

Jednostka projektowa		INTRAKT ANDRZEJ DRZAZGOWSKI UL. OGRODOWA 5B LOK. 10 05-120 LEGIONOWO
Inwestor		HYDROSFERA JÓZEFÓW Sp. z o.o. AL. DROGOWCÓW 20 05-420 JÓZEFÓW

## DANE OPRACOWANIA:

Nazwa opracowania	<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA SŁUŻĄCA DO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NA WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH</b>		
Nazwa elementu	<b>MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH</b>		
Nazwa i kat. obiektu budowlanego	<b>REMONT NAWIERZCHNI PARKINGU NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY W JÓZEFOWIE KATEGORIA OBIEKTU: XXII – PARKINGI</b>		
Adres i identyfikator działek ewidencyjnych	Teren stacji uzdatniania wody w Józefowie Miasto Józefów, powiat otwocki, województwo mazowieckie		
	Jedn. ew.	Obręb	Nr ew. dz.
	141701_1 (Gmina Józefów)	0078 (78)	78
Branża	<b>DROGOWA</b>		
Klasyfikacja robót budowlanych (według kodów CPV)	<b>Kody CPV / Nazwa</b> Dział (XX000000-Y), Grupa (XXX00000-Y), Klasa (XXXX0000-Y), Kategoria (XXXXXX000-Y)		
	45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby 45233330-1 Fundamentowanie ulic 45223300-9 Roboty budowlane w zakresie parkingów 45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania 45233270-2 Malowanie nawierzchni parkingów 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych 45233292-2 Instalowanie urządzeń ochronnych 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych 45454100-5 Odnawianie		

## AUTORZY OPRACOWANIA:

L.p.	Funkcja	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Branża	Data	Podpis
1.	Projektant	inż. Andrzej Drzazgowski upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	Drogowa	05.05. 2023 r.	

Załącznik nr 1 do karty tytułowej - Spis zawartości proj. dokumentacji projektowej znajduje się na str. 2

Legionowo, maj 2023 r.

**REMONT NAWIERZCHNI PARKINGU  
NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY W JÓZEFOWIE**

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA SŁUŻĄCA DO OPISU  
PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA  
NA WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH**

---

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ  
(ZAŁĄCZNIK NR 1 DO KARTY TYTUŁOWEJ)**

<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....</b>	<b>4</b>
<b>CZĘŚĆ OPISOWA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ .....</b>	<b>8</b>
<b>INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>8</b>
1. Lokalizacja obszaru inwestycji i opracowania .....	8
2. Inwestor .....	8
3. Autor opracowania .....	8
4. Podstawa opracowania .....	8
<b>CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>9</b>
5. Rodzaj i kategoria obiektu .....	9
6. Zamierzenie budowlane .....	9
7. Zamierzony sposób użytkowania .....	9
8. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego .....	9
9. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego .....	11
10. Opinia geotechniczna .....	11
11. Wpływ na środowisko .....	11
12. Informacja o odstępstwach od przepisów techniczno – budowlanych .....	12
<b>CZĘŚĆ TECHNICZNA .....</b>	<b>12</b>
13. Projektowane parametry techniczne układu drogowego .....	12
14. Rozwiązanie wysokościowe projektowanego układu .....	12
15. Zakres robót budowlanych .....	13
16. Technologia wykonywania nawierzchni .....	13
17. Konstrukcja nawierzchni .....	13
18. Organizacja ruchu .....	15
19. Roboty ziemne .....	15
20. Regulacja urządzeń infrastruktury niedrogowej .....	15
21. Inne uwagi .....	16
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ .....</b>	<b>17</b>
22. Spis rysunków dokumentacji projektowej .....	17
23. Rysunek nr 0101 – Plan orientacyjny .....	18
24. Rysunek nr 0102 – Rzut układu drogowego w terenie .....	19
25. Rysunek nr 0103 – Plan robót rozbiórkowych .....	20
26. Rysunek nr 0104 – Przekrój podłużny .....	21

27. Rysunek nr 0105 – Przekroje charakterystyczne .....	22
28. Rysunek nr 0106 – Szczegóły konstrukcyjne .....	23
29. Rysunek nr 0107 – Przekroje charakterystyczne istniejących konstrukcji .....	24

## **TOM II – PRZEDMIAR ROBÓT**

**REMONT NAWIERZCHNI PARKINGU  
NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY W JÓZEFOWIE**

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

---

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206, 2687, z 2023 r. poz. 553),

**oświadczam,**

że dokumentacja projektowa służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych branży drogowej pn.:

**REMONT NAWIERZCHNI PARKINGU NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY W JÓZEFOWIE**

została sporządzona zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, przepisami techniczno – budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Legionowo, 05 maj 2023 r.

L.p.	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Funkcja	Podpis
1.	inż. Andrzej Drzazgowski upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	Projektant branży drogowej	



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131/253/12/D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Andrzej Drzazgowski**  
inżynier  
ur. dnia 29 kwietnia 1980 roku w Warszawie  
otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0025/ZOOD/13  
do projektowania w ograniczonym zakresie  
w specjalności drogowej

### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, z zastrzeżeniem pkt III, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:**

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga kasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych.

**Za zgodność  
z oryginałem**

**inż. Andrzej Drzazgowski**  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania w specjalności  
drogowej nr MAZ/0025/ZOOD/13

#### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

#### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



#### Otrzymują:

1. Pan Andrzej Drzazgowski  
ul. Ogrodowa 15  
05-180 Pomiechowo
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**Za zgodność  
z oryginałem**

**inż. Andrzej Drzazgowski**  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania w specjalności  
drogowej nr MAZ/0025/ZOOD/13



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAZ-MX1-BRB-144 \*

Pan ANDRZEJ DRZAZGOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0157/07  
adres zamieszkania ul. OGRODOWA 5 B m. 10, 05-120 LEGIONOWO  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-15 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**Za zgodność  
z oryginałem**

**inż. Andrzej Drzazgowski**  
Upewnienia budowlane  
do projektowania w specjalności  
drogowej nr MAZ/0025/ZOOD/13



**REMONT NAWIERZCHNI PARKINGU  
NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY W JÓZEFOWIE**

**CZĘŚĆ OPISOWA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

---

**INFORMACJE OGÓLNE**

**1. Lokalizacja obszaru inwestycji i opracowania**

Teren inwestycji drogowej objęty opracowaniem stanowi nieruchomość, na której zlokalizowana jest stacja uzdatniania wody w Józefowie, powiat otwocki, województwo mazowieckie, tj. w jednostce ew. 141701\_1 (Gmina (Miasto): Józefów) na działkach o nr ewidencyjnych:

- obręb ew. 0078 (78) - dz. nr ew.: 78

Wjazd na parking odbywa się poprzez bramę zlokalizowaną od strony Alei Drogowców.

Nadmienia się, iż całość inwestycji znajduje się na terenie w/w nieruchomości.

**2. Inwestor**



HYDROSFERA JÓZEFÓW Sp. z o.o.

Al. Drogowców 20

05-420 Józefów

**3. Autor opracowania**



INTRAKT Andrzej Drzazgowski

ul. Ogrodowa 5B / 10

05-120 Legionowo

**4. Podstawa opracowania**

- Zlecenie prac od inwestora,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego przeprowadzona przez zespół projektowy w kwietniu 2022 r.,
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999 r. (DZ.U. Nr 112, poz. 1316) wraz ze zmianami z 2002 r. (Dz. U. Nr 18, poz. 170)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206, 2687, z 2023 r. poz. 553)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.0.1225))
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2022 r. poz. 2000, 2185.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- Akty prawa miejscowego (np. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (MPZP))



- Opinie i uzgodnienia dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z Inwestorem oraz z innymi instytucjami,
- Materiały i uzgodnienia uzyskane od inwestora,
- Inne obowiązujące przepisy rozporządzenia i normatywy,
- Mapa zasadnicza w skali 1:500

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 5. Rodzaj i kategoria obiektu

Zgodnie z zapisami n/w rozporządzenia i ustawy zaprojektowany obiekt budowlany, według symboli PKOB jest sklasyfikowany jako 2112, tzn. z

- Sekcja - obiekty inżynierii lądowej i wodnej,
- dział - infrastruktura transportu,
- grupa - autostrady, drogi ekspresowe, ulice i drogi pozostałe
- klasa - ulice i drogi pozostałe.

Kategorie obiektu:

- Kategoria XXII – place składowe, postojowe, składowiska odpadów, parkingi

**Podstawa prawna:**

- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 1999 r. (DZ.U. Nr 112, poz. 1316) wraz ze zmianami z 2002 r. (Dz. U. Nr 18, poz. 170)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88, 1557, 1768, 1783, 1846, 2206, 2687, z 2023 r. poz. 553)

### 6. Zamierzenie budowlane

Przedmiotem opracowania jest remont istniejących nawierzchni drogowych parkingu i dróg manewrowych na terenie stacji uzdatniania wody. Zakłada się optymalne wykorzystanie istniejących nawierzchni jako podbudowy pod nowoprojektowane nawierzchnie z kostki brukowej i z płyt ażurowych typu ECO. W ramach inwestycji zaprojektowano budowę odwodnienia liniowego przy bramie wyjazdowej z podłączeniem do istniejącego odbiornika rozsączającego.

### 7. Zamierzony sposób użytkowania

Nie zakłada się zmian w sposobie użytkowania parkingu. W dalszym ciągu będzie on służył do parkowania pojazdów silnikowych (samochodów osobowych, motorów, itp.) pracowników i gości zakładu.

### 8. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

#### 8.1 Stan istniejący

W stanie istniejącym parking wraz z drogami manewrowymi posiadają nawierzchnię betonową oraz nawierzchnię żwirowo tłuczniową. Spadki poprzeczne i podłużne nie są unormowane, nawierzchnia posiada liczne zadolenia, spękania i nierówności. Część parkingu o nawierzchni żwirowo tłuczniowej przerośnięta jest trawą. W/w drogi manewrowe łączą się z innymi drogami wewnętrznymi zakładu o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu Holland. Szerokość drogi manewrowej ~6,0 m. Wymiary miejsc postojowych (szer. x dł.) 2,5 x ~5,0 m. Parking otoczony jest wystającymi i wtopionymi krawężnikami.

W stanie istniejącym wody opadowe i roztopowe są odprowadzane powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne na tereny zielone przyległe do nawierzchni utwardzonych oraz do istniejącego, częściowo zdewastowanego systemu odwodnienia.

Lokalnie znajdują się elementy oznakowania drogowego, które nie stanowią spójnej całości.

Na terenie inwestycji lub w bezpośrednim jego sąsiedztwie znajdują się sieci: elektroenergetyczna NN i SN, wodociągowa, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, gazowa i teletechniczna.

## **8.2 Stan projektowany**

Zasadniczo, inwestycja zakłada remont istniejącego parkingu i drogi manewrowej (wewnętrznej) na terenie zakładu stacji uzdatniania wody w Józefowie. Nie projektuje się istotnych zmian zagospodarowania terenu stacji. Inwestycja ma za zadanie poprawę stanu nawierzchni drogowych, unormowanie geometrii parkingu oraz spadków podłużnych i poprzecznych.

### **a) Jezdnia dróg manewrowych**

Początek drogi manewrowej zaczyna się przy bramie wjazdowej na teren zakładu. Długość projektowanej drogi wynosi 38,22 m. Od drogi zaprojektowano dojazd do placu przy budynku, na którym zaprojektowano miejsce dla osoby z niepełnosprawnościami. Nawierzchnię jezdni dróg manewrowych zaprojektowano z betonowej kostki brukowej typu Holland koloru szarego. Jezdnia będzie posiadać jednojezdniowy przekrój uliczny 1x2, ze spadkiem jednostronnym. Spadki poprzeczne wynoszą 2,0%. Szerokość nawierzchni jezdni wynosi 6,0 m. Lokalnie będą występować zawężenia do 4,0 m. Nawierzchnia jezdni będzie ograniczona obustronnie betonowymi krawężnikami 15x30 wystającymi lub wtopionymi.

### **b) Miejsca postojowe**

Wzdłuż drogi manewrowej (wewnętrznej) parkingu zaprojektowano miejsca postojowe. Wymiary miejsc postojowych wynoszą 2,5x5,0 m. Liczba miejsc postojowych – 22 m. p. Dodatkowo zaprojektowano 1 m.p. dla osoby z niepełnosprawnościami przy budynku. Nawierzchnię założono z betonowej kostki brukowej typu Holland koloru szarego oraz płyt ażurowych typu ECO koloru szarego gr. 8 cm. Spadki poprzeczne m.p. dostosowane do niwelety jezdni, natomiast spadki podłużne są zmienne, w kierunku terenów zielonych nieruchomości i mieszczą się w przedziale 1,4 – 3,0 %. Nawierzchnia m.p. będzie ograniczona betonowymi krawężnikami 15x30 wystającymi lub wtopionymi.

### **c) Droga dla pieszych i/lub rowerów, chodniki**

Ruch pieszy odbywa się po drogach wewnętrznych zakładu. Z uwagi na zmianę niwelety dróg manewrowych i placu lokalnie zaprojektowano przełożenie nawierzchni chodników ze zmianą ich niwelety.

### **d) Zjazdy**

Nie dotyczy.

### **e) Odwodnienie**

Na całej długości drogi zaprojektowano dwojaki system odwodnienia pasa drogowego, tj.:

- odwodnienie liniowe, które będzie odprowadzać wody deszczowe i roztopowe do istniejącego odbiornika rozsączającego (poza zakresem opracowania).
- Powierzchniowo na tereny zielone terenu zakładu poprzez zaniżone krawężniki.

### **f) Kształtowanie przestrzeni w zakresie umożliwiającym korzystanie z drogi osobom niepełnosprawnym**

Dokumentacja projektowa spełnia wymagania w zakresie kształtowania przestrzeni i nawierzchni w sposób umożliwiający bezkolizyjne korzystanie z obiektu osobom z niepełnosprawnościami. Powyższe zrealizowane jest poprzez zachowanie normatywnych szerokości ciągów komunikacyjnych oraz zaniżenia krawężników  $\pm 0,00$ . Niweleta drogi jest również dostosowana do pochylni dla wózków inwalidzkich. Ponadto zaprojektowano jedno miejsce parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami bezpośrednio przy pochylni dla wózków inwalidzkich.

### **g) Inne roboty**

Zakres innych robót towarzyszących branży drogowej obejmuje:

- Roboty w zakresie inżynierii ruchu – wdrożenie stałej organizacji ruchu.

## 9. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

• kategoria drogi	-	nie dotyczy (droga wewnętrzna)
• kategoria ruchu	-	KR 1
• długość drogi manewrowej	-	38,22 m (proj odc.)
• rodzaj i szerokość nawierzchni dróg manewrowych	-	nawierzchnia betonowa
	-	szer. ~6,0 m
• przekrój i spadek poprzeczny jezdni	-	nieunormowany
• spadek poprzeczny	-	nieunormowany
• miejsca postojowe (m.p.)	-	TAK / NIE
• liczba m.p.	-	nie wyznaczone
• rodzaj nawierzchni m.p.	-	nawierzchnia betonowa / żwirowo-tłuczniowa
• wymiary m.p.	-	nieunormowane, ~2,5 x 5,0 m
• przekrój i spadek poprzeczny m.p.	-	nieunormowany
• spadek m.p.	-	nieunormowany
• szerokość pobocza	-	nieunormowane
• rodzaj nawierzchni pobocza	-	gruntowe (trawiaste)
• spadek poprzeczny pobocza	-	nieunormowane
• odwodnienie	-	w tereny zielone
• natężenie ruchu drogowego	-	małe

## 10. Opinia geotechniczna

W rejonie inwestycji zostały przeprowadzone badania geotechniczne związane z prowadzoną inwestycją. Zgodnie z w/w badaniami w miejscu prowadzonych prac występują grunty jednorodne genetycznie i litologicznie. W podłożu znajdują się piaski drobno i średnioziarniste na głębokości wierceń, tj. min. 2,0 m. Nie dowiercono się do wód gruntowych. Brak niekorzystnych zjawisk geologicznych. Z uwagi na powyższe można stwierdzić iż występują proste warunki gruntowe, a dla układu drogowego przyjęto grupę nośność podłoża G1, kategoria geotechniczna I.

Z uwagi na rodzaj obiektu, powyższe opinia geotechniczna jest wystarczająca. Jednakże, w przypadku lokalnego występowania w podłożu gruntów różnych od G1 należy doprowadzić podłoże do gruntu G1 za pomocą stabilizacji cementem C 3/4:

- dla gruntów G2 stabilizacja grubości 10 cm,
- dla gruntów G3 stabilizacja grubości 15 cm,
- dla gruntów G4 stabilizacja grubości 25 cm.

## 11. Wpływ na środowisko

### A. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan

Nie dotyczy.

### B. Wpływ obiektu powierzchnię ziemi

Bez zmian. Zaprojektowano remont istniejącego układu drogowego bez zmiany zasadniczych jego parametrów.

### C. Wpływ obiektu na wody powierzchniowe i podziemne

Bez zmian.

#### D. Podsumowanie

Zaprojektowana inwestycja nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko i nie stwarza zagrożenia dla jego użytkowników.

#### 12. Informacja o odstępstwach od przepisów techniczno – budowlanych

Nie dotyczy.

### CZĘŚĆ TECHNICZNA

#### 13. Projektowane parametry techniczne układu drogowego

W opracowaniu założono następujące parametry techniczne parkingu:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| • kategoria drogi                                 | - | nie dotyczy (droga wewnętrzna)                  |
| • kategoria ruchu                                 | - | KR 1  |
| • długość drogi manewrowej                        | - | 38,22 m (proj odc.)                             |
| • rodzaj i szerokość nawierzchni dróg manewrowych | - | kostka bet.<br>szer. ~6,0 m                     |
| • przekrój i spadek poprzeczny jezdni             | - | uliczny, jednostronny                           |
| • spadek poprzeczny                               | - | jednostronny 2,0 %                              |
| • miejsca postojowe (m.p.)                        | - | TAK / NIE                                       |
| • liczba m.p.                                     | - | 22 m.p. +1 m.p. dla os. z niepełnosprawnościami |
| • rodzaj nawierzchni m.p.                         | - | kostka bet.<br>płyty ażurowe EKO                |
| • wymiary m.p.                                    | - | 2,5 x 5,0 m                                     |
| • przekrój i spadek poprzeczny m.p.               | - | jednostronny                                    |
| • spadek m.p.                                     | - | istniejący, jednostronny ~3,0 %                 |
| • szerokość pobocza                               | - | 0,50 m,   |
| • rodzaj nawierzchni pobocza                      | - | gruntowe (trawiaste)                            |
| • spadek poprzeczny pobocza                       | - | 8,0 %,  |
| • odwodnienie                                     | - | do kanalizacji deszczowej, w tereny zielone     |
| • natężenie ruchu drogowego                       | - | małe  |

#### 14. Rozwiązanie wysokościowe projektowanego układu

Rozwiązania wysokościowe projektowanego parkingu i dróg manewrowych zaprojektowano w taki sposób, aby zminimalizować ilości robót ziemnych oraz ingerencję w istniejący teren. Niweleta drogi została ściśle powiązana z:

- Poziomem istniejącego terenu,
- Poziomem istniejących nawierzchni, które mają być wykorzystane jako podbudowy,
- Istniejącymi zabudowaniami przylegającymi do w/w dróg,
- Istniejącą niweletą jezdni na dalszych odcinkach dróg wewnętrznych.

Ponadto niweleta projektowanych drogi uwzględnia normatywne spadki podłużne i poprzeczne w celu zapewnienia sprawnego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych do zaprojektowanych urządzeń odwadniających i na tereny biologicznie czynne.

Szczegóły znajdują się na przekroju podłużnym – rysunek nr 0104.

**Uwaga.** Przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować rzędne występujące w terenie względem rzędnych podanych na mapie zasadniczej. W przypadku występowania rozbieżności, powyższy fakt należy zgłosić do Inspektora Nadzoru.

#### **15. Zakres robót budowlanych**

Projekt zakłada remont nawierzchni drogowych istniejącego parkingu.

W ramach robót budowlanych przewiduje się do wykonania:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- wykonanie korytowania pod projektowane konstrukcje nawierzchni,
- ustawienie krawężników, oporników i obrzeży,
- wykonanie warstw podbudów,
- wykonanie nawierzchni drogowych dróg manewrowych i miejsc parkingowych
- wykonanie odwodnienia liniowego wraz z przykanalikiem do istniejących urządzeń odwadniających.
- wykonanie poboczy,
- humusowanie i obsianie trawą pobocza,
- wdrożenie stałej organizacji ruchu,
- roboty wykończeniowe.

#### **16. Technologia wykonywania nawierzchni**

Technologię wykonywania, zakres kontroli, badań, inż. dla poszczególnych asortymentów robót opisano w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowiącej integralną część dokumentacji projektowej.

#### **17. Konstrukcja nawierzchni**

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

##### **Konstrukcja nawierzchni jezdni manewrowej i miejsc postojowych (nowa):**

- warstwa ścieralna z kostki bet. brukowej fazowanej typu Holland 20x10 cm (kol szary) gr. 8 cm (materiał Wykonawcy)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-5 cm
- podbudowa zasadnicza – kruszywo naturalne łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 25 cm ( $E_2 \geq 160\text{Mpa}$ )
- podbudowa pomocnicza – kruszywo stabilizowane cementem C 1,5/2,0 ( $R_m=2,5\text{MPa}$ ) gr.15 cm ( $E_2 \geq 100\text{Mpa}$ )
- grunt rodzimy  $I_s \geq 1,0$

##### **Konstrukcja nawierzchni jezdni i miejsc postojowych (z wyrównaniem istniejącej nawierzchni jako podbudowy):**

- warstwa ścieralna z kostki bet. brukowej fazowanej typu Holland 20x10 cm (kol szary) gr. 8 cm (materiał Wykonawcy)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-11 cm
- podbudowa pomocnicza – kruszywo stabilizowane cementem C 3/4 ( $R_m=5,0\text{MPa}$ ) gr. zmienna 0-10 cm ( $E_2 \geq 100\text{Mpa}$ )
- Istniejąca nawierzchnia betonowa

**Konstrukcja nawierzchni jezdni i miejsc parkingowych (na istniejącej nawierzchni jako podbudowie):**

- warstwa ścieralna z kostki bet. brukowej fazowanej typu Holland 20x10 cm (kol szary) gr. 8 cm (materiał Wykonawcy lub z rozbiórki)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-5 cm / 3-11 cm
- Istniejąca nawierzchnia betonowa lub istniejąca podbudowa

**Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych z płyt ażurowych (nowa konstrukcja)**

- warstwa ścieralna z płyt ażurowych ECO w kolorze szarym (mat. wykonawcy) grubości 8 cm (materiał Wykonawcy)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-5 cm
- podbudowa zasadnicza – kruszywo naturalne łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm ( $E_2 \geq 130$  Mpa)
- podbudowa pomocnicza warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego pospółki ( $CBR \geq 25\%$ ) grubości 15 cm
- grunt rodzimy  $I_s \geq 1,0$

**Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych z płyt ażurowych (nowa konstrukcja na zbiorniku chłonnym)**

- warstwa ścieralna z płyt ażurowych ECO w kolorze szarym (mat. wykonawcy) grubości 8 cm (materiał Wykonawcy)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-5 cm
- podbudowa zasadnicza – kruszywo naturalne łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm ( $E_2 \geq 130$  Mpa)
- podbudowa pomocnicza warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego pospółki ( $CBR \geq 25\%$ ) grubości zm. do 15 cm
- Istniejąca konstrukcja zbiornika chłonnego

**Konstrukcja chodnika**

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Holland koloru szarego grubości 6 cm (materiał Wykonawcy)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-5 cm
- podbudowa zasadnicza – kruszywo naturalne łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm ( $E_2 \geq 130$  Mpa)
- podbudowa pomocnicza warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego pospółki ( $CBR \geq 25\%$ ) grubości zm. do 15 cm
- grunt rodzimy  $I_s \geq 1,0$

**Konstrukcja opaski przy budynku**

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Holland koloru szarego grubości 6 cm (materiał Wykonawcy)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-5 cm
- podbudowa zasadnicza – kruszywo naturalne łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm ( $E_2 \geq 130$  Mpa)
- podbudowa pomocnicza warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego pospółki ( $CBR \geq 25\%$ ) grubości zm. do 15 cm

- grunt rodzimy  $Is \geq 1,0$

**Konstrukcja pobocza chłonnego:**

- kruszywo naturalne płukane 8/16 (żwir płukany), gr. 10 cm
- kruszywo naturalne łamane stabilizowane mechanicznie 31,5/63,0 gr. 30 cm owinięte w geowłókninie filtracyjnej o prędkości przepływu wody min. 115 mm/s i min. gramaturze 100 g/m<sup>2</sup>
- grunt rodzimy

**Konstrukcja pobocza gruntowego:**

- nawierzchnia – humus z obsiewem mieszką traw, gr. 10 cm

**Obramowania parkingu:**

- krawężniki betonowe 15x30 cm wystające i wtopione na ławie betonowej i podsypce cementowo-piaskowej
- obrzeża betonowe 8x30 wtopione i wystające, na ławie betonowej i podsypce cementowo-piaskowej

**Wymagania w zakresie podłoża i warstw podbudów**

Przed ułożeniem warstw konstrukcji nawierzchni należy zbadać nośność istniejącego podłoża. Odbiór rodzimego podłoża gruntowego będzie dokonywany przez uprawnionego laboranta / geologa, który dokona kwalifikacji podłoża do wbudowania I-szej warstwy konstrukcji nawierzchni.

Kryteria odbioru podłoża z gruntu rodzimego pod układ drogowy: wtórny moduł odkształcenia  $E2 \geq 35 \text{ Mpa}$ . Na warstwie ulepszanego podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia  $E2$  :

Na warstwie podbudowy zasadniczej z kruszywa należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia  $E2$  :

- 160 Mpa dla nawierzchni o kategorii ruchu KR 1.

Wartość wtórnego modułu odkształcenia  $E2$  należy określić z badań płytą o średnicy 30cm pod naciskiem statycznym. Dopuszcza się zastosowanie badania lekką płytą dynamiczną do pośredniego wyznaczenia wartości wtórnego modułu odkształcenia  $E2$ .

## **18. Organizacja ruchu**

Przewiduje się wprowadzenie nowej organizacji ruchu według oddzielnego opracowania.

## **19. Roboty ziemne**

Roboty ziemne związane są głównie z wykonaniem korytowania pod warstwy konstrukcyjne. Lokalnie należy wykorzystać pozyskane masy ziemne do ukształtowania przyległych terenów.

**Uwaga: Podczas wykonywania robót na bieżąco należy kontrolować przydatność pozyskanego gruntu do budowy nasypów.**

## **20. Regulacja urządzeń infrastruktury niefundamentowej**

Regulację urządzeń infrastruktury podziemnej należy prowadzić pod nadzorem przedstawiciela gestora danej sieci po uprzednim zgłoszeniu robót do gestora przez Wykonawcę robót.

Konieczna będzie regulacja armatury żeliwnej i włączów studni istniejącej sieci kanalizacji deszczowej (KD). Zaznacza się, że w/w regulację uzbrojenia terenu należy wykonywać pod nadzorem odpowiednich służb branżowych, zgodnie z narzuconymi warunkami gestorów sieci.

Przy regulacji studni sanitarnych sieci KD w pierwszej kolejności należy przeprowadzić rozbiórkę nawierzchni wokół studni, a następnie wykonać demontaż włączu żeliwnego oraz płyty pokrywowej. Regulację niwelety włączów należy przeprowadzić poprzez montaż żeliwnych pierścieni dystansowych.

W przypadku braku możliwości należy wyregulować wysokość włączów poprzez wykonanie wykopu pod pierścieniami odciażającymi i podbudowę betonową oraz należy wykonać podbudowę z betonu C12/15 i przeprowadzić montaż prefabrykowanego pierścienia odciażającego, nowej płyty pokrywowej oraz nowego



włazu żeliwnego klasy D-400 na odpowiednich rzędnych projektowych. Końcowy etap polega na odtworzeniu podbudów i nawierzchni przy studni, oczyszczeniu studni i uzupełnieniu stopni włazowych. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia istniejącej armatury należy powyższe zgłosić do osoby nadzorującej prace z ramienia gestora sieci.

Nadmienia się, iż nie przewiduje się regulacji innej armatury żeliwnej urządzeń podziemnych. W przypadku wykonywania robót ziemnych zaleca się wykonywanie ręcznych przekopów kontrolnych w celu weryfikacji lokalizacji i głębokości posadowienia sieci podziemnych. W przypadku uszkodzenia sieci energetycznej bezwzględnie roboty należy przerwać, zabezpieczyć teren robót i wezwać służby gestora w celu naprawy lub wymiany uszkodzonej infrastruktury.

W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót ziemnych związanych z korytowaniem występowania elementów infrastruktury technicznej takich jak przewody energetyczne, czy elementy sieci sanitarnych, które nie zostały ujawnione na etapie aktualizacji mapy, należy zachować szczególną ostrożność. W takich przypadkach roboty ziemne należy wykonać ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb branżowych, zgodnie z narzuconymi warunkami gestorów sieci.

## 21. Inne uwagi

- **Zgodnie z Art. 21a. ustawy Prawo Budowlane oraz z uwagi na charakter i zaprojektowany zakres robót, nie przewiduje się konieczności sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**
- Wszystkie prace ziemne i remontowe należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę znaków osnowy geodezyjnej zgodnie z inż. 15 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2017.2101).
- Zgodnie z Prawem Budowlanym przy wykonywaniu prac budowlano – montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.
- Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:
  - ✓ Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
  - ✓ Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.
- Wykopy należy zabezpieczyć przez ogrodzenie i wywieszenie tablic ostrzegawczych dla ruchu pieszego i kołowego dla warunków dziennych i nocnych.
- W celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia należy wykonać przekopy próbne-kontrolne.
- Przed rozpoczęciem robót powiadomić właściwe instytucje i użytkowników terenu w terminach określonych w uzgodnieniach.
- Zmiany projektowe powinny być wprowadzane przy udziale nadzoru autorskiego.

**REMONT NAWIERZCHNI PARKINGU  
NA TERENIE STACJI UZDATNIANIA WODY W JÓZEFOWIE**

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA  
DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

**22. Spis rysunków dokumentacji projektowej**

Numer rysunku	Tytuł	Skala
0101	Plan orientacyjny	1:20 000
0102	Rzut układu drogowego w terenie	1:500
0103	Plan robót rozbiórkowych	1:500
0104	Przekrój podłużny	1:50/500
0105	Przekroje charakterystyczne	1:50
0106	Szczegóły konstrukcyjne	1:20
0107	Przekroje charakterystyczne istniejących konstrukcji	1:50

L.p.	Funkcja	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Branża	Data	Podpis
1.	Projektant	inż. Andrzej Drzazgowski upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	Drogowa	05.05. 2023 r.	

## **23. Rysunek nr 0101 – Plan orientacyjny**

**24. Rysunek nr 0102 – Rzut układu drogowego w terenie**

## **25. Rysunek nr 0103 – Plan robót rozbiórkowych**

**26. Rysunek nr 0104 – Przekrój podłużny**

## **27. Rysunek nr 0105 – Przekroje charakterystyczne**



## **28. Rysunek nr 0106 – Szczegóły konstrukcyjne**

**29. Rysunek nr 0107 – Przekroje charakterystyczne istniejących konstrukcji**