulacji wody dla całej analizowanej zlewni przez system panelowy powierzchni parkingów uzyskano rozwiązanie składające się z pojedynczej warstwy paneli $h=85$ mm.

Przyjęte w projekcie panele polipropylenowe (o grubości 85 lub 150 mm) stanowią jednocześnie warstwę stabilizującą, rozsączającą, wyrównawczą i amortyzującą oraz posiadają wskaźnik pojemności modułu (ponad 90%), co zapewnia efektywny odbiór wody opadowej.

Zgodnie z pismem Zarządu Krajowego Gospodarki Wodnej nr BAP po.021.55.2016.JA z dn.16.05.2016r. Wydziału Prawnego i Orzecznictwa zastosowany system podbudowy służy do przejmowania wód opadowych zbierających się na utwardzonych powierzchniach (parkingi, drogi, boiska) i nie stanowi systemu kanalizacyjnego. W związku z powyższym jego stosowanie **nie wymaga konieczności uzyskania pozwolenia wodnoprawnego** ani pozwolenia na wykonanie urządzenia wodnego.

Zabezpieczenie przed przedostawaniem się substancji ropopochodnych do gruntu

Uzupełnieniem systemu podbudowy panelowej jest geowłóknina do przetwarzania węglowodorowych substancji zanieczyszczających środowisko inżynierii wodnej i lądowej. Dziurkowana geowłóknina wykonana jest z mieszkanki włókien poliestrowych, łączących w sobie właściwości hydrofilowe (przyciąganie wody / odpychanie oleju) oraz hydrofobowe (przyciąganie oleju / odpychanie wody) dla osiągnięcia odpowiedniej retencji oleju. Geowłóknina pozwala również na retencję oleju pochodzącego z codziennego ruchu pojazdów, jak również retencję znacznych wycieków oleju spowodowanych, na przykład, nieszczelnością misek olejowych w pojazdach.

Panelowy system podbudowy jest rozbieralny, co pozwala na zastosowanie w miejscach kolizji z istniejącymi instalacjami np. gazowymi czy wodno-kanalizacyjnymi. Demontaż podbudowy skrzynkowej (np. w przypadku awarii) odbywa się w krótkim czasie i jest możliwy nawet w niskich temperaturach.

Odwodnienie wgłębne

Ze względu na stwierdzony niski stan wody gruntowej nie ma potrzeby zastosowania odwodnienia wgłębnej konstrukcji nawierzchni.

Odwodnienie powierzchniowe

Odwodnienie zapewniają podłużne i poprzeczne spadki nawierzchni odprowadzające wodę opadową poprzez nawierzchnię przepuszczalną miejsc postojowych do podbudowy z skrzynek retencyjnych (paneli polipropylenowych,) a następnie jest rozsączana do gruntu. Dokładny opis działania systemu w części odwodnienie terenu. Dodatkowo zaprojektowano 8 szt. płytkich wpustów awaryjnych odprowadzających wodę z nawierzchni bezpośrednio do podbudowy z skrzynek retencyjnych. **UWAGA.** Obowiązek kontroli, napraw i utrzymania systemu odwadniającego w należytym stanie leży po stronie zarządcy terenu.

Część wód opadowych i roztopowych zostanie odprowadzono w sposób „tradycyjny” tj. poprzez zaprojektowane wpusty liniowe, dalej poprzez istniejącą kanalizację deszczową do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej.

Łącznie zaprojektowano 2 szt. wpustów liniowy. Rozmieszczenie elementów odwodnienia pokazano na w części graficznej opracowania oraz w załączniku.

Odwodnienie terenów zielonych

W wyznaczonych miejscach, wzdłuż krawędzi drogi wewnętrznej wykonać rodzaj drenażu składającego się ze skrzynki retencyjnej (panele polipropylenowe) wzdłuż ławy betonowej pod opornikiem; panele zawinąć w geowłókninę separacyjno-filtracyjną na poziomie ławy betonowej; całość przykryć warstwą przepuszczalną dla wody – humus

Rzeźba terenu w podwórzu w rejonie zbiegu ulic Traugutta, Komuny Paryskiej, Więckowskiego w ogólności kształtuje spływ wód powierzchniowych wzdłuż terenów dróg dojazdowych do terenów utwardzonych oraz części biologicznie czynnej. Wyszczególniono zlewnie z nawierzchni utwardzonych (m.in. chodnika, nawierzchni jezdni manewrowych, nawierzchni miejsc parkingowych) oraz nawierzchni dróg dojazdowych i terenów zielonych.

Z profilu poprzecznego wynika, że warstwie poziome jezdni załamują się „daszkowo” w kierunku krawędzi jezdni. Obszary miejsc parkingowych oraz terenów utwardzonych przy budynkach należy ukształtować powierzchniowo w kierunku terenów zielonych.

Natomiast tereny biologicznie czynne należy miejscowo zaniżyć, tworząc niecki odwodnieniowe.

4.6.2 Zabezpieczenie i demontaż istniejących sieci C.O, gazowej i teletechnicznej

- Istniejące sieci C.O należy zabezpieczyć płytami odcinającymi zgodnie z załączoną do projektu dokumentacją rysunkową oraz postępować zgodnie z wydanym uzgodnieniem FORTUM
- Istniejące sieci gazowe przeznaczone do usunięcia należy usunąć postępując zgodnie z warunkami uzgodnienia Polskiej Spółki Gazownictwa. Zwracając szczególną uwagę na czynne (zaznaczone kolorem żółtym) odcinki gazociągu.
- Istniejącą infrastrukturę telekomunikacyjną należy zabezpieczyć, a studzienki wyrównać do poziomu projektowanej nawierzchni zgodnie z uzgodnieniem ORANGE i NETIA

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

drogi manewrowe	1189,66 m ²
drogi manewrowe z istniejącej granitowej kostki brukowej.....	427,84 m ²
drogi manewrowe nawierzchnie przepuszczalne pow. biol. Czynna 50%	736,65 m ²
dojścia do budynków	341,94 m ²
dojścia do budynków z istniejącej granitowej kostki brukowej.....	217,82 m ²
miejsca postojowe	254,76 m ²
nawierzchnia żwirowa placów zabaw.....	133,68 m ²
przedogródki	1267,94 m ²
tereny zielone	1392,61 m ²
zielone ściany	33,01 m ²
opaski z kostki brukowej	168,57 m ²
śmietniki/ utwardzenia pod miejscami gromadzenia odpadów	79,22 m ²
budynki istniejące i projektowane.....	98,74 m ²

CAŁKOWITA POWIERZCHNIA TERENU

PODLEGAJĄCA PRZEKSZTAŁCENIU

w tym powierzchnia biologicznie czynna

6. Informacje dotyczące ochrony zabytków

§9 Uchwały w sprawie MPZP określa strefę ochrony archeologicznej na całym obszarze objętym planem. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w pozwoleniu konserwatorskim.

7. Informacja BIOZ

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

1.1. Zakres robót dla całego zamierzenia

Teren, na którym zlokalizowany jest przedmiotowa inwestycja, usytuowany jest na działkach nr ew. 51/35, 51/34, 51/27, 44 AM11 obręb Południe we Wrocławiu i stanowi własność Gminy Wrocław

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w kwartale ulic Traugutta, Więckowskiego, Kościuszki

W zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego wchodzi następujące elementy:

1. Roboty przygotowawcze,
2. Roboty ziemne, polegające m. in. na makroniwelacji istniejącego terenu na potrzeby planowanej inwestycji,
3. Roboty budowlane związane z projektowanym układem komunikacyjnym na przedmiotowym terenie,
4. Roboty elektryczne związane z montażem oświetlenia
5. Uprzątnięcie placu budowy.

1.2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przewiduje się następującą kolejność realizacji poszczególnych etapów robót:

1. Przygotowanie placu budowy oraz niezbędnej organizacji ruchu na potrzeby realizacji inwestycji,
2. Roboty rozbiórkowe obiektów budowlanych
3. Roboty budowlane związane z wykonaniem infrastruktury technicznej na potrzeby przedmiotowej inwestycji,
4. Wykonanie robót niwelacyjnych, dostosowujących poziomy terenu do projektowanych rzędnych,
5. Budowa projektowanych ciągów komunikacyjnych,
6. Instalacja oświetlenia
7. Wykonanie projektowanego zagospodarowania terenu (wyposażenie terenu, nasadzenia zieleni),

8. Uprzątnięcie placu budowy.
9. Przewiduje się kompleksową realizację wymienionych obiektów.
- 10.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na terenie objętym robotami budowlanymi znajdują się następujące obiekty budowlane:

1. Budynki gospodarcze, garaże
2. Drobne formy architektoniczne, murki,
3. Elementy zieleni typu krzewy i trawniki,
4. Infrastruktura techniczna.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

3.1. Istniejące elementy zagospodarowania terenu

Do istniejących elementów zagospodarowania przedmiotowego terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania robót budowlanych należy zaliczyć:

1. Elementy infrastruktury technicznej na terenie działki (w szczególności instalacja elektroenergetyczna),
2. Nierównomierne ukształtowanie terenu,

3.2. Projektowane elementy zagospodarowania terenu

Do projektowanych elementów zagospodarowania przedmiotowego terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi podczas wykonywania robót budowlanych należy zaliczyć:

1. Roboty ziemne i związane z makroniwelacją terenu,
2. Instalacje elektryczne

4. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

5.1. Instruktaż

Pracownik przeszkolony będzie w zakresie: pierwsza pomoc, ogólne warunki higieny i bezpieczeństwa pracy, szczegółowe warunki higieny i bezpieczeństwa pracy zależne od wykonywanych robót, dokumentacji techniczno-rozruchowej obsługiwanego urządzenia. Ponadto prowadzenie instruktażu powinno być powierzone osobie o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych oraz posiadającej stosowną wiedzę techniczną. Instruktaż przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, jak również powierzenie czynności związanych z ich wykonywaniem powinny być prowadzone w stosunku do osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych. Instruktaż należy prowadzić co najmniej dzień przed rozpoczęciem robót. Podczas instruktażu powinny być poruszone tematy dotyczące:

1. zakresu prowadzenia robót,
2. sposobu i technologii prowadzenia robót,
3. stanu istniejącego – przed rozpoczęciem robót,
4. efektu końcowego wykonywania prac,
5. wymaganych warunków atmosferycznych,
6. przydzielenia obowiązków i zadań poszczególnym pracownikom,
7. zasad udzielenia pierwszej pomocy,
8. inne niezbędne dla prawidłowego i bezpiecznego wykonania robót.

Przed przystąpieniem do robót powinna odbyć się odprawa, z przypomnieniem tematów poruszanych podczas instruktażu.

5.2. Ochrona osobista pracowników

Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład obowiązany będzie zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibracje oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą będą zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej, dotyczy to również innych osób przebywających na terenie zakładu pracy.

Sprzęt ochrony osobistej pracowników będzie posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

5.3. Pierwsza pomoc

Na budowie będą urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Jeżeli roboty będą wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy będzie znajdować się przenośna apteczka.

Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych; kierownictwo budowy dostarczy dostępne mu środki lokomocji.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Do podstawowych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych należą:

1. Zagospodarowanie placu budowy, w tym m. in.:
 - ogrodzenie terenu, wyznaczenie wejść, wjazdów,
 - oznaczenie stref niebezpiecznych,
 - wykonanie balustrad, daszków ochronnych etc.,
 - urządzenie składowisk materiałów i wyrobów,
 - urządzenie pomieszczeń sanitarno – higienicznych i socjalnych,
 - doprowadzenie energii elektrycznej, wody,
 - zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego,
 - zapewnienie utylizacji ścieków,
 - urządzenie stref gromadzenia odpadów.
2. Zapewnienie właściwych stref stanowisk pracy w zależności od rodzaju wykonywanych przez pracowników robót budowlanych, w tym m. in.:
 - zabezpieczenie dróg komunikacji,
 - zabezpieczenie otworów pionowych i poziomych,
 - zapewnienie właściwego oświetlenia,
 - zabezpieczenie stosownych dróg ewakuacji,
 - zabezpieczenie wentylacji, odciągów powietrza etc.,
 - zabezpieczenie pracowników przed czynnikami szkodliwymi dla zdrowia,
 - zapewnienie sprawnego i właściwego funkcjonowania instalacji i urządzeń elektroenergetycznych
3. Okresowa kontrola stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa i oporności izolacji
4. Właściwy montaż, eksploatację zgodnie z instrukcją producenta maszyn i innych urządzeń technicznych, w tym m. in.:
 - przestrzeganie dtr oraz wymagań określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności,
 - zapewnienie właściwego dozoru technicznego (kontrola przez odpowiednie organy)
 - maszyny stosować wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i być obsługiwane przez przeszkolone osoby
 - maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania
 - właściwe oznakowanie maszyn i urządzeń budowlanych
 - zapewnienie właściwych stanowisk pracy operatorom maszyn i urządzeń budowlanych
5. Właściwy montaż i eksploatację oraz zabezpieczenia rusztowań i ruchomych podestów roboczych oraz innych urządzeń służących do pracy na wysokości
6. Właściwe zabezpieczenia przy robotach ziemnych oraz zapoznanie się z infrastrukturą techniczną na terenie inwestycji
7. Umieszczenie stosownych tablic informacyjnych, w tym „Tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”

7. WARUNKI PRZYGOTOWANIA I PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót budowlanych właściwego inspektora pracy, na 7 dni przed rozpoczęciem budowy lub rozbiórki, na której przewiduje się wykonywanie robót budowlanych trwających dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie zatrudnienie co najmniej 20 osób albo, na której planowany zakres robót przekracza 500 osobodni.

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Należy przygotować „Tablicę informacyjną” oraz „Ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Tablica informacyjna zawiera:

1. określenie rodzaju robót budowlanych oraz adres prowadzenia tych robót,
2. numer pozwolenia na budowę oraz nazwę, adres i numer telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego,

3. imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres oraz numer telefonu inwestora,
4. imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres i numer telefonu wykonawcy lub wykonawców robót budowlanych,
5. imiona, nazwiska, adresy i numery telefonów:
 - kierownika budowy
 - kierowników robót
 - inspektora nadzoru inwestorskiego
 - projektantów
6. numery telefonów alarmowych Policji, straży pożarnej, pogotowia,
7. numer telefonu okręgowego inspektora pracy.

Tablica informacyjna ma mieć kształt prostokąta o wymiarach 90x70cm. Napisy na tablicy informacyjnej wykonać w sposób czytelny i trwały, na sztywnej płycie koloru żółtego, literami i cyframi koloru czarnego, o wysokości co najmniej 4cm. Tablica informacyjna znajdować się powinna w miejscu widocznym od strony drogi publicznej lub dojazdu do takiej drogi, na wysokości nie mniejszej niż 2 m.

Ogłoszenie, o którym mowa w art. 42 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia), należy umieścić na terenie budowy, w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem. Ogłoszenie zawiera:

1. przewidywane terminy rozpoczęcia i zakończenia wykonywania robót budowlanych,
2. maksymalną liczbę pracowników zatrudnionych na budowie w poszczególnych okresach,
3. informacje dotyczące planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował
mgr inż. arch. Michał Brzecki