

# PROJEKT BUDOWLANY

## Parking samochodowy na działkach nr ewid. 938/7, 938/8, 938/9 i 962 przy ul. Browarnej w Sandomierzu

Adres budowy: działki nr: 938/9 i 962 (ul. Browarna)

Jednostka ewidencyjna: 260901\_1 Sandomierz

Obręb: 0003 Sandomierz Lewobrzeżny

Nr ewid. działek objętych inwestycją: 938/9, 962

Inwestor: Gmina Miejska Sandomierz  
Plac Poniatowskiego 3  
27-600 Sandomierz

Jednostka projektująca: „PASAŻ” Pracownia Projektowa Drogownictwa  
27-600 SANDOMIERZ, ul. Mickiewicza 23a/41

Projektanci i sprawdzający:

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
1	mgr inż. Tadeusz Żak	projektant	drogowa	167A/Tbg/93	III 2016	
2	mgr inż. Piotr Zych	projektant	drogowa		III 2016	
3	mgr inż. Zbigniew Kotulski	sprawdził	drogowa	165A/Tbg/94	III 2016	
4	mgr inż. Grażyna Stypa	projektant	sanitarna	PDK/0001/POOS/08	III 2016	
5	mgr inż. Zdzisław Żurecki	sprawdził	sanitarna	PDK/0005/POOS/07	III 2016	

Kategoria obiektu budowlanego : Kategoria XXI I – place składowe, postojowe, parkingi

Współczynnik kategorii obiektu (k): 8,0

Współczynnik wielkości obiektu (w): 1,5

Wykaz załączonych do projektu wymaganych przepisami szczegółowymi uzgodnień, pozwoleń lub opinii:

- 1) Warunki techniczne na odprowadzenie wód deszczowych z dnia 25.03.2016r. wydane przez PGKiM Sp. z o.o. Zakład Wodociągów i Kanalizacji ul. Przemysłowa 12, 27-600 Sandomierz
- 2) Uzgodnienia PGKiM Sp. z o.o.
- 3) Uzgodnienie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków
- 4) Protokół narady koordynacyjnej w Sandomierzu nr GN.6630.27.2016

Spis zawartości:

**Tom I – Projekt Zagospodarowania Terenu**

**Tom II – Projekt Architektoniczno – Budowlany**

Tom II a - Branża drogowa

Tom II b - Branża sanitarna

# Tom I

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### SPIS ZAWARTOŚCI:

#### I. Załączniki

1. Oświadczenie projektantów
2. Kserokopie uprawnień projektowych i zaświadczeń z OIIB
3. Warunki techniczne PGKiM w Sandomierzu na odprowadzenie wód opadowych
4. Protokół narady koordynacyjnej w Sandomierzu nr GN.6630.27.2016
5. Postanowienie Konserwatora Zabytków - pismo znak: IN-UR-DS.5152.148.98.1.2016 z częścią graficzną

#### II. Część opisowa

1. Informacja BIOZ
2. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

#### III. Część graficzna

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Orientacja   | 1 : 10000 |
| 2. Projekt Zagospodarowania Terenu - branża sanitarna | 1 : 500   |
| 3. Projekt Zagospodarowania Terenu - branża drogowa   | 1 : 250   |



**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ  
W SANDOMIERZU SP. Z O.O.**



[sekretariat@pgkim.sandomierz.pl](mailto:sekretariat@pgkim.sandomierz.pl) / [www.pgkim.sandomierz.pl](http://www.pgkim.sandomierz.pl)  
tel. i fax: (15) 832-28-76

**PGKiM w Sandomierzu Sp. z o.o.**  
**ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI**  
ul. Przemysłowa 12, 27-600 Sandomierz  
tel. 15 832 28 44 wew. 135, fax 832 28 76  
PKO BP o/S-rz 94 1020 4926 0000 1802 0008 3840

Sandomierz, 25.03.2016 r.

-----  
pieczęć

dotyczy: Projektu parkingu na działkach nr ewid. 938/7, 938/8, 938/9, 962  
przy ul. Browarnej w Sandomierzu

**P A S A Ż**  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA DROGOWNICTWA**  
ul. Mickiewicza 23a/41  
27-600 Sandomierz

W odpowiedzi na pismo z dnia 24.03.2016 r. wydaje się następujące warunki  
techniczne:

Odprowadzenie wód opadowych z parkingu na działce 938/9 należy zaprojektować z rur  
polipropylenowych lub polietylenowych i studni systemowych do istniejącej studni na kolektorze  
deszczowym w ul. Browarnej. Średnice rur dobrać wg obliczeń.

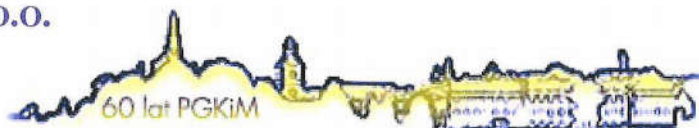
Z-ca Kierownika Zakładu  
Wodociągów i Kanalizacji  
ds. sieci wodociągowej i kanalizacyjnej  
mgr inż. Dariusz Kozieja

*Kozieja D.*



**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ  
W SANDOMIERZU SP. Z O.O.**

[sekretariat@pgkim.sandomierz.pl](mailto:sekretariat@pgkim.sandomierz.pl) / [www.pgkim.sandomierz.pl](http://www.pgkim.sandomierz.pl)  
tel. i fax: (15) 832-28-76



Sandomierz, 10. Maja 2016 r.

**PASAŻ**

**Pracownia Projektowa Drogownictwa**

**ul. Mickiewicza 23a/41**

**27-600 Sandomierz**

Dotyczy: uzgodnienia projektu

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej  
w Sandomierzu Sp. z o.o. uzgadnia projekt budowlany przyłącza  
wodociągowego i kanalizacyjnego do działki nr ew. 938/7, 938/8, 938/9, 962,  
zlokalizowanej przy ul. Browarnej w Sandomierzu.

Z poważaniem

**Z-ca Kierownika Zakładu  
Wodociągów i Kanalizacji  
ds. sieci wodociągowej i kanalizacyjnej**

*mgr inż. Dariusz Kozieł*

## POSTANOWIENIE

**Kierownik Delegatury w Sandomierzu Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Kielcach**, na podstawie art. 123 KPA, (Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071), ), art. 39 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) oraz art. 36 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. nr 162, poz. 1568).

w związku z wnioskiem „Pasaż” Pracownia Projektowa Drogownictwa z dnia 22.04.2016 r., w sprawie uzgodnienia Projektu budowlanego budowy dwóch parkingów na działkach nr ewid. 938/7, 938/8, 938/9, 962 i 1284/5, 962 przy ul. Browarnej w Sandomierzu

**uzgadnia przedłożony projekt**

## UZASADNIENIE

Zamierzenie objęte projektem ma miejsce na terenie strefy ochrony konserwatorskiej Sandomierza wpisanej do rejestru zabytków pod nr A/719 decyzją z dnia 10 kwietnia 1984 r.

**W związku z tym postanowiono jak w sentencji.**

*Na niniejsze postanowienie nie służy zażalenie*

### Pouczenie:

Wszelkie działania budowlane w obiektach zabytkowych oraz w obrębie stref ochrony konserwatorskiej wymagają pozwolenia wydanego na wniosek strony przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (art. 7 pkt.1 i art. 36 ust. 1 pkt. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, oraz art. 39 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane).

Z upoważnienia  
Świętokrzyskiego Wojewódzkiego  
Konserwatora Zabytków  
**mgr Jerzy Zub**  
Kierownik Delegatury

Otrzymują:

1. „Pasaż” Pracownia Projektowa Drogownictwa, ul. Mickiewicza 23a/41, 27-600 Sandomierz
2. a/a.



Mapa do celów projektowych  
SKALA 1:500

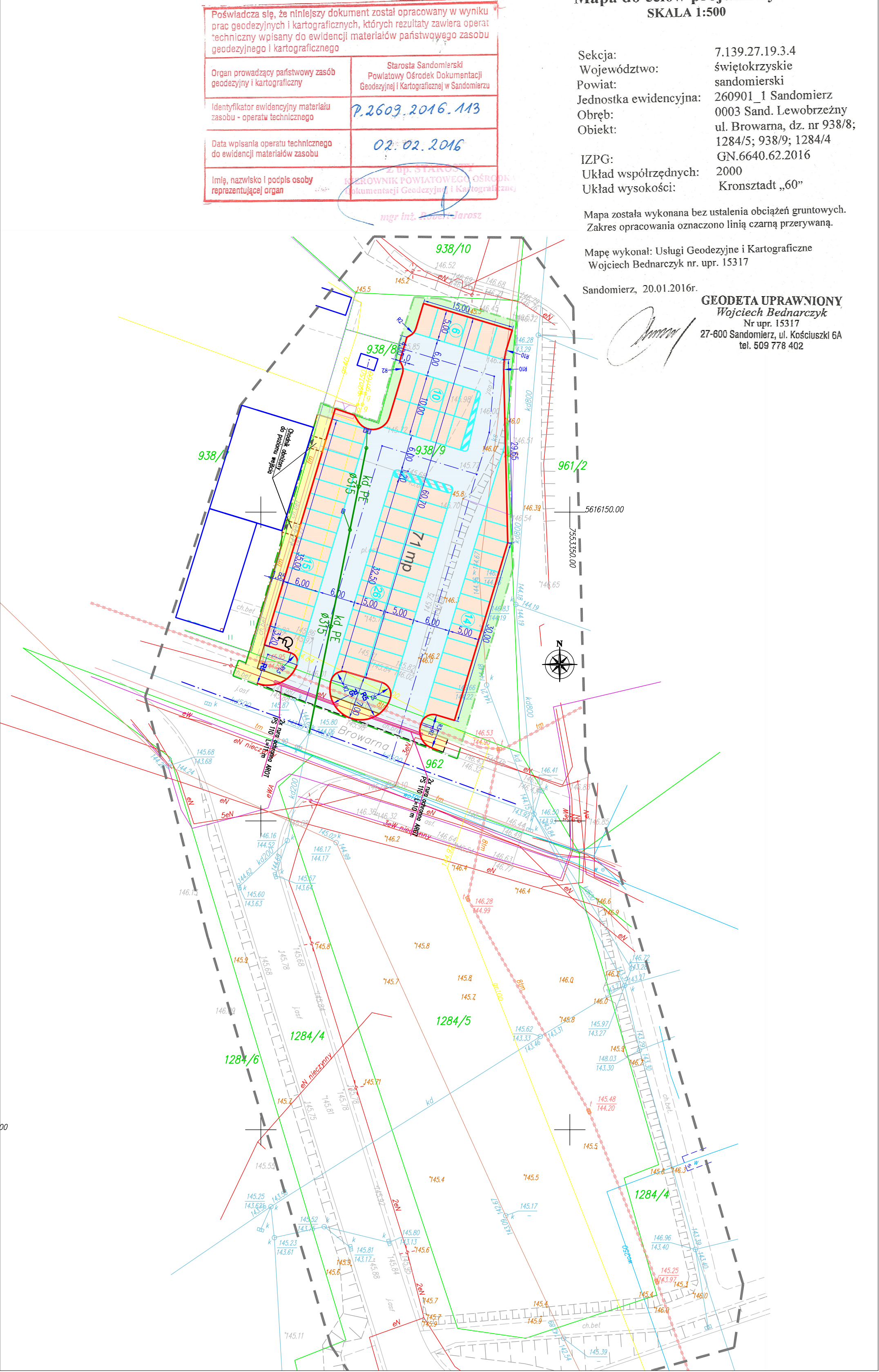
Sekcja: 7.139.27.19.3.4  
Województwo: świętokrzyskie  
Powiat: sandomierski  
Jednostka ewidencyjna: 260901\_1 Sandomierz  
Obręb: 0003 Sand. Lewobrzeżny  
Obiekt: ul. Browarna, dz. nr 938/8;  
1284/5; 938/9; 1284/4  
GN.6640.62.2016  
IZPG: 2000  
Układ współrzędnych: Kronsztadt „60”  
Układ wysokości:

Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń gruntowych.  
Zakres opracowania oznaczono linią czarną przerywaną.

Mapę wykonał: Usługi Geodezyjne i Kartograficzne  
Wojciech Bednarczyk nr. upr. 15317

Sandomierz, 20.01.2016r.

**GEODETA UPRAWNIONY**  
**Wojciech Bednarczyk**  
Nr upr. 15317  
27-600 Sandomierz, ul. Kościuski 6A  
tel. 509 778 402



Jednostka projektująca		PRACOWNIA PROJEKTOWA DROGOWNICTWA	
Inwestor		Gmina Miejska Sandomierz	
Temat		Pl. Pontowski 3, 27-600 Sandomierz	
Nazwa		938/9, 962 przy ul. Browarnej w Sandomierzu	
Projekt		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Faza		III 2016	
Funkcja		Nr upr. 15317	
Projektant		mgr inż. Tomasz Zak	
Asystent		mgr inż. Piotr Ziob	
Sprawdził		mgr inż. Zdzisław Kotulski	
Skala		1:500	
Wzrost		2	

LEGENDA	
	Projektowana jezdnia manewrowa z kostki betonowej
	Projektowane stanowiska parking z kostki betonowej
	Projektowana nowa nawierzchnia chodnika z kostki bet.
	Projektowane trawniki, zielen
	Projektowany krawężnik betonowy 15x30 cm
	Projektowany krawężnik betonowy obniżony
	Projektowane obrzeże betonowe 30x8 cm
	Projektowana trasa kanalizacji deszczowej
	Projektowany wpuść uliczny
	Projektowana studnia kanalizacyjna
	Projektowane ruiny osłony typu AROT
	Linia rozgraniczająca teren inwestycji

Z upoważnienia  
Świętokrzyskiego Województwa  
Konsensus Zabytków  
mgr inż. Zdzisław Kotulski  
Kierownik Delegatury

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków  
Delegatura w Sandomierzu  
Załącznik do decyzji/postanowienia  
z dnia 20.01.2016 nr 15317



# **ODPIS PROTOKOŁU NARADY**

## **KOORDYNACYJNEJ**

### **Nr GN.6630.27.2016**

Przedmiot uzgodnienia : **Projekt sieci kanalizacji deszczowej.**

Zlecniodawca : **PASAŻ Pracownia Projektowa Drogownictwa**

Adres : **Sandomierz ul. Mickiewicza 23a/41**

Inwestor : **Gmina Miejska Sandomierz**

Adres : **SANDOMIERZ Pl. Poniatowskiego 3**

na zlecenie z dnia : 26. 04. 2016 r. Znak: -

Data wpływu zlecenia : 27. 04. 2016 r.

Lokalizacja obiektu:  
**SANDOMIERZ ul. Browarna.**

**Przedłożony projekt był przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Sandomierzu w dniu 05.05.2016r.**

**Uzgodniono pozytywnie.**

#### **Uwagi i zalecenia:**

1. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórnego przedłożenia dokumentacji na naradę koordynacyjną.
2. Integralną częścią protokołu jest uzgodniona dokumentacja projektowa, podpisana i opieczątowana.
3. Projekt zagospodarowania należy opracować geodezyjnie.
4. Każdorazowo należy zlecać właściwej jednostce geodezyjnej wykonanie następujących prac:
  - geodezyjne wyznaczenie projektu zagospodarowania
  - powykonawczą, geodezyjną inwentaryzację obiektów budowlanych i urządzeń.
5. Na siedem dni przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia o terminie rozpoczęcia i sposobie wykonania robót wszystkich użytkowników urządzeń nadziemnych i podziemnych na odnośnym terenie.
6. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach projektowanych sieci i obiektów z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika – użytkownika sieci.
7. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej, po zakończeniu inwestycji należy zlecić wznowienie punktów osnowy jednostce wykonawstwa geodezyjnego na koszt inwestora.

## **Stanowiska uczestników narady:**

**Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp.z o.o.  
Zakład Wodociągów w Sandomierzu**

bez uwag

**Dariusz Kozieja – podpis w protokole**

**Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Sandomierzu**

bez uwag

**Robert Sobieraj – podpis w protokole**

**Polska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o. z siedzibą w Warszawie  
Oddział w Tarnowie  
Zakład w Sandomierzu**

bez uwag

**Jacek Kowalski – podpis w protokole**

**Zarząd Dróg Powiatowych w Sandomierzu z siedzibą w Samborcu**

bez uwag

**Tomasz Wilk - podpis w protokole**

**Urząd Miejski w Sandomierzu**

bez uwag

**Bogusław Mądry – podpis w protokole**

**Przewodniczący narady koordynacyjnej**

Roboty ziemne w zbliżeniu ok.2.0 m i na skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykonać sprzętem ręcznym, zachowując obowiązujące odległości i zabezpieczenia.

**Z up. STAROSTY**

*mgr inż. Robert Jarosz*  
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

.....  
Przewodniczący narady koordynacyjnej



# Informacja BIOZ

## DOTYCZĄCA KONIECZNOŚCI SPORZĄDZANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(zgodnie z art. 20 ust.1 pkt. 1.b. Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. – PRAWO BUDOWLANE)

### Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Parking samochodowy na działkach nr ewid. 938/7, 938/8, 938/9 i 962  
przy ul. Browarnej w Sandomierzu

### Działki objęte inwestycją:

Działki nr: 938/7, 938/8, 938/9 i 962  
Obręb 0003 Sandomierz Lewobrzeżny

### Nazwa i adres Inwestora:

Gmina Miejska Sandomierz  
Plac Poniatowskiego 3, 27-600 Sandomierz

### Zespół projektowy:

Imię i nazwisko	Funkcja	Branża	Nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Tadeusz Żak	projektant	drogowa	167A/Tbg/93	III 2016	
mgr inż. Piotr Zych	asystent	drogowa		III 2016	
mgr inż. Zbigniew Kotulski	sprawdzający	drogowa	165A/Tbg/94	III 2016	

## OPIS

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

W zakres zamierzenia wchodzi budowa parkingów poprzez:

- wykonanie niezbędnych wykopów w terenie zielonym poszerzających istniejącą nawierzchnię utwardzoną
- zabezpieczenie elektrycznych przewodów podziemnych pod zjazdami na parking
- budowę kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącej studzienki
- wykonanie nawierzchni parkingu z kostki betonowej wibroprasowanej.

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w obszarze inwestycji:

Istniejące obiekty budowlane związane z budową parkingu :

- Istniejący plac z nawierzchnią bitumiczną i ulica Browarna
- Istniejący zjazd z ul. Browarnej
- elementy uzbrojenia podziemnego takie jak wodociąg, gazociąg, kanały i kable teletechniczne, kanał sanitarny, kable elektryczne
- elementy kanalizacji deszczowej : studzienki i wpusty w ul. Browarnej.

Ulica Browarna (dz. Nr 962) jest drogą gminną klasy „D” (dojazdowa) dwukierunkową.

Działka nr 938/9 przewidziana pod inwestycję jest niezabudowana obiektami kubaturowymi, w części pokryta nawierzchnią bitumiczną. Z placem sąsiadują dwa parterowe pawilony handlowe.

Działka graniczy ze stacją paliw PKN ORLEN i pasem drogowym ulicy Żwirki i Wigury – droga krajowa, właściciel GDDKiA.

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Istniejąca droga – ruch pojazdów.

Elementami zagospodarowania terenu które mogą zagrażać bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi mogą być: nawierzchnia podlegająca rozbiórce, odkrywane uzbrojenie podziemne.

Zagrożenie stanowi praca w sąsiedztwie linii i kabli energetycznych – w sąsiedztwie i pod kablami nie wolno wykonywać prac sprzętem z wysięgnikiem.

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

Ruch samochodowy na drodze, przy której toczyć się będzie budowa. Natężenie ruchu pojazdów samochodowych – małe. Natężenie ruchu pieszego – małe. Skala zagrożenia: niska.

Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- uszkodzenie słupów energetycznych podczas prowadzenia robót
- uszkodzenie kabli energetycznych podczas prowadzenia robót
- uszkodzenie gazociągu podczas prowadzonych robót
- potrącenie pracowników przez samochody przy wykonywanych robotach drogowych
- wykonywanie wykopów pod rury i studnie kanalizacji deszczowej i roboty montażowe w wykopach – możliwość przysypania ziemią
- załadunek, rozładunek, montaż elementów-możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym
- nieostrożne obchodzenie się ze sprzętem np.: do cięcia asfaltu
- zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu

Wymagane opracowanie planu BIOZ.

### **5. 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:**

Teren budowy należy odpowiednio zabezpieczyć na czas wykonywanych robót, oznakować stosownymi tablicami informacyjnymi oraz wykonać oznakowanie robót znakami drogowymi pionowymi zgodnie z zatwierdzonym Tymczasowym Projektem Organizacji Ruchu.

Prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem ogólnych zasad BHP.

Przed przystąpieniem do robót instruktażu udzieli Kierownik budowy.

Prace ziemne przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci, zgodnie z uwagami zamieszczonymi w protokole narady koordynacyjnej.

#### **5.1. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do robót instruktażu udzieli kierownik budowy uwzględniając przepisy i wymagania zawarte w następujących przepisach:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 28 marca 1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz 93 z 1972r.)

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844 z 1997 r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach ręcznych transportowych (Dz. U. Nr 26 poz. 313 z 2000 r.)

Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako :

- szkolenie wstępne
- szkolenie okresowe.

Szkolenie wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracownika z zasadami BHP, regulaminem pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Fakt odbycia szkolenia winien być potwierdzony przez pracownika na piśmie i odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenie wstępne podstawowe w zakresie BHP, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenie okresowe w zakresie BHP dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy , na których występują szczególne zagrożenia nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

## **5.2. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

### **Zagospodarowanie placu budowy**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania wyjść i przejść dla pieszych,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów,
- oznakowanie terenu w rejonie budowy wg projektu tymczasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót na czas zajęcia pasa drogowego.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

Przejścia i strefy niebezpieczne w sąsiedztwie wykopów należy zaopatrzyć w balustrady z deski krawędziowej o wysokości 0,15m na wysokości 1,10m i oznakować taśmą ostrzegawczą

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.



## **Roboty ziemne**

Prace ziemne przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci (o ile takie uzbrojenie istnieje), zgodnie z uwagami zamieszczonymi w protokole ZUD.

### **Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:**

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu zagospodarowania określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych mechanicznie w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- teletechniczne,
- wodociągowe
- gazowe

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w taśmy ostrzegawcze odblaskowe.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur ochronnych w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

W czasie wykonywania robót miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

## **Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).
- prace wykonywane sprzętem z wysięgnikiem w sąsiedztwie linii napowietrznej.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

# OPIS TECHNICZNY

## do projektu zagospodarowania terenu

### 1. DANE EWIDENCYJNE.

1.1. Nazwa zadania: „Parking samochodowy na działkach nr ewid. 938/7, 938/8, 938/9 i 962 przy ul. Browarnej w Sandomierzu”

1.2. Inwestor: Gmina Miejska Sandomierz  
Plac Poniatowskiego 3,  
27-600 Sandomierz

1.3. Lokalizacja: działki nr ewidencyjne: 938/9, 962  
Obręb 0003 Sandomierz Lewobrzeżny.

1.4. Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXII – place składowe, postojowe, parkingi.  
Współczynnik kategorii obiektu (k): 8,0. Współczynnik wielkości obiektu (w): 1,5.

1.5. Projektowany zakres robót:

ROBOTY DROGOWE:

- Budowa parkingu

INFRASTRUKTURA DROGOWA:

- Budowa odcinka kanalizacji deszczowej i urządzeń odwodnienia parkingu.
- Zabezpieczenie przewodów pod zjazdem: elektrycznego.

1.6. Zasięg oddziaływania obiektu budowlanego:

Zasięg oddziaływania parkingu zamyka się w obrębie działek Inwestora o nr ewid. 938/9 i 962 Obręb 0003 Sandomierz Lewobrzeżny, powiat sandomierski.

### 2. DANE OGÓLNE

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany parkingu dla samochodów osobowych przy ulicy Browarnej w Sandomierzu.

Ilość miejsc parkingowych wynosi 71, z tego 14 o wymiarach 2,5x6,0 m, jedno dla niepełnosprawnych: 3,5x6,0 m, pozostałe 2,5x5,0m.

Powierzchnia całkowita parkingu wynosi 1762 m<sup>2</sup>, w tym stanowiska - 953 m<sup>2</sup>, oraz drogi manewrowe 809m<sup>2</sup>.

2.2. Lokalizacja

Teren planowanej inwestycji stanowi działka nr ewid. 938/9 i 962 Obręb 0003 Sandomierz Lewobrzeżny, powiat sandomierski. Parking projektowany jest na działce 938/9, a połączenie komunikacyjne z siecią dróg zjazdami na ul. Browarną - dz. nr 962.

Projektowana inwestycja usytuowana jest u podnóża Starego Miasta w Sandomierzu. Projekt jest zgodny z ustaleniami Decyzji o warunkach zabudowy.

2.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej, na podstawie której Inwestor uzyska decyzję o pozwoleniu na budowę parkingu ze zjazdami na ul. Browarną oraz przeprowadzone będą projektowane roboty budowlane w ramach przedmiotowego zadania.

Zakres opracowania obejmuje projekt budowlany budowy parkingu i dwóch zjazdów poprzez:

- a) budowę kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącej studzienki
- b) usunięcie kolizji z uzbrojeniem, poprzez zabezpieczenie kabli elektrycznych
- c) wykonanie wykopów w części nieutwardzonej i ułożenie na całości parkingu i zjazdach jednorodnej nawierzchni z kostki betonowej wibroprasowanej bezfazowej, ograniczonej krawężnikiem betonowym.
- d) wykonanie chodników wzdłuż parkingu i sklepów i przy ul. Browarnej.

## 2.4. Podstawa opracowania

- a) Umowa z Gminą Miejską Sandomierz.
- b) Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- c) Decyzja o warunkach zabudowy, pismo znak: UA.6730.88.2015 z dnia 03.12.2015 r.
- d) Warunki techniczne PGKiM w Sandomierzu na odprowadzenie wód opadowych.
- e) Protokół narady koordynacyjnej w Sandomierzu nr GN.6630.27.2016
- f) Postanowienie Konserwatora Zabytków - pismo znak"IN-UR-DS.5152.148.98.1.2016
- g) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r. 03.120.1133)
- h) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2003 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. z dnia 15 czerwca 2002 r. Nr 75, poz. 690)
- i) Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (j.t. Dz.U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086 z późn. zm.)
- j) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.III.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43 z 14.V.1999r.), Ustawy, Normy i Normatywy związane z projektowaną drogą.
- k) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r. Nr 03.120.1126)
- l) Uzgodnienia z Zamawiającym dokumentację.

## 3. STAN ISTNIEJĄCY

### 3.1. Charakterystyka terenu inwestycji

Część działki nr 938/9 objętej inwestycją w chwili obecnej utwardzona jest nawierzchnią bitumiczną. Działka jest niezabudowana.

Istniejący wjazd na przedmiotową działkę - z ul. Browarnej - droga gminna - dz. nr ewid. 962.

Plac nie jest odwodniony. W przypadku opadów atmosferycznych część wody wypływa w kierunku ul. Browarnej, ale większość tworzy zastoisko i wypływa w teren zielony.

W obrębie inwestycji nie ma zieleni wysokiej i średniej. Zamierzenie objęte projektem znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, urbanistycznej, architektonicznej i krajobrazowej i podlega uzgodnieniu Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków.

### 3.2. Uzbrojenie w obszarze inwestycji:

- kanały teletechniczne, kable telefoniczne
- kable elektryczne n/N
- gazociągi,
- kanał sanitarny
- kanał deszczowy.



**3.3. Zainwestowanie terenu w sąsiedztwie inwestycji:**

Z placem sąsiadują dwa parterowe pawilony handlowe. Wzdłuż pawilonów usytuowany jest chodnik betonowy. Wejście do sklepu położone jest w poziomie chodnika.

Teren graniczy ze stacją paliw PKN ORLEN i pasem drogowym ulicy Żwirki i Wigury – droga krajowa, właściciel GDDKiA.

**3.4. Warunki gruntowo-wodne**

Grunty występujące w podłożu zaliczono do grupy nośności G1÷G2. Swobodne zwierciadło wód gruntowych znajduje się na głębokości > 2,0 m p.p.t.. W otoczeniu inwestycji brak jest niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Roboty ziemne i fundamentowe nawierzchni projektowane są do max. 0,5 m głębokości. Wykopy liniowe pod kanalizację do 2,0 m głębokości.

**Charakterystyka warunków posadowienia** (według Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. nr 126, poz. 839):

- Ustalono proste warunki gruntowe z uwagi na rodzaj i zaleganie gruntów oraz poziom wód gruntowych.
- Projektowany obiekt budowlany zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z w/w Rozporządzeniem.
- Stwierdza się, że grunty rodzime występujące w terenie inwestycji stanowią nośne podłoże budowlane, nadające się do bezpośredniego posadowienia projektowanego obiektu budowlanego.

Ze względu na zakwalifikowanie projektowanej drogi do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych nie zachodzi konieczność wykonania osobnego opracowania dokumentacji geotechnicznej i geologicznej.

Roboty ziemne najlepiej wykonywać w okresie bezdeszczowym, a roboty drogowe realizować bezpośrednio po wykonaniu wykopów. Chronić wykopy przed wodami powierzchniowymi a wody opadowe z wykopów usuwać na bieżąco.

**3.5. Charakterystyka ruchowa:**

W okresie wzmożonego ruchu turystycznego, w czasie trwania imprez okolicznościowych oraz działania giełdy samochodowej i towarowej w obszarze inwestycji zajęta jest cała dostępna powierzchnia przez parkujące samochody. Poza tym plac z reguły stoi pusty.

**4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU****4.1. Dane techniczne do projektowania**

Parametry przyjęte dla projektowanego parkingu:

Obciążenie ruchem	KR-1.
dopuszczalne obciążenie	100 kN/oś
grupa nośności podłoża kategorii	G2
prędkość projektowa	nie dotyczy
chodnik jednostronny	szer. zmienna kostka bet. wibroprasowana gr. 8 cm
nawierzchnia	kostka betonowa wibroprasowana gr. 8 cm
szerokość drogi manewrowej	6,0m
wymiary stanowisk	2,5 x 5,0 m, przy pawilonach 2,5 x 6,0 m

**4.2. Plan sytuacyjny**

Zjazdy na parking z ulicy Browarnej; jeden istniejący – po korekcie sytuacyjnej, drugi oddalony o 16 m. Szerokość zjazdów po 6,0 m. Załamy wyokrąglone łukami o promieniach odpowiednio R=5, R=3m. Istniejące pod zjazdami kable elektryczne przewidziane do zabezpieczenia rurami osłonowymi AROT PS 110.

Przewody teletechniczne osłonięte są kanałem na całej długości kolizji ze zjazdami i nie wymagają dodatkowych zabezpieczeń.

Nawierzchnię zjazdów wykonać jak na drodze manewrowej parkingu z kostki bet. wibroprasowanej 8 cm.

Usytuowanie stanowisk w obrębie projektowanego parkingu - prostopadłe do dróg manewrowych. Szerokość dróg manewrowych 6,0m.

Rząd stanowisk wzdłuż sklepów ma głębokość 6,0 m, co umożliwi swobodniejsze parkowanie pojazdów dostawczych. Pozostałe stanowiska mają typowe wymiary 2,5x5,0 m. Pierwsze stanowisko przewidziano dla pojazdów osób niepełnosprawnych, wymiary: 3,50x6,00m.

Istniejący chodnik wzdłuż pawilonów do zabrukowania kostką betonową 8cm. Nawierzchnię chodnika wykonać ze spadkiem 2% w stronę parkingu. W sąsiedztwie pawilonu kostkę układać bezpośrednio do ściany, a w terenie zielonym nawierzchnię ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm na ławie betonowej.

Z powodu nisko usytuowanych wejść do pawilonu, w ciągu chodnika należy wykonać obniżenie jego nawierzchni, a krawężnik naprzeciw wejścia obniżyć do poziomu nawierzchni parkingu.

Wzdłuż parkingu do wymiany przewidziano nawierzchnię chodnika przyległego do ul. Browarnej wraz z podbudową z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.

Nawierzchnię parkingu projektuje się z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8 cm koloru czerwonego. Nawierzchnię wykonać w zaprojektowanych spadkach jako jedną płaszczyznę – bez zróżnicowania wysokości stanowisk i dróg manewrowych.

Granice dróg manewrowych wyznaczone będą tylko innym kolorem kostki - drogi manewrowe z kostki szarej.

Parking ograniczyć krawężnikiem betonowym 15x30 **wystającym 10 cm** nad projektowany poziom nawierzchni parkingu, posadowionym na ławie z oporem.

Drogi manewrowe projektuje się z kostki koloru szarego, stanowiska z kostki koloru czerwonego. Granice stanowisk wydzielić kostką czarną kontrastującą z czerwoną nawierzchnią.

Powierzchnie wyłączone z ruchu z kostki bet. w kolorze szarym, tj. takim jak drogi manewrowe należy oznakować znakiem poziomym P-21 malowanym farbą chlorokauczukową.

#### 4.3. **Projekt wysokościowy**

Wysokość parkingu nawiązano do rzędnych przylegającego chodnika, z którego poziomu jest bezpośrednie wejście do sklepu w pawilonie.

Zaprojektowany poziom nawierzchni umożliwia ułożenie nawet w najniższym miejscu nowej nawierzchni z kostki gr. 8cm na podsypce cementowo-piaskowej bez rozbierania istniejącej nawierzchni bitumicznej, która będzie spełniać funkcję podbudowy.

Projektowane spadki zawierają się w granicach od 0,53% do 1,6%.

Opracowano plan warstwicowy, a w każdym punkcie zmiany wysokości na krawężnikach, obrzeżach i nawierzchni podano wartość rzędnych.

Pierwszy rząd stanowisk nachylony w kierunku od pawilonów do drogi manewrowej ze spadkiem 0,8%. Dalej nawierzchnia nachylona przeciwnie ze spadkiem 1,4%.

W kierunku prostopadłym do ul. Browarnej pochylenie 0,53% od ulicy, oraz 1,6% od stacji paliw, z załomem wklęsłym na granicy stanowisk przyległych do drogi manewrowej B-D.

W najniższym punkcie usytuowano podwójny wpust deszczowy.

#### 4.4. **Projektowana konstrukcja nawierzchni na poszerzeniach i istniejącym placu, zjazdach i chodnikach**

##### 4.4.1 **Konstrukcja nawierzchni parkingu/zjazdu na istniejącej nawierzchni bitumicznej:**

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. warstwa ścieralna z kostki wibroprasowanej betonowej                    | 8 cm          |
| 2. podsypka cem. piaskowa 1:4  | 3 cm          |
| 3. podbudowa zasadnicza / warstwa wyrównawcza z chudego betonu cementowego | od 0 do 30 cm |
| 4. <i>istniejąca nawierzchnia bitumiczna</i>                               |               |

**4.4.2 Konstrukcja nawierzchni parkingu / zjazdu na poszerzeniu :**

- |  |       |
|--|-------|
| 1. warstwa ścieralna z kostki wibroprasowanej betonowej  | 8 cm  |
| 2. podsypka cem. piaskowa 1:4  | 3 cm  |
| 3. warstwa górna - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 wg PN-S-06102: 1997 | 15 cm |
| 4. warstwa dolna - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 wg PN-S-06102: 1997   | 15 cm |
| 5. warstwa mrozochronna / odsączająca z piasku   | 15 cm |
| 6. podłoże gruntowe – grunty G2  |       |

**4.4.3 Konstrukcja chodnika wzdłuż ściany budynku :**

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. kostka wibroprasowana betonowa koloru żółtego          | 8 cm      |
| 2. podsypka cem. piaskowa 1:4                             | 3 cm      |
| 3. wyrównanie / podbudowa z chudego betonu, grub. zmienna | śr. 10 cm |
| 4. istniejąca nawierzchnia bitumiczna                     |           |

**4.4.4 Konstrukcja chodnika w terenie i przy ulicy:**

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. kostka wibroprasowana betonowa koloru żółtego   | 8 cm                            |
| 2. podsypka cem. piaskowa 1:4  | 3 cm                            |
| 3. podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 wg PN-S-06102:1997 o grubości | 10 cm (max do 20 cm wyrównanie) |
| 4. warstwa odsączająca z piasku  | 10 cm                           |

**4.5. Odwodnienie – kanalizacja deszczowa**

Dla prawidłowego odwodnienia ulicy wykonano projekt odcinka kanalizacji deszczowej grawitacyjnej z dwoma wpustami deszczowymi (w tym jeden podwójny) - umożliwiającej odprowadzenie wód opadowych z projektowanego parkingu.

Zaprojektowano nowe studzienki ściekowe z rur Spiro PEHD  $\phi 500$  z osadnikiem z typową dużą kratą żeliwną. W najniższym miejscu usytuowano podwójny wpust w postaci połączenia 2 studzienek  $\phi 500$ .

Podstawowe elementy sieci kanalizacji deszczowej:

	kanały z rur PE kanalizacyjnych dn 315	L=46,5 m
	przykanaliki od wpustów deszczowych z rur PE kan. dn160	L=7,0m
D1÷D2	studzienki rewizyjne systemowe $\phi 600$ z kietami zbiorczymi	szt. 2
kr1- kr2	wpusty deszczowe z rur Spiro PEHD $\phi 500$ z osadnikami	szt. 3

Odrębne opracowanie: Tom II b

**4.6. Rozwiązanie kolizji z uzbrojeniem podziemnym – uwagi ogólne**

Należy zlecić właściwej jednostce geodezyjnej wykonanie następujących prac:

- geodezyjne wyznaczenie projektu zagospodarowania
- powykonawczą, geodezyjną inwentaryzację obiektów budowlanych.

Roboty ziemne w pobliżu wszystkich rodzajów uzbrojenia podziemnego prowadzić sposobem ręcznym.

Zastosować się do wszelkich ustaleń i zaleceń zawartych w protokole narady koordynacyjnej w Sandomierzu.



W czasie prowadzenia robót budowlano - montażowych przestrzegać przepisów BHP z zachowaniem szczególnej ostrożności na skrzyżowaniach, zbliżeniach z urządzeniami infrastruktury technicznej. Zachować warunki dokonanych uzgodnień.

Studzienki i pokrywy sieci i urządzeń podziemnych wyregulować do poziomu projektowanej nawierzchni lub terenu, na którym są usytuowane.

#### 4.6.1. Kolizje i skrzyżowania proj. kanalizacji deszczowej z istniejącym uzbrojeniem

Trasa projektowanego kanału przebiega w terenie uzbrojonym, krzyżuje się z kanałem teletechnicznym, gazociągami i kablami elektrycznymi.

Podczas budowy sieci kanalizacji przestrzegać następujących zasad:

- przed przystąpieniem do robót ziemnych sposobem mechanicznym, ręcznymi wykopami zlokalizować istniejące uzbrojenie krzyżujące się z projektowanym kanałem oraz przebiegające równolegle do niego,
- projektowany kanał krzyżujący się z istniejącym uzbrojeniem powinien być zabezpieczony rurami ochronnymi.
- roboty ziemne w rejonie skrzyżowań wykonywać ręcznie
- po odkryciu kabli w miejscu kolizji wykonać podwieszenie i zabezpieczenie kabli tulejami ochronnymi  $\phi 100$  PCV.

#### 4.6.2. Zabezpieczenie kabli energetycznych

W obrębie projektowanej budowy znajdują się kable energetyczne.

Wszystkie prace należy poprzedzić dokładną identyfikacją kabli, podczas której możliwe jest również stwierdzenie wcześniej założonych rur osłonowych.

Kable zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi AROT  $\phi 110$ , wystającymi 0,5m poza obrys nawierzchni. Dodatkowo ułożyć po jednej rurze osłonowej rezerwowej.

Wszelkie prace zabezpieczające wykonać zgodnie z określonymi warunkami technicznymi zabezpieczenia sieci energetycznych.

#### 4.7. Roboty ziemne

Ilość robót ziemnych obliczono na podstawie przekrojów poprzecznych i planu sytuacyjnego. Obliczenie robót ziemnych szerokoprzestrzennych zestawiono w tabeli.

- Wykopy szerokoprzestrzenne (Tabela robót ziemnych)		301 m <sup>3</sup>
- Nasypy (humus z odkładu)		1 m <sup>3</sup>
- Zebranie humusu (w ramach wykopów)	600 m <sup>2</sup> x 0,10 =	60 m <sup>3</sup>
- Krawężnik do rozbiórki	90 mb x 0,043 =	4 m <sup>3</sup>
- Obrzeże do rozbiórki	30 mb x 0,02 =	0,5 m <sup>3</sup>

##### **Bilans robót ziemnych:**

$$301 - 1 - 4 - 1 = 295 \text{ m}^3$$

Z bilansu robót ziemnych z uwzględnieniem objętości materiałów z rozbiórki nawierzchni, wynika nadmiar gruntu z wykopu w ilości ok. 295 m<sup>3</sup>. Nadmiar gruntu do odwiezienia na odkład wskazany przez Inwestora w odległości do 5 km.

#### 4.8. Warunki techniczne wykonawstwa

Wykonanie poszczególnych elementów robót zgodnie ze specyfikacjami technicznymi: ogólną i szczegółowymi.

**5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu**

drogi manewrowe i zjazdy z kostki betonowej gr. 8 cm w kolorze szarym	P = 809 m <sup>2</sup>
stanowiska z kostki betonowej gr. 8 cm w kolorze czerwonym 953-48=	P = 905 m <sup>2</sup>
linie podziałowe stanowisk z kostki w kolorze szarym L=295mb 300x0,16=	P = 48 m <sup>2</sup>
chodniki z kostki brukowej gr. 8 cm w kolorze szarym	P = 134 m <sup>2</sup>
Ogółem powierzchnia utwardzona	Pc = 1896 m <sup>2</sup>
Ogółem powierzchnia zieleni	Pz = 400 m <sup>2</sup>
Krawężnik betonowy 15 x 30 cm wystający 10 cm	L = 210 m
Krawężnik betonowy 15 x 30 cm wtopiony na zjeździe	L = 32 m
Obrzeże betonowe 8 x 30 cm	L = 53 m
Rury ochronne dwudzielne AROT $\phi$ 110	L = 42 m

**6. Wpływ inwestycji na środowisko**

Projektowana inwestycja zlokalizowana będzie w sąsiedztwie stacji paliw, drogi krajowej nr 77 oraz węzła drogowego Kraków. W pobliżu planowanego przedsięwzięcia nie ma obiektów zabytkowych podlegających ochronie. W zasięgu inwestycji nie znajdują się tereny podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody i obszary Natura 2000.

Wszystkie roboty budowlane należy prowadzić w sposób jak najmniej oddziałujący na środowisko. Po zakończeniu budowy zrehabilitować teren zajęty na zaplecze budowy parkingu.

Budowa nawierzchni parkingu, dróg manewrowych i zjazdu z kostki brukowej betonowej umożliwi bezpieczne, sprawne i komfortowe parkowanie. Samochody stawiane dotychczas na tym terenie w sposób nieuporządkowany, będą parkować w wyznaczonych miejscach.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia środowiska przyrodniczo- krajobrazowego, kulturowego i nie będzie powodować zagrożenia zdrowia ludzi.

Na etapie budowy inwestycja czasowo niekorzystnie wpłynie na walory krajobrazowe i użytkowe terenu, przez pogorszenie walorów estetycznych zagospodarowania oraz wprowadzenie na krótki czas znacznych ilości sprzętu budowlanego i pojazdów ciężkich.

Zmiany te będą miały charakter przejściowy i przeminą po zakończeniu inwestycji.

Eksploatacja planowanego obiektu - parkingu i zjazdów nie jest związana z użyciem technologii, a źródłem uciążliwości i oddziaływania na środowisko jest ruch samochodowy.

W fazie eksploatacji zarówno hałas jak i emisje do powietrza oraz spływy wód opadowych powstawać będą w nie większym zakresie, niż występującym w dotychczasowym użytkowaniu placu.

Z uwagi na wykonanie nowej nawierzchni utwardzonej i wydzielenie miejsc postojowych na parkingu, nastąpi podniesienie walorów estetyczno-krajobrazowych i funkcjonalnych.

Powstające w fazie eksploatacji typowe odpady komunalne będą usuwane przez służby świadczące usługi w zakresie utrzymania czystości na drogach.

Opracował:

mgr inż. Tadeusz Żak

mgr inż. Piotr Zych