

**egz. nr 8**

# PROJEKT BUDOWLANY

## TOM I

PROJEKT ROZBIÓREK  
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
DROGI WEWNĘTRZNE, CHODNIKI, ZJAZDY,  
INSTALACJE ZEWNĘTRZNE  
WARUNKI, OPINIE, UZGODNIENIA  
UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA, OŚWIADCZENIA  
INFORMACJA BIOZ

obiekt:	<b>Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych</b>
kategoria obiektu	<b>XIII</b>
adres obiektu:	<b>Pleszew, ul. Malinie działki nr 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5, ark.m 34, obręb: Miasto Pleszew, jednostka ewidencyjna: 302006_4 Pleszew-Miasto</b>
inwestor:	<b>Pleszewskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o.</b>
adres inwestora:	<b>63-300 Pleszew, ul. Malinie 6/25</b>
data opracowania:	<b>listopad 2015 r.</b>

**Zespół projektowy:**

projektant: zakres: architektura	<b>mgr inż. arch. Wojciech Narloch</b> specjalność architektoniczna upr. nr 51/DSOKK/2013
sprawdzający: zakres: architektura	<b>mgr inż. arch. Monika Szumielska</b> specjalność architektoniczna upr. nr 16/WPOKK/2012
projektant: zakres: konstrukcja	<b>mgr inż. Przemysław Orcholski</b> specjalność konstrukcyjno – budowlana upr. nr WKP/0075/POOK/11
sprawdzający: zakres: konstrukcja	<b>mgr inż. Paweł Jędraś</b> specjalność konstrukcyjno – budowlana upr. nr 1360/90/Lo
projektant: zakres: inst. sanitarne	<b>mgr inż. Tomasz Habicht</b> specjalność instalacje i sieci sanitarne upr. nr 112/98/Lo
sprawdzający: zakres: inst. sanitarne	<b>mgr inż. Leszek Kołodziej</b> specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych wodociągowych i kanalizacyjnych upr. nr WKP/0348/POOS/12
projektant: zakres: inst. elektryczne	<b>mgr inż. Marek Żelawski</b> specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. nr WKP/0161/POOE/14
sprawdzający: zakres: inst. elektryczne	<b>mgr inż. Robert Poloch</b> specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. nr WKP/0178/PWOE/10
projektant: zakres: drogi	<b>mgr inż. Jacek Mazur</b> specjalność konstrukcyjno - budowlana upr. nr WKP/0036/POOK/05
sprawdzający: zakres: drogi	<b>mgr inż. Agata Pawlikowska</b> specjalność drogowa upr. nr 222/DOŚ/08

## Zawartość opracowania:

1.	Zespół projektowy	str. 2
2.	Oświadczenia projektantów	str. 4
3.	Uprawnienia i zaświadczenia z izb inżynierskich	str. 9
4.	WTP do sieci wod-kan ZW/066/22/15 z dn. 14.10.2015 r.	str. 36
5.	WTP do sieci gazowej dla bud. Nr 1 ZDK-4100-101865/15 z dn. 21.09.2015 r.	str. 37
6.	WTP do sieci gazowej dla bud. Nr 2 ZDK-4100-101863/15 z dn. 21.09.2015 r.	str. 41
7.	WTP do sieci elektroenergetycznej dla bud. Nr 1 P/15/046947 z dn. 15.10.2015 r.	str. 45
8.	WTP do sieci elektroenergetycznej dla bud. Nr 2 P/15/046937 z dn. 15.10.2015 r.	str. 49
9.	Decyzja na lokalizację zjazdów GK.7230.46.2015.W.EF z dn. 10.11.2015 r.	str. 53
10.	Projekt rozbiórek	str. 54
11.	Rys. R.1 – Lokalizacja obiektów do rozbiórki	str. 55
12.	Opis techniczny w zakresie zagospodarowania terenu	str. 56
13.	Rys. PZT.1 – Projekt zagospodarowania terenu	str. 60
14.	Opis techniczny w zakresie kanalizacji deszczowej	str. 61
15.	Opis techniczny w zakresie oświetlenia terenu	str. 62
16.	Rys. PZT.2 – Projekt zagospodarowania terenu – Instalacje zewnętrzne	str. 63
17.	Opis techniczny w zakresie drogowym	str. 64
18.	Rys. D.1 – Nawierzchnie utwardzone - Plan sytuacyjny	str. 68
19.	Rys. D.2 – Nawierzchnie utwardzone - Przekroje normalne	str. 69
20.	Rys. D.3 – Zjazdy	str. 70
21.	Informacja BiOZ	str. 71

---

## PROJEKT ROZBIÓREK

### 1. PRZEDMIOT ROZBIÓRKI

Projektuje się wyburzenie czterech budynków i elementów ogrodzenia znajdujących się na terenie podlegającym opracowaniu. Są to: dwa budynki mieszkalne i dwa budynki gospodarczo - inwentarskie. Przewiduje się rozbiórkę całkowitą, łącznie z fundamentami.

Przyczyną wyburzenia jest zamiar zabudowy terenu nowymi budynkami.

### 2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKÓW

Wszystkie budynki są murowane z cegły pełnej i mają dachy kryte dachówką na więźbie drewnianej. Na budynku [3] fragment pokrycia dachu z płyt falistych eternitowych. Ganki i dobudówki mają dachy pokryte papą. Budynki nie są podpiwniczone.

Wszystkie budynki są parterowe, przy czym budynki mieszkalne [1] i [2] mają stropy drewniane i poddasza nieużytkowe, natomiast budynki gospodarcze [3] i [4] nie mają poddaszy. Schody drewniane. Fundamenty betonowe lub ceglane (nie ustalono). Okna i drzwi drewniane.

Budynki [1] i [2] są wyposażone w instalację elektryczną, a budynek [2] także w instalację wodociągową.

Orientacyjne wymiary (dł./szer./wys. [m]):

[1] - 11,9/6,5/6,2

[3] - 4,7/3,1/4,1

[2] - 21,0/11,2/8,6

[4] - 14,4/4,8/5,4

Ogrodzenie stanowi odcinek płotu z prefabrykowanych elementów betonowych i odcinki płotu ze sztachet drewnianych na słupkach drewnianych.

### 3. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac rozbiórkowych należy odłączyć budynki od zasilania zewnętrznego we wszelkie media.

Z budynków należy wynieść ruchome elementy wyposażenia.

Należy zdemontować elementy wyposażenia, jak: okna, drzwi, lampy, wyposażenie sanitarne itp.

Podczas prac rozbiórkowych głównej bryły budynku należy się kierować zasadą, że kolejność rozbiórki jest odwrotna do kolejności wznoszenia. Prace należy wykonać przy pomocy ciężkiego sprzętu, jak koparki, ładowarki, dźwigi.

### 4. UTYLIZACJA

Materiały możliwe do ponownego użycia:

- elementy drewniane więźby, stropów, schodów i podłóg - jako drewno opałowe
- cegły, o ile uda się odzyskać całe - do wykorzystania przy wymurowaniach, zwłaszcza ozdobnych, lub w ramach uzupełniania starych murów
- elementy stalowe (belki, klamry itp) - sprzedaż jako złom

Pozostałe materiały, głównie gruz, mogą znaleźć wykorzystanie np. na podsypki lub materiał zasypowy przy niwelacjach terenu.

W ramach przygotowywanej inwestycji nie przewiduje się wykorzystania materiałów rozbiórkowych.

Eternit, który znajduje się na części dachu budynku [4] musi być zdemontowany i utylizowany przez firmy posiadające odpowiednie koncesje.

opracował: mgr inż. Paweł Jędraś

**OPIS TECHNICZNY***w zakresie zagospodarowania terenu***1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji jest budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną. Oba budynki są 4-kondygnacyjne, z poddaszem użytkowym, podpiwniczone. Budynki zawierają łącznie 56 lokali mieszkalnych, w tym 2 dla osób niepełnosprawnych (po jednym w każdym budynku), a także indywidualne garaże wbudowane w piwnicy, pomieszczenia techniczne i gospodarcze.

W ramach infrastruktury towarzyszącej przewiduje się wykonanie parkingu z 37 miejscami postojowymi (w tym 2 miejsca dla osób niepełnosprawnych), dróg dojazdowych do miejsc postojowych i garaży, dwóch wydzielonych i częściowo zadaszonych placów śmietnikowych, placu zabaw, instalacji oświetlenia terenu, przyłączy: wodociągowego i kanalizacji sanitarnej.

Przyłącza: elektroenergetyczne i gazowe zostaną wykonane przez dostawcę tych mediów w ramach umów przyłączeniowych. Przyłącza telekomunikacyjne zostaną wykonane przez dostawców sygnału po ich wybraniu.

W ramach inwestycji projektuje się dwa zjazdy na drogę publiczną - ulicę Malinie.

**2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie inwestora
- Decyzja o warunkach zabudowy nr 76/2015 z dnia 31.03.2015 r. ze zmianą Decyzją nr 269/2015 z dnia 22.09.2015 r.
- specyfikacja istotnych warunków zamówieni z programem funkcjonalno – użytkowym opracowanym przez mgr inż. Grzegorz Klonowskiego
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

**3. STAN ISTNIEJĄCY TERENU**

Działki przeznaczone pod zabudowę, tj. działki nr 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5 są zabudowane dwoma budynkami mieszkalnymi i dwoma budynkami gospodarczo - inwentarskimi. Działki przeznaczone pod zabudowę są dostępne komunikacyjnie z ulicy Malinie, która jest drogą publiczną i ma nawierzchnię asfaltową.

Teren działek opada łagodnie w kierunku wschodnim i północno wschodnim. Po stronie północnej teren jest ograniczony ogrodzeniem betonowym. W pasie szer. ok. 2 m bezpośrednio przed ogrodzeniem teren gwałtownie opada (działka za ogrodzeniem jest położona wyraźnie niżej).

W południowej części działki, bezpośrednio przy ul. Malinie, rosną 2 drzewa, które zostaną usunięte. Pozwolenie na wycięcie drzew zostanie wydane w osobnym postępowaniu, po otrzymaniu pozwolenia na budowę. Poza tym działka jest wolna od nasadzeń, nie jest urządzona i nie jest użytkowana.

Teren jest uzbrojony we wszystkie niezbędne media - zlokalizowane w ulicach: Malinie i Targowa.

#### 4. STAN PROJEKTOWY – ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Głównym elementem zagospodarowania terenu są dwa budynki mieszkalne.

Rzędne budynków zostały dobrane przy uwzględnieniu aktualnych rzędnych terenu oraz niwelety projektowanych dróg wewnętrznych dojazdowych do garaży w budynkach.

Dojścia do części mieszkalnych obu budynków od strony ulicy Malinie chodnikami utwardzonymi kostką betonową.

Przewiduje się budowę 37 miejsc postojowych na zagospodarowywanym terenie, w tym 2 miejsc dla osób niepełnosprawnych. Wymiary zwykłych mp – 2,5 x 5m oraz 2,32 x 5m, wymiary mp dla nps – 3,6 x 5m. Ponadto projektuje się 22 indywidualne garaże wewnętrzne w obu budynkach. Miejsca postojowe zewnętrzne i garaże zapewnią łącznie 59 miejsc postojowych w ramach projektowanej zabudowy. Jest tu spełnione wymaganie Decyzji WZ, która nakazuje wykonać co najmniej jedno miejsce postojowe na każdy projektowany lokal mieszkalny (liczba lokali mieszkalnych - 56). Nawierzchnia miejsc postojowych przepuszczalna, z kostki betonowej ażurowej.

W środkowej części terenu przewiduje się wykonanie miejsc dla gromadzenia odpadów bytowych. Ze względu na chęć stworzenia możliwości osobnego (w przyszłości) funkcjonowania dwóch wspólnot mieszkaniowych związanych z poszczególnymi budynkami, projektuje się dwa miejsca gromadzenia odpadów, oba umożliwiające ich segregację. Miejsca te będą utwardzone, wygródzone ściankami i częściowo zadaszone. W części zadaszonej zmieszczą się odpowiednio 2 i 3 pojemniki na kołach o pojemności 1100 l, przeznaczone na śmieci zmieszane. W części niezadaszonej zmieszczą się 4 pojemniki typu „dzwon” o średnicy 1,2m, przeznaczone na śmieci segregowane. Długość dojścia do śmietnika od najbardziej oddalonej klatki schodowej – ok. 65m. Wywóz odpadów - z drogi wewnętrznej dostępnej z ulicy Malinie.

W części zachodniej terenu projektuje się plac zabaw przeznaczony dla mieszkańców obu budynków. Szczegółowy projekt placu zabaw stanowi przedmiot osobnego opracowania.

Przyłącza do budynku zostaną wykonane z sieci przebiegających w ulicach: Malinie i Towarowej.

Całość wód opadowych i roztopowych z dachów i nawierzchni utwardzonych zostanie odprowadzona do gruntu - bezpośrednio przez nawierzchnie przepuszczalne oraz z wykorzystaniem projektowanej instalacji rozsączającej.

Dojścia do budynku i do śmietników, drogi wewnętrzne, miejsca postojowe i zjazdy do garaży zostaną oświetlone. Instalacja oświetlenia terenu jest zbudowana z dwóch obwodów elektrycznych, każdy zasilany z jednego budynku. Śmietniki są również wyposażone w instalacje oświetlenia.

#### 5. BILANS TERENU

5.1. Powierzchnia działek 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5 – obszar opracowania  
- 4898 m<sup>2</sup>

w tym:

powierzchnia zabudowy dwóch budynków	-	1024,02 m <sup>2</sup> (21% < max = 25%)
drogi wewnętrzne	-	940,89 m <sup>2</sup>
zjazdy do garaży	-	567,03 m <sup>2</sup> (powierzchnia biologicznie czynna)
chodniki i dojścia	-	349,53 m <sup>2</sup>
miejsca postojowe	-	471,66 m <sup>2</sup> (powierzchnia biologicznie czynna)
place śmietnikowe	-	55,58 m <sup>2</sup>
opaska wokół budynków	-	60,86 m <sup>2</sup>
razem powierzchnie utwardzone	-	2445,55 m <sup>2</sup> (50%)

powierzchnia placu zabaw	-	61,50 m <sup>2</sup> (1%)
zieleni	-	1366,93 m <sup>2</sup> (28%)
razem powierzchnia biologicznie czynna-	2405,62 m <sup>2</sup> (49% > min. = 30%)	
powierzchnia zjazdów na drogę publiczną -		
- w ramach inwestycji, w obrębie pasa drogowego -	38,83 m <sup>2</sup>	

**6. OCHRONA ZABYTEKÓW** – nie obowiązują żadne wymagania w tym zakresie.

**7. SZKODY GÓRNICZE** - teren działki nie leży w granicach szkód górniczych lub oddziaływania eksploatacji górniczej.

**8. WPŁYW NA ŚRODOWISKO** - Inwestycja nie znajduje się w wykazie inwestycji szkodliwych bądź mogących mieć wpływ na środowisko (Rozp. RM z dnia 9.11.2004 r. (Dz.U. nr 257 poz. 2573)).

#### **9. UDOSTĘPNIANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Budynki będzie dostępne dla osób niepełnosprawnych ruchowo na wszystkie kondygnacje użytkowe. Dostęp na poziom wiatrołapów bezpośrednio z poziomu terenu (chodników), dostęp na kondygnacje z wykorzystaniem schodofazu.

#### **10. NAWIERZCHNIE UTWARDZONE**

Przewiduje się wykonanie utwardzenia nawierzchni dróg wewnętrznych, miejsc postojowych, chodników i dojeżdż do budynku, miejsca gromadzenia odpadów bytowych, opaski wokół budynku. Wszystkie utwardzenia z kostki betonowej w krawężnikach lub obrzeżach betonowych. Nawierzchnia drogi dojazdowej do miejsc postojowych, chodników i dojeżdż oraz śmietników pełna, pozostałe nawierzchnie przepuszczalne. Droga wewnętrzna okalająca miejsca postojowe pełni rolę drogi pożarowej dla budynku nr 1.

#### **11. ZIELEŃ**

Teren wolny od zabudowy i utwardzenia zostanie pokryty zielenią w formie trawników. Wokół placu zabaw i wzdłuż chodnika przy budynkach projektuje się nasadzenia krzewów w formie żywopłotu. Istniejące drzewa i krzewy zostaną usunięte. Decyzje administracyjne w tej sprawie zostaną podjęte po uzyskaniu pozwolenia na budowę.

#### **12. MAŁA ARCHITEKTURA**

Projektuje się plac zabaw. Projekt placu zabaw stanowi osobne opracowanie.

Przewiduje się ustawienie koszy śmietnikowych na dojeżdżiach do budynku.

Miejsce gromadzenia odpadów zostanie obudowane ściankami o zmiennej wysokości i częściowo obudowane.

W rejonie miejsca gromadzenia odpadów przewiduje się wykonanie trzepaka.

#### **13. MIEJSCA GROMADZENIA ODPADÓW BYTOWYCH**

Przewiduje się wybudowanie miejsca gromadzenia odpadów, które pozwoli gromadzić odpady zmieszane i segregowane. Szczegóły w pkt 4.

#### **14. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

**14.1.** Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania projektowanych obiektów:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (z późniejszymi zmianami) - §13, 19, 23, 40, 57, 60, 271

- Decyzja o warunkach zabudowy nr 76/2015 z dnia 31.03.2015 r. ze zmianą Decyzją nr 269/2015 z dnia 22.09.2015 r. - część B i C

**14.2.** W wyniku przeprowadzonej analizy ustalono, że obszar oddziaływania projektowanych obiektów mieści się w całości na działkach, na których zostały zaprojektowane.

opracował:      *mgr inż. arch. Wojciech Narloch*



**OPIS TECHNICZNY***w zakresie drogowym***1. Wstęp**

Tematem opracowania jest projekt budowlany w zakresie branży drogowej, budowy układu nawierzchni utwardzonych w zespole dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Pleszewie przy ul. Malinie. Inwestycja zlokalizowana na działkach o nr geodezyjnym: **2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5 ark.m 34 obręb Miasto Pleszew.**

**2. Podstawa opracowania**

- zlecenie inwestora
- zaktualizowana mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500 do celów projektowych
- przepisy prawne, wytyczne, katalogi
- *Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Malinie w Pleszewie, wykonana przez mgr Michała Bińczyka we wrześniu 2015 r.*

**3. Rozwiązania sytuacyjne**

Projekt przewiduje wykonanie następujących elementów utwardzenia powierzchni terenu:

- dwóch zjazdów z drogi publicznej – ulicy Malinie; projektuje się zjazdy o szerokości 5,0 m
- dróg wewnętrznych dojazdowych do miejsc postojowych i garaży w budynkach – projektuje się drogi o szerokości 5,0 - 6,0 m
- miejsc postojowych – projektuje się 37 miejsc postojowych, w tym 2 dla osób niepełnosprawnych; wymiary stanowisk postojowych: 2,5 x 5,0 m, 2,32 x 5,0 m i 3,6 x 5,0 m
- pochylni zjazdowych do indywidualnych garaży znajdujących się na poziomie piwnicy projektowanych budynków – długości pochylni 5,35 - 6,00 m oraz 7,82 m, pochylenia zmienne w zakresie 6 – 15%
- chodników stanowiących dojścia do projektowanych budynków, placu zabaw, miejsc postojowych i śmietników – szerokości 2,0 m
- dwóch utwardzonych i obudowanych placów śmietnikowych – wymiary każdego: 6,04 x 4,60 m; umożliwią eksploatację 8 szt. pojemników typu dzwon na odpady segregowane oraz 5 mobilnych typowych pojemników na odpady mieszane o pojemności 1100 dm<sup>3</sup>; na jednym z placów projektuje się trzepak
- opaski wokół projektowanego budynku – szer. 0,46 m (kostka 10x20cm gr. 6 cm + obrzeże 6x20cm na podsypce cementowo-piaskowej)

Wszystkie nawierzchnie z kostki brukowej betonowej ograniczonej krawężnikiem lub obrzeżem betonowym. Kolor elementów betonowych: miejsca postojowe – czarny, pozostałe nawierzchnie – szary.

Szczegółowe rozwiązania sytuacyjne przedstawiono na rysunku planu sytuacyjnego D.1.

**A. Połączenie z drogą publiczną**

W chwili obecnej teren zabudowy nie ma wydzielonego zjazdu. Dla umożliwienia w przyszłości ewentualnego podziału terenu na dwie odrębne nieruchomości projektuje się budowę dwóch zjazdów z ul. Malinie. Oba zjazdy o tych samych wymiarach i geometrii – szerokość 5,0m, promienie łuków 4,0m, pochylenie 2% w kierunku ulicy. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej.

Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 25 cm. Grunt pod podbudową należy wybrać do poziomu występowania gruntu naturalnego i wymienić na piasek zagęszczony do  $I_s=1,0$ , a grunt naturalny poniżej, do głębokości 0,8 m zagęścić do stopnia  $I_s=0,97$ . Szczegóły budowy zjazdów pokazano na rys. D.3. Zjazdy pełnią rolę dojazdu do drogi pożarowej.

## B. Niweleta

Niweletę dróg wewnętrznych, miejsc postojowych i pochylni garażowych dostosowano do projektowanych rzędnych terenu i budynków oraz w nawiązaniu do projektowanych zjazdów z drogi publicznej. Odwodnienie do instalacji deszczowej rozsączającej poprzez wpusty drogowe punktowe i liniowe (przy garażach).

## 4. Budowa geologiczna, wymiana gruntów

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że bezpośrednio pod powierzchnią terenu występuje warstwa nasypu niekontrolowanego zbudowana z humusu, piasku, gruzu i odpadków, o miąższości do 0,70m, poniżej grunty naturalne, głównie piaski i pospółki. Woda gruntowa została rozpoznana na głębokości min. 2,7 m.

Grunty warstwy wierzchniej, tj. nasypy, ze względu na znaczną ilość składników organicznych, są niekorzystne pod względem budowlanym. Należy je usunąć całkowicie. Należy wykonać wymianę gruntów na podsypkę piaskową, która będzie pełnić rolę warstwy filtracyjnej, umożliwiającej odpływ wody, grubości min. 10cm (rys. D.2). Projektowane zagęszczenie podsypki –  $I_s = 1,0$ . Jeżeli zajdzie konieczność wymiany gruntu głębiej, należy wykonać zasypkę z piasku zagęszczonego do min.  $I_s = 0,97$ . Jeżeli nie ma konieczności wymiany, grunt rodzimy należy zagęścić do min.  $I_s = 0,97$ .

Według normy PN-81/B-03020 głębokość przemarzania w Pleszewie wynosi 0,8 m.

## 5. Konstrukcja i nawierzchnie

### DROGI WEWNĘTRZNE DO PARKINGU (droga pożarowa), ZJAZDY Z UL. MALINIE (OS1, OS3, OS4)

<i>warstwa ścierna:</i>	kostka betonowa, koloru <b>szarego</b> gr. 8 cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 3-5 cm	12cm
<i>podbudowa zasadnicza:</i>	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	10cm
<i>warstwa wzmacniająca:</i>	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	15cm
<i>warstwa odcinająca</i>	piasek średni zagęszczony do $I_s = 1,0$	10cm
<i>wymiana gruntu</i>	piasek średni zagęszczony do $I_s = 0,97$	
<i>grunt rodzimy</i>	grunt zagęszczony do $I_s = 0,97$	
GRUBOŚĆ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI =		min 80cm

### DROGA DOJAZDOWA DO GARAŻY (OS5)

<i>warstwa ścierna:</i>	kostka betonowa ażurowa, koloru <b>szarego</b> gr. 10 cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 3-5 cm	14cm
<i>podbudowa zasadnicza:</i>	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	20cm
<i>warstwa odcinająca</i>	pospółka zagęszczona do $I_s = 1,0$	15cm
<i>wymiana gruntu</i>	pospółka zagęszczona do $I_s = 0,97$	
<i>grunt rodzimy</i>	grunt zagęszczony do $I_s = 0,97$	
GRUBOŚĆ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI =		min 80cm

**DROGA WEWNĘTRZNA W OBRĘBIE PARKINGU (OS2)**

<i>warstwa ścieralna:</i>	kostka betonowa, koloru <b>szarego</b> gr. 8 cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 3-5 cm	12cm
<i>podbudowa zasadnicza:</i>	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	10cm
<i>warstwa wzmacniająca:</i>	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	10cm
<i>warstwa odcinająca</i>	piasek średni zagęszczony do $I_s = 1,0$	10cm
<i>wymiana gruntu</i>	piasek średni zagęszczony do $I_s = 0,97$	
<i>grunt rodzimy</i>	grunt zagęszczony do $I_s = 0,97$	
GRUBOŚĆ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI =		min 80cm

**MIEJSCA POSTOJOWE**

<i>warstwa ścieralna:</i>	kostka betonowa ażurowa, koloru <b>czarnego</b> gr. 8 cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 3-5 cm	12cm
<i>podbudowa zasadnicza:</i>	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	15cm
<i>warstwa odcinająca</i>	pospółka zagęszczona do $I_s = 1,0$	15cm
<i>wymiana gruntu</i>	pospółka zagęszczona do $I_s = 0,97$	
<i>grunt rodzimy</i>	grunt zagęszczony do $I_s = 0,97$	
GRUBOŚĆ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI =		min 80cm

**POCHYLNIE ZJAZDOWE DO GARAŻY**

<i>warstwa ścieralna:</i>	kostka betonowa ażurowa, koloru <b>szarego</b> gr. 10 cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 3-5 cm	14cm
<i>podbudowa zasadnicza:</i>	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	15cm
<i>warstwa odcinająca</i>	pospółka zagęszczona do $I_s = 1,0$	15cm
<i>wymiana gruntu</i>	pospółka zagęszczona do $I_s = 0,97$	
<i>grunt rodzimy</i>	grunt zagęszczony do $I_s = 0,97$	
GRUBOŚĆ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI =		min 80cm

**PLACE ŚMIETNIKOWE**

<i>warstwa ścieralna:</i>	kostka betonowa, koloru <b>szarego</b> gr. 8 cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 3-5 cm	12cm
<i>podbudowa zasadnicza:</i>	beton B10	12cm
<i>warstwa odcinająca</i>	piasek średni zagęszczony do $I_s = 1,0$	15cm
<i>wymiana gruntu</i>	piasek średni zagęszczony do $I_s = 0,97$	
<i>grunt rodzimy</i>	grunt zagęszczony do $I_s = 0,97$	
GRUBOŚĆ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI =		min 80cm

**CHODNIKI**

<i>warstwa ścieralna:</i>	kostka betonowa, koloru <b>szarego</b> gr. 6 cm na podsypce piaskowo-cementowej gr. 3-5cm	10cm
<i>warstwa odcinająca</i>	pospółka zagęszczona do $I_s = 1,0$	10cm
<i>wymiana gruntu</i>	piasek średni zagęszczony do $I_s = 0,97$	
<i>grunt rodzimy</i>	grunt zagęszczony do $I_s = 0,97$	
GRUBOŚĆ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI =		min 80cm

opracował: mgr inż. Jacek MAZUR

**OPIS TECHNICZNY***w zakresie oświetlenia terenu*

Natężenie oświetlenia terenu dostosowano do wymagań normy PN-EN 12464-2. Średnie wymagane natężenie dla dróg wewnętrznych, chodników oraz parkingu wynosi 10lx.

Teren zostanie oświetlony oprawami LED 24W, zawieszonymi na słupach o wysokości  $h=5\text{m}$ , oraz oprawami LED 36W, zawieszonymi na słupach o wysokości  $h=7\text{m}$ . Słupy stawiać na fundamentach betonowych prefabrykowanych B-50/60.

Słupy oświetleniowe zasilić kablami YAKY 4x16, wyprowadzonymi z tablic licznikowych bloków B1 i B2. Dla podłączenia kabli zasilających oraz zabezpieczenia opraw oświetleniowych stosować złącza słupowe. Oprawy zasilić przewodami YDY 3x1,5 oraz zabezpieczyć bezpiecznikami 6A. Słupy na końcach linii kablowych uziemić. Rezystancja uziemienia  $R<10\Omega$ .

Kable w ziemi układać zgodnie z normą N SEP-E-004. Skrzyżowania i zbliżenia kabli z istniejącymi i projektowanymi urządzeniami sieci podziemnej wykonać z zastosowaniem rur osłonowych DVK-75. Pod drogami i parkingiem kable układać w rurach osłonowych typu SRS-75 Zachować normatywne odległości od istniejących i projektowanych urządzeń infrastruktury podziemnej.

Dojścia do klatek schodowych zostaną doświetlone oprawami montowanymi nad drzwiami na elewacji. Sterowanie oświetleniem zewnętrznym odbywać się będzie z wykorzystaniem zegara astronomicznego. Lokalizacje słupów oświetleniowych pokazano na planszy zbiorczej w projekcie zagospodarowania terenu - rys. nr PZT.2.

opracował: *mgr inż. Marek ŻELAWSKI*

## **OPIS TECHNICZNY**

### *w zakresie kanalizacji deszczowej*

Wody opadowe z dachów budynków, z ciągów pieszo-jezdných i parkingów będą retencjonowane i rozsączone na terenie działki inwestora. Przewody odpływowe PVC-U, odprowadzające ścieki deszczowe z rur spustowych, wpustów podwórzowych oraz odwodnień liniowych, będą włączone do modułowego systemu tuneli rozsącujących. Przewody odpływowe należy prowadzić ze spadkiem 0,5%. Ciągi tuneli rozmieszczono równolegle - szczegółowe rozmieszczenie na rysunkach. Przed każdym układem rozsącującym zaprojektowano studnie rewizyjne, a przed układami odprowadzającymi wody deszczowe z ciągów jezdnych zaprojektowano separatory substancji ropopochodnych o wydajności 15l/s.

Montaż układów rozsącujących - wg wytycznych producenta. Wykonane odcinki sieci kanalizacyjnej na terenie posesji przed zasypaniem wykopów należy zainwentaryzować geodezyjnie.

opracował: *mgr inż. Tomasz HABICHT*

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

obiekt:	<b>Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych</b>
adres obiektu:	<b>Pleszew, ul. Malinie działki nr 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5, ark.m 34, obręb Miasto Pleszew,</b>
inwestor:	<b>Pleszewskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o.</b>
adres inwestora:	<b>63-300 Pleszew, ul. Malinie 6/25</b>
data opracowania:	<b>listopad 2015 r.</b>

projektant:	<b>mgr inż. Paweł Jędraś</b>
adres zamieszkania:	<b>64-100 Leszno, ul. Antonińska 6</b>

**1. Zakres robót i kolejność realizacji.**

Wielkość budynków (B1, B2):

- długość: 31,64 m, 43,69 m,
- szerokość: 13,89 m
- wysokość nad terenem: 17,71 m

W zakres robót wchodzi:

- roboty ziemne związane z usunięciem humusu, wykonaniem wykopów i podsypki pod fundamenty, obsypaniem fundamentów oraz roboty ziemne związane z wykonaniem nawierzchni drogowych i wykopy dla instalacji podziemnych
- roboty żelbetowe – ławy fundamentowe, stropy, wieńce, schody, belki,
- prace montażowe – elementy prefabrykowane stropów, nadproża
- roboty murowe – ściany fundamentowe, ściany nośne i osłonowe oraz ściany działowe na wszystkich kondygnacjach
- roboty ciesielskie – wykonanie więźby drewnianej dachu głównego i daszka nad wiatrołapem,
- roboty dekarские – ułożenie paro- i termoizolacji, pokrycie dachówką, montaż okien i wyłazów dachowych, wykonanie obróbek blacharskich i rur rynien i spustowych
- roboty stolarskie – osadzenie okien z PCV z parapetami wewnętrznymi oraz drzwi drewnianych
- roboty tynkarskie – wykonanie tynków wewnętrznych cementowo - wapiennych
- roboty elewacyjne – wykonanie docieplenia i tynków elewacyjnych, montaż parapetów zewnętrznych
- roboty posadzkarskie – wykonanie podłogi z betonu z izolacjami, wykonanie posadzek z płytek i wykładziny PCV
- roboty malarskie – wykonanie szpachli gipsowych, wymalowań ścian i sufitów wewnętrznych
- roboty ślusarskie – wykonanie i montaż balustrad schodowych,
- roboty instalacyjne – montaż i uruchomienie instalacji: elektrycznych, wod-kan, c.o., c.w., wentylacji mechanicznej niskociśnieniowej
- roboty drogowe – wykonanie dróg wewnętrznych, chodników, parkingów.

**2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Teren wolny od zabudowy, brak uzbrojenia podziemnego.

**3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Nie stwierdza się na działce elementów naziemnego zagospodarowania stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**

- 4.1. Wykonywanie robót konstrukcyjnych i dekarских na poszczególnych stropach i na poziomie dachu - zagrożenie upadkiem człowieka z dachu oraz upadkiem przedmiotów.
- 4.2. Prace montażowe, praca z żurawiem budowlanym – zagrożenie uderzeniem elementem podawanym przez żuraw, zagrożenie upadkiem podawanego elementu.
- 4.3. Praca w wykopach – zagrożenie obsypaniem się gruntu
- 4.4. Prace wykończeniowe – zagrożenie zapyleniem i zapruszeniem pyłu do oczu



- 4.5. Zagrożenia przy pracach na rusztowaniach związanych z wykonaniem elewacji – przewrócenie rusztowania, upadek przedmiotu z rusztowania
- 4.6. Praca przy użyciu elektronarzędzi – zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym w przypadku niesprawnych narzędzi i nieprawidłowej tymczasowej instalacji elektrycznej budowy.
- 4.7. Zagrożenie uderzeniem ciężkim sprzętem pracującym na placu budowy.
- 4.8. Zagrożenie dla okolicznych mieszkańców – przejazd samochodów i sprzętu na plac budowy, prowadzenie robót sieciowych poza placem budowy.

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Pracownicy budowy winni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa pracy, ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pożarowego w sposób wymagany obowiązującymi przepisami. Dotyczy to szkoleń:

- a. wstępnych
- b. okresowych
- c. stanowiskowych

Szkolenia wstępne i okresowe prowadzą uprawnione osoby niezależnie od charakteru przedmiotowej budowy.

Szkolenia stanowiskowe przeprowadza kierownik robót każdorazowo przed rozpoczęciem robót o charakterze innym niż wcześniej prowadzone lub w miejscu innym niż dotychczasowe (nowy plac budowy). Szkolenie stanowiskowe winno być ukierunkowane na zagrożenia wskazane w niniejszej informacji.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

6.1. Prace na wysokości powinny być poprzedzone zabezpieczeniem stanowisk przed upadkiem – założeniem przepisowych ogrodzeń i barier, wyposażeniem pracowników w środki ochrony indywidualnej. Pracujący na wysokości winni posiadać aktualne badania lekarskiej dopuszczające do takiej pracy.

6.2. Prace montażowe – zabezpieczenia jak w przypadku prac na wysokości. Ponadto należy zapewnić środki i sposoby komunikacji pomiędzy ekipą montującą a operatorem żurawia. Haczenie elementów na placu składowym winien wykonywać specjalnie przeszkolony pracownik.

6.3. Prace w wykopach winny być poprzedzone ukształtowaniem skarpy wykopu o odpowiednim pochyleniu. Ze względu na sypkość gruntów należy stosować pochylenie wykopu do 35° lub stosować szalunki przestawne. Prace w wykopie prowadzić z asekuracją pracownika pozostającego na powierzchni. Należy się powstrzymać od pracy w wykopach podczas deszczu.

6.4. Prace wewnątrz pomieszczeń prowadzić w zgodnej z przepisami ogólnymi odzieży roboczej, stosować maski na usta i okulary na oczy.

6.5. Do pracy należy używać jedynie kompletnych zestawów rusztowaniowych, posiadających wymagane przepisami certyfikaty. Montaż rusztowania winien być przed rozpoczęciem pracy odebrany przez wyznaczonego kierownika robót. Rusztowania zewnętrzne należy uziemić.

6.6. Elektronarzędzia stosowane na budowie winny być sprawne, bez widocznych śladów uszkodzeń mechanicznych. Należy zapewnić codzienną kontrolę stanu technicznego narzędzi przez wykwalifikowaną osobę (elektryka).

Instalację elektryczną placu budowy winien zbudować i nadzorować kwalifikowany elektryk. Trasa prowadzenia kabli winna być dobrana i zabezpieczona przed możliwością uszkodzenia kabli podczas robót i transportu wewnętrznego na placu budowy. W rozdzielnicach stosować wyłączniki różnicowo – prądowe. Urządzenia placu budowy przed udostępnieniem do pracy winny być sprawdzone pod kątem skuteczności ochrony przed porażeniem, a badania winny być dokumentowane. Pomiary kontrolne instalacji należy powtarzać co najmniej raz w miesiącu.

6.7. Plac budowy należy wygrodzić i uniemożliwić wstęp osobom postronnym. Poza godzinami pracy należy zapewnić dozór budowy przez stróża. Na placu budowy wyznaczyć i wygrodzić drogi komunikacyjne oraz place składowe.

Podstawa opracowania: *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126)*

opracował:      mgr inż. Paweł Jędraś

Wojciech Narloch  
ul. Mikołaja Reja 84/6a  
50-343 Wrocław  
PROJEKTANT

Leszno, listopad 2015 r.

**OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany w zakresie zagospodarowania terenu i architektury dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Pleszewie przy ul. Malinie, na działkach nr ewidencyjny 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej.

Monika Szumielska  
ul. Karpińskiego 16  
64-100 Leszno  
SPRAWDZAJĄCY

Leszno, listopad 2015 r.

**OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany w zakresie zagospodarowania terenu i architektury dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Pleszewie przy ul. Malinie, na działkach nr ewidencyjny 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej.

Przemysław Orcholski  
ul. Ochocza 3  
64-100 Leszno  
PROJEKTANT

Leszno, listopad 2015 r.

**OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany w zakresie konstrukcji dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Pleszewie przy ul. Malinie, na działkach nr ewidencyjny 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej.

Paweł Jędraś  
ul. Antonińska 6  
64-100 Leszno  
SPRAWDZAJĄCY

Leszno, wrzesień 2015 r.

**OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany w zakresie konstrukcji dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Pleszewie przy ul. Malinie, na działkach nr ewidencyjny 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej.

Tomasz Habicht  
ul. Łomnicka 22/25  
54-061 Wrocław  
PROJEKTANT

Leszno, listopad 2015 r.

#### **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany w zakresie instalacji sanitarnych dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Pleszewie przy ul. Malinie, na działkach nr ewidencyjny 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej.

Leszek Kołodziej  
ul. Fredry 13  
64-100 Leszno  
SPRAWDZAJĄCY

Leszno, listopad 2015 r.

#### **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany w zakresie instalacji sanitarnych dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Pleszewie przy ul. Malinie, na działkach nr ewidencyjny 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej.

Marek Żelawski  
ul. Słoneczna 1  
64-100 Leszno  
PROJEKTANT

Leszno, listopad 2015 r.

**OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany w zakresie instalacji elektrycznych dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Pleszewie przy ul. Malinie, na działkach nr ewidencyjny 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej.

Robert Poloch  
ul. Powstańców Wlkp 2/4  
64-100 Leszno  
SPRAWDZAJĄCY

Leszno, listopad 2015 r.

**OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany w zakresie instalacji elektrycznych dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Pleszewie przy ul. Malinie, na działkach nr ewidencyjny 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej.

Jacek Mazur  
ul. Słoneczna 7  
64-122 Pawłowice  
PROJEKTANT

Leszno, listopad 2015 r.

**OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany w zakresie drogowym dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Pleszewie przy ul. Malinie, na działkach nr ewidencyjny 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej.

Agata Pawlikowska  
ul. Włodarczaka 27/9  
64-100 Leszno  
SPRAWDZAJĄCY

Leszno, listopad 2015 r.

**OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że projekt budowlany w zakresie drogowym dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Pleszewie przy ul. Malinie, na działkach nr ewidencyjny 2986/43, 2993/7, 3000/5, 3001/5, 3002/5, 3003/5, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej.