


INWESTOR	 SEKCJA DRÓG MIEJSKICH UL. BOLESŁAWA KRZYWOUSTEGO 31C 56-400 OLEŚNICA		
NAZWA ZADANIA	ROZBUDOWA PARKINGU PRZY UL. WAŁOWEJ W OLEŚNICY WRAZ Z DRENAŻEM		
LOKALIZACJA INWESTYCJI	WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE, POWIAT OLEŚNICKI JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 021401_1 OLEŚNICA - MIASTO OBRĘB 0002 OLEŚNICA, AM 51, DZ. NR 71/4 OBRĘB 0002 OLEŚNICA, AM 51, DZ. NR 71/3		
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXII, XXVI		
NR PROJEKTU	33/2023	EGZ. NR	1

STADIUM DOKUMENTACJI
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS
BRANŻA DROGOWA			
GŁÓWNY PROJEKTANT	MGR INŻ. BARTOSZ KUBERACKI	LBS/0062/POOD/13 DROGOWA	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. PRZEMYSŁAW DŁUBAŁA	OPL/0862/POOD/12 DROGOWA	
BRANŻA SANITARNA			
PROJEKTANT	MGR INŻ. TOMASZ GUDZIŃSKI	444/01/DUW INSTALACYJNA - SANITARNA	
ASYSTENT PROJEKTANTA	MGR INŻ. JACEK FIT	- INSTALACYJNA - SANITARNA	

PROJEKT CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM
OLEŚNICA, 15 LISTOPADA 2023R.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Oświadczenie projektantów.....	3
2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.....	4
2.1. Rodzaj obiektu budowlanego.....	4
2.2. Kategoria obiektu budowlanego.....	4
3. Sposób użytkowania obiektu.....	4
3.1. Cel inwestycji.....	4
3.2. Sposób użytkowania obiektu.....	4
3.3. Program użytkowy inwestycji.....	4
4. Charakterystyczne parametry obiektu.....	4
4.1. Branża drogowa.....	4
4.1.1. Układ komunikacyjny.....	4
4.1.2. Parametry techniczne.....	4
4.1.3. Przekrój poprzeczny i podłużny.....	5
4.1.4. Parametry konstrukcyjne.....	5
4.1.5. Elementy drogowe – krawężniku i obrzeża.....	5
4.1.6. Odwodnienie nawierzchni.....	5
4.1.7. Sieć drenarka.....	6
4.1.8. Tereny zielone.....	6
4.1.9. Zabezpieczenie infrastruktury podziemnej.....	6
4.1.10. Roboty ziemne.....	6
4.1.11. Organizacja ruchu.....	6
4.1.12. Zestawienie powierzchni zabudowy.....	6
4.2. Branża sanitarna.....	6
4.2.1. Bilans wód opadowych.....	7
4.2.2. Sieć drenarska.....	7
4.2.3. Odbiornik wód deszczowych.....	7
4.2.4. Zestawienie projektowanych elementów odwodnienia.....	8
4.2.5. Uwagi do wykonawstwa.....	8
5. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko oraz na zdrowie ludzi.....	8
5.1. Odwodnienie nawierzchni.....	8
5.2. Emisja zanieczyszczeń.....	8
5.3. Odpady.....	8
5.4. Właściwości akustyczne, emisja drgań i promieniowania.....	8
5.5. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan i glebę.....	8
6. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu.....	9
5.1. Kategoria geotechniczna.....	9
5.2. Opinia geotechniczna.....	9
5.3. Warunki gruntowo-wodne.....	9
7. Uwagi końcowe.....	10
8. Część rysunkowa.....	11

SPIS RYSUNKÓW

NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA	STRONA
1	Przekrój konstrukcyjny	1:20	12
3	Profil podłużny дренаżu	1:100/500	13

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane Projektanci podpisani poniżej oświadczają, że projekt architektoniczno-budowlany pn. „**ROZBUDOWA PARKINGU PRZY UL. WAŁOWEJ W OLEŚNICY WRAZ Z DRENAŻEM**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie oświadczam, że Biuro Projektowe/Projektanci nie ponosi/ponoszą odpowiedzialności za powstałe na terenie inwestycji elementy zagospodarowania terenu inne, niż wynikające z w/w projektu, od momentu zakończenia prac projektowych do realizacji inwestycji.

Data / podpis

GŁÓWNY PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA	MGR INŻ. BARTOSZ KUBERACKI UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ NR UPR. LBS/0062/POOD/13	15 listopada 2023r.
SPRAWDZAJĄCY BRANŻA DROGOWA	MGR INŻ. PRZEMYSŁAW DŁUBAŁA UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ NR UPR. OPL/0862/POOD/12	15 listopada 2023r.
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	MGR INŻ. TOMASZ GUDZIŃSKI UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH NR UPR. 444/01/DUW	15 listopada 2023r.

2. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

2.1. RODZAJ OBIEKTU BUDOWLANEGO

Rozbudowa parkingu przy ul. Wałowej w Oleśnicy w miejscowości Oleśnica, powiat oleśnicki, województwo dolnośląskie.

2.2. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

LP.	NR KATEGORII	DOTYCZY
1	XXII	place składowe, postojowe, składowiska odpadów, parkingi
2	XXVI	sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe

3. SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU

3.1. CEL INWESTYCJI

Celem inwestycji jest:

- zwiększenie miejsc postojowych;
- poprawa stanu odwodnienia terenu wokół parkingu.

Realizacji inwestycji przyniesie korzyści zarówno dla użytkowników ruchu jak i dla osób zamieszkujących w obrębie inwestycji oraz turystów odwiedzających miasto.

3.2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA OBIEKTU

Po robotach budowlanych sposób użytkowania parkingu nie ulegnie zmianie., natomiast zwiększy się ilość dostępnych miejsc postojowych.

3.3. PROGRAM UŻYTKOWY INWESTYCJI

W ramach inwestycji zaplanowano wykonanie następujących czynności i elementów:

- przebudowę jezdni manewrowej;
- budowę prostokątnych miejsc postojowych - zwykle o wym. 2,5 x 5,0 m – 30 szt.;
- budowę drenażu;
- roboty porządkowe.
- oznakowanie.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

4.1. BRANŻA DROGOWA

4.1.1. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

W ramach zadania zaprojektowano rozbudowę istniejącego parkingu o dodatkowych 30 miejsc postojowych (parkingowe) dla samochodów osobowych. Sumaryczna ilość miejsc postojowych wyniesie 112 miejsc postojowych, w tym 4 miejsca dla pojazdów osób niepełnosprawnych. Miejsca postojowe przeznaczone będą dla potrzeb pawilonu handlowego znajdującego się obok parkingu, uczestników okazjonalnych imprez odbywających się na podzamczu przy ul. Wałowej oraz turystów odwiedzających Oleśnicę, z uwagi na bliskie położenie od centrum miasta.

Miejsca postojowe zlokalizowano prostopadle do ul. Wałowej, docelowo w czwartym rzędzie zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Dostęp do parkingu z drogi publicznej pozostaje bez zmian.

4.1.2. PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry techniczne określono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.

Przyjęte parametry parkingu:

- kategoria ruchu - KR1
- wymiary miejsc parkingowych - 2,5 m x 5,0 m (usytuowanie prostopadłe)
- pochylenie poprzeczne - 2%,

- nawierzchnia miejsc postojowych - płyta betonowa ażurowa typu MEBA wypełniona humusem z trawą,
- jezdni manewrowa - kostka betonowa brukowej typu bruk (dowiązanie do stanu istniejącego).

4.1.3. PRZEKRÓJ POPRZECZNY I PODŁUŻNY

Przekrój poprzeczny miejsc postojowych projektuje się jako przekrój jednostronny o pochyleniu 2% oraz przekrój podłużny dostosowanym do istniejącego pochylenia jezdni manewrowej.

Głównymi czynnikami determinującymi kształt projektowanych profili podłużnych i poprzecznych było poprowadzenie niwelety jezdni w sposób zapewniający:

- najlepsze połączenie stałych punktów na trasie dowiązania do stanu zastanego,
- minimalizacja robót ziemnych związanych z budową nasypów oraz przejść w wykopach,
- zapewnienie sprawnego odprowadzenia wód opadowych,
- odpowiednie przejście nad projektowanymi lub kolidującymi sieciami branżowymi.

4.1.4. PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

Zaprojektowano następujące konstrukcje:

KONSTRUKCJA DROGI MANEWROWEJ

RODZAJ MATERIAŁU	WARSTWA	GRUBOŚĆ [CM]
Kostka betonowa brukowa typu „bruk dolnośląski” powierzchnia standard plus, kolor szary (w przypadku wymiany kostki)	nawierzchnia	8
Podsypka cementowo – piaskowa 1:4	Podsypka	3
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5	podbudowa	20
Warstwa wzmacniająca – grunt stabilizowany cementem o Rm – 2,5 MPa	wzmacniająca	25
Piasek	odsączająca	10 - 25
RAZEM (KONSTRUKCJA)		66 - 81

KONSTRUKCJA MIEJSC POSTOJOWYCH

RODZAJ MATERIAŁU	WARSTWA	GRUBOŚĆ [CM]
Płyta betonowa ażurowa typu MEBA (kolor szary) wypełniona humusem z wysianą trawą	nawierzchnia	8
Podsypka z kruszywa 2/4	Podsypka	5
Geowłóknina separacyjna	separacja	≈1
Pospółka	ochronna	10
Mata Bentonitex CS5000	separacja	≈1
Piasek	ochronna	5
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31.5	podbudowa	25
Piasek	odsączająca	20
RAZEM (KONSTRUKCJA)		≈75

Rozdzielenie miejsc postojowych wykonanych z płyt betonowych ażurowych typu „MEBA” wykonać z 1 rzędu kostki betonowej gr. 8 cm koloru czerwonego ułożonej na ławie betonowej C12/15 gr. 15 cm.

4.1.5. ELEMENTY DROGOWE – KRAWĘŻNIK I OBRZEŻA

Parking został ograniczony projektowanymi krawężnikami betonowymi 15x30 o świetle 12 cm, ułożonymi na ławie betonowej gr. 15 cm. Dodatkowo na połączeniu jezdni z miejscami postojowymi zastosowano krawężnik obniżony o świetle 2 cm w postaci krawężnika najazdowego 15x22 ułożonego na ławie betonowej gr. 15 cm.

4.1.6. ODWODNIENIE NAWIERZCHNI

Wszelkie projektowane odwodnienie projektowanych nawierzchni jest zapewnione przez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne. Spływ wody odbywa się do istniejącego odwodnienia liniowego i wpustów ulicznych a następnie jest woda opadowa odprowadzana do istniejącej kanalizacji deszczowej.

4.1.7. SIEĆ DRENARKA

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja, posiada sieć drenarską $\varnothing 125$ ułożoną w tzw. „jodełkę” i wpiętą do studni kanalizacji deszczowej.

4.1.8. TERENY ZIELONE

Istniejący humus należy wykorzystać ponownie do zakładania trawników, przy czym materiał przed ułożeniem należy oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń, z gruzu, kamieni itp. W przypadku niedoboru ziemi, konieczny będzie dowóz materiału. Miąższość humusu na terenach zielonych powinna wynieść min. 0,20 m. Zahumusowane powierzchnie należy obsiać mieszkankami traw uniwersalnych i obsadzić roślinności zgodnie z projektem zieleni.

4.1.9. ZABEZPIECZENIE INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zawiadomić gestorów sieci zlokalizowanych na terenie objętym opracowaniem w celu uzgodnienia sposobu ewentualnego zabezpieczenia lub przebudowy istniejących sieci.

4.1.10. ROBOTY ZIEMNE

Zakres robót ziemnych obejmuje:

- rozbiórka nawierzchni istniejącej,
- zdjęcie warstwy humusu,
- wykonanie wykopu i przygotowanie podłoża pod konstrukcję jezdni i miejsc postojowych.

Wszelkie prace w rejonie budowy należy wykonywać zgodnie z polską normą PN-S-02205:1998. Przy wykonywaniu nasypów należy usunąć z istniejącego podłoża grunt nienadający się do wykorzystania ze względów geotechnicznych (humus), aż do miejsca dotarcia do warstw nośnych, gdzie należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia $I_s = 0,97$ oraz wtórny moduł odkształcenia $E_2 = 40$ MPa niezależnie od rodzaju gruntu (spoisty, niespoisty). Układ warstw i ich parametrów w zależności od głębokości zalegania pod konstrukcją nawierzchni powinien przedstawiać się następująco:

- od 0,5 m ÷ 1,5 m pod konstrukcją jezdni nasyp powinien mieć wskaźnik zagęszczenia $I_s = 1,00$ moduł wtórnego odkształcenia $E_2 = 100$ MPa (grunt wyłącznie niespoisty),
- od 1,5 m ÷ 2,0 m pod konstrukcją jezdni nasyp powinien mieć wskaźnik zagęszczenia $I_s = 1,00$ moduł wtórnego odkształcenia $E_2 = 60$ MPa (grunt wyłącznie niespoisty),
- od 2,0 m do powierzchni korytowania pod konstrukcją jezdni nasyp powinien mieć wskaźnik zagęszczenia $I_s = 0,97$ moduł wtórnego odkształcenia $E_2 = 40$ MPa (grunt wyłącznie niespoisty).

Wskaźnik odkształcenia (E_2/E_1) $I_0 \leq 2,2$ dla $I_s \geq 1,0$ oraz $I_0 \leq 2,5$ dla $I_s < 1,0$.

W wykopach należy doprowadzić podłoże do klasy G1, przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$, i wtórnego modułu odkształcenia $E_2 = 100$ MPa przy głębokości 0,2 m pod konstrukcją jezdni niezależnie od rodzaju gruntu (spoisty, niespoisty) oraz $I_s = 1,00$ i wtórny moduł odkształcenia $E_2 = 80$ MPa – 0,5 m pod konstrukcją jezdni dla gruntu niespoistego i 60 MPa dla gruntu spoistego. Wskaźnik odkształcenia (E_2/E_1) nie powinien być większy niż $I_0 \leq 2,2$.

4.1.11. ORGANIZACJA RUCHU

Oznakowanie parkingu należy wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z załącznikami. Opis i lokalizacja poszczególnych elementów oznakowania drogowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu została zawarta w projekcie organizacji ruchu docelowego.

4.1.12. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY

POWIERZCHNIA PROJEKTOWANA	NAWIERZCHNIA PROJEKTOWANA	ILOŚĆ W M ²
jezdnia manewrowa	kostka betonowa	≈11,8
miejsca postojowe	płyta betonowa ażurowa typu „MEBA”	≈380
zielen	-	≈90

4.2. BRANŻA SANITARNA

Odwodnienie jezdni manewrowej i miejsc postojowych przewiduje się poprzez wykorzystanie spadków podłużnych

i poprzecznych oraz odprowadzenie wody opadowej poprzez istniejącą pustą deszczową do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na parkingu i dalej poprzez separator substancji ropopochodnych do istniejącej kanalizacji deszczowej $\varnothing 300$ w ul. Wałowej.

4.2.1. BILANS WÓD OPADOWYCH

OBLICZENIE DESZCZU MIARODAJNEGO

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych następuje ze zlewni do kanalizacji deszczowej obejmującej rozbudowywaną część parkingu przy ul. Wałowej w miejscowości Oleśnica.

Obliczenia wykonano w oparciu o tablicę 1 polskiej normy PN-EN 752-4, natężenie deszczu miarodajnego, jak dla terenów mieszkaniowych z częstotliwością wystąpienia 1 raz na 5 lat ($C = 5$; $p = 20\%$) i czasie trwania $t = 15 \text{ min}$. Nie zweryfikowano częstotliwości występowania nadpiętrzenia w rurach kanalizacji deszczowej dla zlewni.

Na podstawie wzoru Błaszczyka dla wysokości opadu 566 mm i w/w częstości wystąpienia opadu przyjęto natężenie deszczu q wynoszące $q = 140 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$.

Spyły deszczowe wyznaczono w oparciu o formułę racjonalną:

$$Q_{\max s} = q * \psi * \varphi * F [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$Q_{\text{śr r}} = H_o * \psi * \varphi * F [\text{m}^3/\text{rok}]$$

gdzie:

q - miarodajne natężenie deszczu

ψ - współczynnik spływu (zależny od rodzaju powierzchni spływu)

φ - współczynnik opóźnienia spływu (zależny od rodzaju powierzchni spływu)

H_o - średni opad deszczu

F - powierzchnia odwadniana [ha]

$$- q = 140 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$$

$$- \psi_k = 0,7; \psi_{meba} = 0,3$$

$$- \varphi = 0,9$$

$$- H_o = 566 [\text{mm}]$$

ROZDAJ NAWIERZCHNI	POWIERZCHNIA M ²	ψ	φ	OBLICZONY OPAD L/s
jezdnia - kostka betonowa	11,80	0,7	0,9	0,11
miejsca postojowe – płyta ażurowa „MEBA”	380,00	0,3	0,9	1,44
RAZEM				1,55

$$Q_{\max s} = 1,55 [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$Q_{\max s} = 0,00155 [\text{m}^3/\text{s}]$$

$$Q_{d \max d} = 1,40 [\text{m}^3/\text{d}]$$

$$Q_{d \max r} = 511,00 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

$$Q_{d \max h} = 5,58 [\text{m}^3/\text{h}]$$

$$Q_{d \text{ śr r}} = 199,68 [\text{m}^3/\text{r}]$$

$$Q_{d \text{ śr d}} = 0,55 [\text{m}^3/\text{d}]$$

4.2.2. SIEĆ DRENARSKA

Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja, posiada sieć drenarską $\varnothing 125$ ułożoną w tzw. „jodełkę” i wpiętą do studni kanalizacji deszczowej.

Istniejącą sieć drenarską $\varnothing 125$ oznaczoną jako d2 w związku z planowaną budową parkingu należy przebudować poprzez jej wymianę i ewentualną zmianę spadku w taki sposób, aby jej lokalizacja nie kolidowała z projektowanymi warstwami konstrukcyjnymi parkingu.

W pasie miejsc postojowych projektuje się wykonanie drenażu oznaczonego jako d1 mającego za zadanie odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z miejsc postojowych do istniejącego drenażu i dalej do kanalizacji deszczowej.

Drenaże należy wykonać z rur perforowanych $\varnothing 125$ PVC-U w obsypce żwirowej zabezpieczonej geowłókniną.

4.2.3. ODBIORNIK WÓD DESZCZOWYCH

Wody opadowe z parkingu odprowadzane będą za pośrednictwem istniejących kanałów deszczowych do istniejącej kanalizacji deszczowej $\varnothing 300$ w ul. Wałowej. Nadmiar wód gruntowych odprowadzany będzie istniejącym i projektowaną siecią drenarską do kanalizacji deszczowej.

4.2.4. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ODWODNIENIA

WYSZCZEGÓLNIENIE	WYMIAR	ILOŚĆ
rura PVC-U (drenarska)	ø125 SN 8	≈151,90 mb
trójnik PVC-U (do rury drenarskiej)	ø125	4 szt.
łuk / kolano PVC-U (do rury drenarskiej)	ø125	2 szt.
zasłlepka / korek PVC-U (do rury drenarskiej)	ø125	4 szt.

4.2.5. UWAGI DO WYKONAWSTWA

W trakcie prowadzonych robót ziemnych, urządzenia i istniejące sieci (kable telekomunikacyjne, energetyczne) zabezpieczyć przez podwieszenie na kątownikach lub belkach drewnianych.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań realizowanych inwestycji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem odpowiedniej ostrożności:

- istniejące kable teletechniczne i energetyczne należy zabezpieczyć rurami dwudzielnymi typu AROT ø110;
- w miejscach występowania urządzeń uzbrojenia nad i podziemnego roboty wykonywać pod nadzorem przedstawicieli zainteresowanych jednostek branżowych;
- o terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić zainteresowanych właścicieli uzbrojenia istniejącego terenu;
- całość robót powinna być prowadzona zgodnie z załączonymi do projektu szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi oraz obowiązującymi normami.

5. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI

5.1. ODWODNIENIE NAWIERZCHNI

Odwodnienie nawierzchni jezdni projektuje się przy wykorzystaniu powierzchniowych spadków podłużnych i poprzecznych kierujących wody opadowe do istniejącej kanalizacji deszczowej.

5.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ

Inwestycja nie powoduje zwiększenia emisji spalin. Projektowany układ spowoduje zwiększenie pojemności i przepustowości parkingu, a co się z tym wiąże, przyczyni się do upłynnienia ruchu, gdyż długotrwałe poszukiwanie miejsca parkingowego ma duży wpływ na emisję zanieczyszczeń przez pojazd.

5.3. ODPADY

Zamierzenie budowlane nie przyczyni się do zwiększenia odpadów. Odpady wytworzone na etapie budowy muszą być sukcesywnie usuwane, zgodnie z ustawą o odpadach, przez przyszłego wykonawcę robót.

5.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNE, EMISJA DRGAŃ I PROMIENIOWANIA

Inwestycja nie przyczyni się do zwiększenia niekorzystnych właściwości akustycznych i emisji drgań. W konstrukcji jezdni zaproponowano warstwę ścieralną, która posiada dobre właściwości akustyczne. Ponadto odpowiednio dobrana grubość konstrukcji, dostosowana do przyjętej kategorii ruchu, ogranicza ryzyko powstawania ew. drgań.

5.5. WPŁYW OBIEKTU NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN I GLEBĘ

Zdjęty humus należy wykorzystać ponownie do zakładania trawników, rekultywacji terenu, przy czym materiał przed ułożeniem należy oczyścić z ewentualnych zanieczyszczeń, z gruzu, kamieni itp.

W przypadku niedoboru ziemi urodzajnej, konieczny będzie dowóz materiału. W przypadku nadmiaru pozyskanego humusu nadmiar należy wywieźć.

Mięszość humusu na terenach zielonych powinna wynieść co najmniej 0,2m, a w przypadku rekultywacji terenu (miejsca po istniejącej nawierzchni drogowej) mięszość ta powinna wynosić min. 0,3 m.

Brak jest drzew kolidujących z rozbudową parkingu.

6. OPINIA GEOTECHNICZNA I INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU

5.1. KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 243 poz. 1623) projektowaną inwestycję zaliczono do **I KATEGORII GEOTECHNICZNEJ W ZŁOŻONYCH WARUNKACH GRUNTOWO-WODNYCH**.

W celu rozpoznania podłoża gruntowo-wodnego, wykonano 2 otwory geotechniczne do głębokości 2,0 m. Otwory geotechniczne wykonano ręcznym zestawem wierniczym Eijkelkamp. W trakcie wierceń wykonywano badania makroskopowe nawiercanych gruntów obejmujące określenie rodzaju, wilgotność i barwę oraz opisywano głębokość zalegania, prowadzono równocześnie obserwacje występowania zwierciadła wód gruntowych. Po wykonaniu wierceń, badań, obserwacji i pomiarów, otwory zostały zlikwidowane przez zasypanie urobkiem z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw.

5.2. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych, obserwacji i pomiarów, przeanalizowano właściwości gruntów do głębokości rozpoznania.

Warstwa nasypów niekontrolowanych zalegająca w badanym podłożu do głębokości rozpoznania tj. 2,0 m p.p.t. stanowi warstwę niejednorodną, wysadzinową, słabonośną, predysponowaną do częściowej wymiany bądź ulepszenia spoiwami lub innymi metodami wzmacniającymi podłoże.

Do głębokości rozpoznania tj. 2,0 m p.p.t. nie stwierdzono występowania regularnego zwierciadła wody podziemnej.

W badanym podłożu występują sączenia wód gruntowych na głębokości 1,8 m p.p.t.

Dla realizacji rozbudowy istniejącego parkingu, poniżej w tabeli 1 zestawiono grunty podłoża w zależności od grupy nośności i przydatności z przyporządkowaniem warstw geotechnicznych..

Poniżej w tabeli zestawiono przyporządkowanie grup nośności do wydzielonych warstw geotechnicznych.

WARSTWA GEOTECHNICZNA	GRUPA NOŚNOŚCI	UWAGI I ZALECENIA	GRUPA GRUNTÓW
NN	-	Grunty wysadzinowe, zawierające substancje organiczne, żużel oraz gruz ceglany bezpośrednio nie nadające się do posadowienia. Warstwę kontaktową należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wymianę bądź ulepszenie podłoża.	Grunt nieprzydatny w stanie naturalnym.
NC	G4	Grunty bardzo wysadzinowe. Bezpośrednio nie nadające się do posadowienia konstrukcji dróg i placów powyżej strefy przemarzania. Warstwę kontaktową należy doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wymianę bądź ulepszenie podłoża.	Grunty przydatne z zastrzeżeniami w stanie naturalnym przy występowaniu w strefie głębokości przemarzania.

5.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W wykonanych otworach stwierdzono zaleganie gruntów nasypowych w postaci głównie nasypów niekontrolowanych zawierających glebę, piasek gliniasty, gruz budowlany i żużel. W otworze O2 przypowierzchniowo zalega gleba nasypowa o miąższości 0,1 m oraz pył o miąższości 0,3 m natomiast poniżej oraz w otworze O1 od powierzchni terenu, zalegają nasypy niekontrolowane. W obu otworach do głębokości rozpoznania tj. 2,0 m nie przewiercono utworów nasypowych.

W badanym podłożu nie stwierdzono występowania regularnego zwierciadła wody podziemnej. Na głębokości 1,8 m p.p.t. stwierdzono sączenia wody gruntowej.

7. UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący. W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanej sieci.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnych wysokościowych elementów projektowanych w stosunku do stanu istniejącego określonego wg mapy do celów projektowych, jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z dokumentacją projektową, wszelkimi uzgodnieniami i decyzjami, które zostały wydane do dokumentacji projektowej oraz decyzjami umożliwiającymi realizację zadania. W szczególności należy sprawdzić położenie przebudowywanych sieci w stosunku do istniejących sieci podlegających pozostawieniu oraz nowoprojektowanego układu drogowego i nowoprojektowanych sieci zarówno w planie, jak i wysokościowo.

Do budowy należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty (w tym ppoż.) lub aprobaty techniczne, dopuszczające dostosowania w budownictwie.

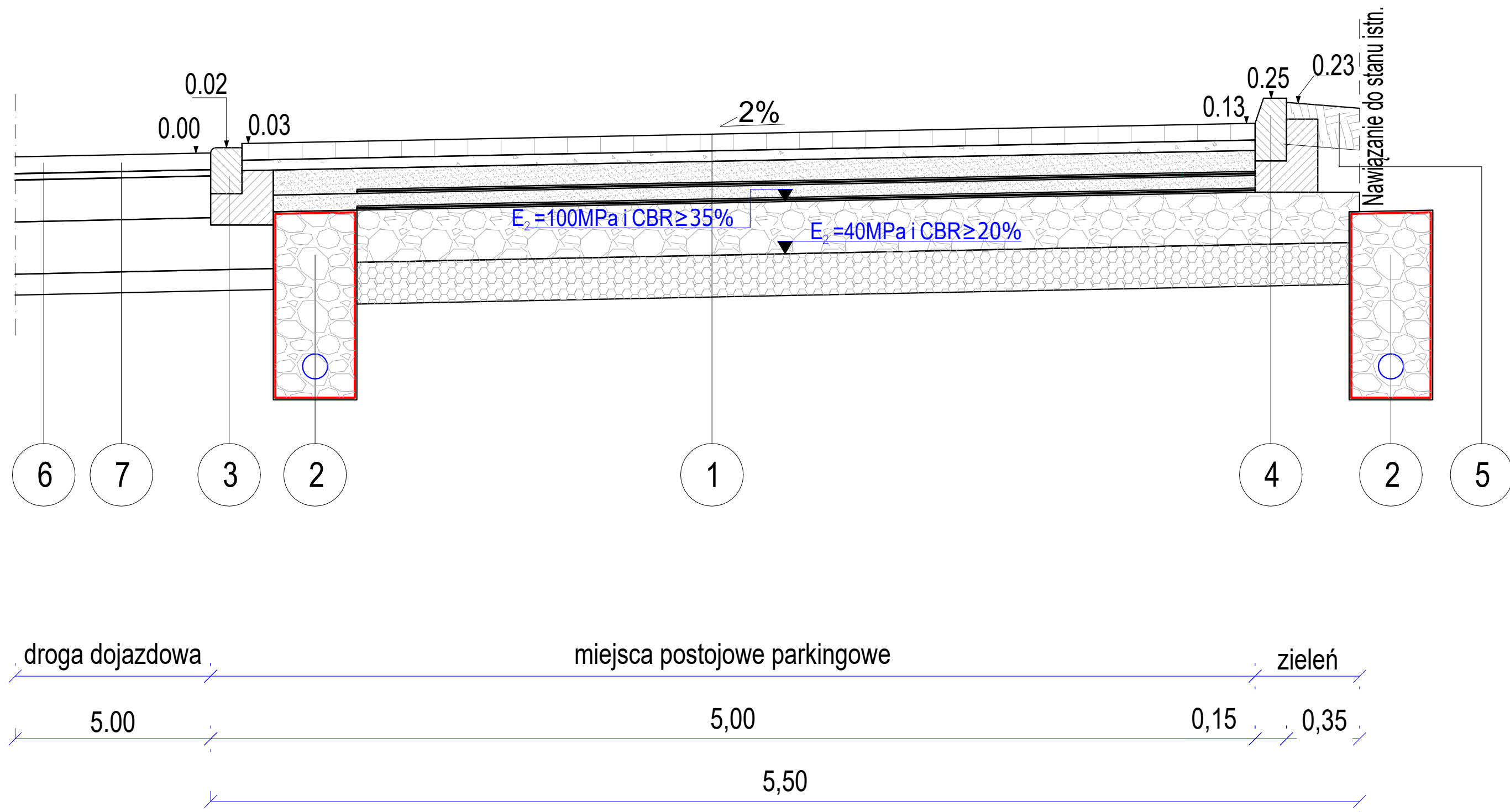
Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami sztuki budowlanej i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

W razie wątpliwości, co do prowadzenia robót należy korzystać z pomocy technicznej doradcy stosowanego systemu produktów.

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ	PODPIS
GLÓWNY PROJEKTANT	MGR INŻ. BARTOSZ KUBERACKI	LBS/0062/POOD/13 BRANŻA DROGOWA	
SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. PRZEMYSŁAW DŁUBAŁA	OPL/0862/POOD/12 BRANŻA DROGOWA	
PROJEKTANT	MGR INŻ. TOMASZ GUDZIŃSKI	444/01/DUW BRANŻA INSTALACYJNA - SANITARNA	
ASYSTENT PROJEKTANTA	MGR INŻ. JACEK FIT	- BRANŻA INSTALACYJNA - SANITARNA	

8. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Przekrój Normalny A-A



- 1 miejsca postojowe**
- Płyta betonowa ażurowa typu MEBA 40x60 - gr. 8 cm
 - Podsypka z kruszywa 2/4 - gr. 5 cm
 - Geowłóknina separacyjna - gr. ≈1 cm
 - Pospółka - gr. 10 cm
 - Mata Bentonitex CS5000 - gr. ≈1 cm
 - Warstwa odsączająca z piasku - gr. 5 cm
 - Podbudowa zasadnicza z kruszywa 0/31,5 - gr. 25 cm
 - Warstwa odsączająca z piasku - gr. 20 cm
 - Grunt rodzimy

- 2 drenaż**
- Obsypka z kruszywa 8/16 obwinięta geowłókniną
 - Drenaż $\varnothing 125$ mm (h - zmienne 0,7 - 1,2 m)

- 3 krawężnik najazdowy**
- Krawężnik najazdowy betonowy 15x22
 - Ława betonowa z betonu C12/15 - gr. 15 cm
 - Grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ Mpa o grubości 21 cm
 - Warstwa odsączająca z piasku - gr. 10 cm
 - Grunt rodzimy

- 4 krawężnik betonowy**
- Krawężnik betonowy 15x30
 - Ława betonowa z betonu C12/15 - gr. 15 cm
 - Grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ Mpa o grubości 22 cm
 - Warstwa odsączająca z piasku - gr. 20 cm
 - Grunt rodzimy

- 5 zielen**
- Humus gr. 20 cm + trawa 3 kg/a

- 6 wypełnienie jezdni manewrowej**
- Kostka brukowa 8 cm
 - Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - gr. 3 cm
 - Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowana mechanicznie - gr. 20 cm
 - Grunt stabilizowany cementem o $R_m = 2,5$ Mpa o grubości 25 cm
 - Warstwa odsączająca z piasku - gr. 10 cm
 - Grunt rodzimy

- 7 konstrukcja istniejąca**
- Istn. konstrukcja jezdni manewrowych

Inwestor	<div> SEKCJA DRÓG MIEJSKICH ul. Bolesława Krzywoustego 31c 56-400 Oleśnica</div>			
Jednostka projektowa	<div> ECO-ORYS Biuro Projektowo-Doradcze 56-400 Oleśnica, ul. 3 Maja 44a/4</div>			
Nazwa i adres	Rozbudowa parkingu przy ul. Wałowej w Oleśnicy wraz z drenażem			
Nr działek	71/4, 71/3 AM-51 obręb Oleśnica, m. Oleśnica			
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY			
BRANŻA DROGOWA				
Projektant	mgr inż. Bartosz Kuberacki	Nr uprawnień bud. LBS/0062/POOD/13	specjalność drogowa	Podpis
Sprawdzający	mgr inż. Przemysław Dłubala	Nr uprawnień bud. OPL/0862/POOD/12		Podpis
Skala	Data	Nr projektu	Nr rysunku	Stadium
1:20	15 listopada 2023r.	33/2023	1	PA-B

d1 - odc. 1

d1 - odc. 2

d2 - odc. 1

d2 - odc. 2

