

# SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

## I. CZĘŚĆ OPISOWA.

1. Strona tytułowa.
2. Opis techniczny.

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

- |                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 |
| 2. Przekroje konstrukcyjne         | skala 1:50  |
| 3. Plan warstwiczny                | skala 1:500 |

# OPIS TECHNICZNY

**do projektu wykonawczego branży drogowej związanego z budową budynku piekarni wraz z zagospodarowaniem terenu: murami oporowymi, układem drogowym wraz z szesnastoma miejscami parkingowymi oraz z niezbędną infrastrukturą techniczną: doziemną instalacją kanalizacji deszczowej wraz ze szczelnym zbiornikiem podziemnym, oraz oświetleniem terenu na działce nr 174/2 przy ul. Lawendowej w Białymstoku obręb ewidencyjny 0006 Starosielce Południe.**

INWESTOR: *PPH CYMES, Adam Ołów*  
*ul. Północna 20a*  
*16-400 Suwałki*

## **1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest budowa parkingów, ciągów pieszo-jezdných oraz chodników wraz z zagospodarowaniem terenu związanym z budową budynku piekarni wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce o numerze ewidencyjnym 174/2, obręb ewidencyjny 0006 Starosielce Południe przy ul. Lawendowej w Białymstoku.

Wraz z niniejszym projektem drogowym opracowane zostaną projekty obiektów kubaturowych i technicznego uzbrojenia terenu.

## **2. Podstawa opracowania.**

- ✓ zlecenie Inwestora,
- ✓ mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- ✓ inwentaryzacja sytuacyjno-wysokościowa w terenie,
- ✓ rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43/1999, poz. 430),
- ✓ badania gruntów, wykonane dla potrzeb odwodnienia budynku handlowego
- ✓ decyzja Prezydenta Miasta Białegostoku na lokalizację zjazdu publicznego pismo nr ZDM-II.7230.146.2019 z dnia 29.01.2020r.

## **3. Opis stanu istniejącego.**

Teren przeznaczony pod budowę budynku wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą techniczną jest zlokalizowany na działce nr 174/2 przy ul. Lawendowej w Białymstoku, obręb nr 0006 Starosielce Południe. Teren przeznaczony pod zagospodarowanie stanowi teren niezabudowany. W sąsiedztwie planowanej inwestycji zlokalizowane są budynki handlowo-usługowe.

#### **4. Badania geotechniczne.**

Badania geologiczne zostały wykonane przez firmę GEOLBUD S.C. ul. Holendry 38, 16-080 Tykocin w lipcu 2019r. W wyniku przeprowadzonych badań wykonano 10 otworów do głębokości 5,0-10,0 m ppt. Górną warstwę gruntów głębokości 0,3-1,2 m stanowią grunty nasypowe oraz grunty próchnicze o miąższości 0,3-0,4 m. Bezpośrednio pod utworami przypowierzchniowymi występują grunty niespoiste piaszczyste dominująco w stanie średnio zagęszczonym. W badanym podłożu w rejonie otworów 2, 3, 6, 7, 8 i 9 tj. w części wschodniej badanego terenu stwierdzono występowanie gruntów organicznych reprezentowanych głównie przez torfy. W podłożu stwierdzono również występowanie gruntów spoistych z grupy konsolidacji "C" w stanie plastycznym i twardoplastycznym oraz gruntów z grupy konsolidacji "B" w stanie twardoplastycznym.

W trakcie wykonywania badań stwierdzono w wodę gruntową o zwierciadle swobodnym w dwóch warstwach wodonośnych. Pierwsza warstwa na gł. 1,0-1,8m ppt, tj. na poziomie rzędnych 132,69-133,20 m np.m.. Woda tego typu występuje w badanym podłożu w obrębie gruntów mineralnych niespoistych- piaszczystych i stagnuje na gruntach słabo i praktycznie nieprzepuszczalnych. Druga warstwa wodonośna stwierdzona została w rejonie jednego punktu badawczego na gł. 5,5 tj. na rzędnej 130,65m npm. W związku z innymi rzędnymi stabilizacji stwierdza się że warstwy nie są ze sobą połączone. Wodę gruntową o zwierciadle napiętym stwierdzono w obrębie gruntów piaszczystych zalegającą w głębszym podłożu.

Warstwy nasypów niebudowlanych w trakcie prac ziemnych należy usunąć z podłoża budowlanego z uwagi na swoje pochodzenie, skład gruntowy i niekontrolowany sposób powstania przez co mogą powodować nierównomierne osiadanie projektowanej konstrukcji. Pozostałe grunty pod projektowanymi nawierzchniami utwardzonymi zaliczono do grupy nośności G1 i G4.

#### **5. Opis rozwiązań projektowych.**

##### **5.1. Rozwiązania sytuacyjne.**

W zakresie naszego opracowania planowana jest budowa ciągów pieszo jezdnych, parkingów, chodnika opasek przy budynku oraz zagospodarowanie terenu wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną związaną z budową budynku piekarni.

Zaprojektowano wokół projektowanego budynku piekarni ciągi pieszo-jezdne zmiennej szerokości 4,5-5,5 m wraz z placem manewrowym przy rampach załadunkowych od strony zachodniej projektowanego budynku. Zaprojektowano 15 stanowisk postojowych do parkowania prostopadłego o wymiarach 5,0 x 2,5 m oraz jedno o wymiarach 5,0 x 3,6 m przeznaczone dla

osób niepełnosprawnych. Dodatkowo zaprojektowano chodnik przy wejściu do budynku oraz opaski wokół budynku szerokości 0,5÷1,0m. Obsługa komunikacyjna budowanego budynku piekarni odbywać się będzie poprzez projektowany zjazd publiczny z ul. Lawendowej na działkę o nr ewidencyjnym 174/2 ujęty w odrębnym opracowaniu.

Rozwiązania sytuacyjne pokazano w części rysunkowej, rys. D-1 „Plan sytuacyjny”.

## **5.2. Konstrukcja nawierzchni.**

W oparciu o „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 43, poz. 430) zaprojektowano następującą konstrukcję i technologię nawierzchni:

### Na ciągach pieszo-jezdnym i miejscach parkingowych przy budynku:

- betonowa kostka brukowa gr. 8cm koloru czerwonego na miejscach parkingowych oraz koloru szarego na jezdni i placu manewrowym
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30 gr. 25cm

### **dla gruntów z grupy nośności G4 należy dodatkowo zastosować dodatkową warstwę konstrukcyjną i warstwę ulepszanego podłoża:**

- warstwa mrozoochronna z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o CBR>25% gr. 22 cm
- warstwa ulepszanego podłoża spoiwem hydraulicznym lub wapnem gr. 24 cm
- Nawierzchnia obramowana krawężnikiem betonowym o wym. 15x30 cm na ławie betonowej z oporem. Krawężnik wyniesiony w stosunku do projektowanej nawierzchni jezdni 12cm. W rejonie wejść do budynków należy zastosować krawężniki betonowe najazdowe wtopione do wysokości projektowanej nawierzchni miejsc parkingowych, jezdni i placu manewrowego.

Betonowa kostka brukowa na jezdni i placu manewrowym powinna mieć kolor szary, natomiast na miejscach parkingowych kolor czerwony. Pasy oddzielające miejsca postojowe należy wykonać z betonowej kostki brukowej koloru szarego.

Podłoże pod konstrukcję nawierzchni musi spełniać wymagania dla grupy nośności G1.

### Na miejscach parkingowych od ul. Lawendowej:

- płyty ażurowe gr. 10cm wypełnione kruszywem
- podsypka piaskowa gr. 5cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30 gr. 25cm
- podłoże z grupy nośności G1.

Nawierzchnia obramowana krawężnikiem betonowym o wym. 15x30 cm na ławie betonowej z oporem wyniesionym na 12 cm oraz murem oporowym od strony ul. Lawendowej ujętego w opracowaniu branży architektonicznej. Na połączeniu jezdni manewrowej i parkingu

należy zastosować opornik betonowy o wym. 12 x 25 cm na ławie betonowej z oporem

Podłoże pod konstrukcję nawierzchni musi spełniać wymagania dla grupy nośności G1.

#### Na chodniku i opasce:

- betonowa kostka brukowa koloru szarego gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30 gr. 10cm

Nawierzchni obramowana obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej z oporem.

### **5.3. Odwodnienie**

Odwodnienie miejsc parkingowych, jezdni i placu manewrowego projektuje się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych przy krawężniku poprzez zastosowanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych wpustów ściekowych. Zaprojektowano 4 wpusty ściekowych. Wszystkie wpusty zostaną podłączone do projektowanej kanalizacji deszczowej, która jest ujęta wg opracowania branży sanitarnej. Lokalizacja i rzędne wpustów pokazano w części rysunkowej, rys. 1 „Plan sytuacyjny” oraz rys. 3 „Plan warstwowy”.

### **5.4. Rozwiązania wysokościowe.**

Wysokościowo miejsca parkingowe, jezdnie i plac manewrowy dostosowano do projektowanych rzędnych posadowienia budowanego budynku piekarni, istniejących rzędnych ul. Lawendowej oraz istniejących rzędnych terenu działek sąsiednich. Na rysunku planu sytuacyjnego podano charakterystyczne rzędne wysokościowe oraz na rys. 3 pokazano plan warstwowy projektowanego terenu przy budowanym budynku piekarni.

## **6. Roboty ziemne.**

Przed wykonaniem zasadniczych robót ziemnych należy zdjąć warstwę gleby oraz usunąć nasypy niebudowlane. Roboty ziemne przy omawianej inwestycji wynikają głównie z konieczności wykonania nasypów i wykopów pod projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni, placu, parkingów i chodnika. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 ze stycznia 1998 roku i uzyskać prawidłowe zagęszczenie i nośność podłoża gruntowego. Skarpy obłożyć humusem. Stosownie do projektu (z uwzględnieniem kategorii ruchu) należy uzyskać wymagane wartości  $I_s$  i  $E_2$  podane na str.13 normy - rys. 3 dla nasypów i rys. 4 dla wykopów. Skarpy nasypów i wykopów oraz pozostały teren należy zahumusować i obsiać trawą.

## **7. Uzbrojenie istniejące i projektowane.**

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję występuje infrastruktura techniczna w postaci linii energetycznej, która nie koliduje z planowaną inwestycją. Zabezpieczenie kabli energetycznych poprzez założenie rur osłonowych zostało ujęte w projekcie branży elektrycznej.

Na terenie obiektu projektuje się urządzenia infrastruktury podziemnej związane z funkcjonowaniem budynku:

- wodociąg,
- kable energetyczne,
- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- przyłącze gazowe.

**Wszelkie roboty ziemne w pobliżu urządzeń infrastruktury technicznej należy wykonywać ręcznie oraz pod nadzorem ich właścicieli uprzednio zawiadamiając ich o terminie prowadzonych prac.**

## **8. Zieleń.**

W zakresie opracowania nie występują drzewa, które kolidują z projektowanymi rozwiązaniami.

## **9. Zajętość terenu.**

Inwestycja prowadzona będzie zasadniczo na działce inwestora. Nie zachodzi konieczność wykupów przyległych gruntów.

Inwestycja zlokalizowana jest na działce w obrębie ewidencyjnym nr 0006 :

- 174/2 (działka inwestora).

## **10. Wpływ inwestycji na środowisko.**

Na etapie realizacji inwestycji negatywne oddziaływanie na środowisko należy eliminować poprzez właściwe prowadzenie prac i stosowanie nowoczesnych technologii budowlanych. W trakcie prowadzonych prac mogą wystąpić awarie sprzętu budowlanego, a w związku z tym ryzyko wycieków paliw i olejów. Ewentualne oddziaływanie negatywne będzie miało charakter krótkotrwały i ustąpi po wykonaniu inwestycji.

Na etapie realizacji inwestycji wykorzystane zostaną surowce typowe do budowy dróg; kruszywo, prefabrykaty betonowe, beton do wykonania ławy pod krawężnikiem i obrzeżem, woda (do zagęszczania gruntów i wykonania mieszanki betonowej).

Ewentualny nadmiar gruntu i materiały z rozbiórki zagospodarowane zostaną zgodnie z ustawą o odpadach.

Budowa dróg manewrowych, miejsc parkingowych oraz chodników nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko, ani na zmianę stosunków wodnych.

#### **11. Uwagi końcowe**

- Projekt drogowy został uzgodniony z innymi branżami.
- Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do kierowania danym zakresem robót.
- Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną, zasadami wiedzy technicznej oraz normami i normatywami stosowanymi w budownictwie drogowym.
- Wszelkie odstępstwa od stanu opisanego w dokumentacji, zmiany lub rozwiązania zamienne należy zgłaszać Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego oraz Autorowi opracowania.