

<i>Nazwa elementu projektu budowlanego</i>	PROJEKT DROGOWY
--	------------------------

<i>Nazwa zamierzenia budowlanego</i>	STACJA PALIW
<i>Adres obiektu budowlanego</i>	ul. Żwirki i Wigury, Wrocław
<i>Kategorie obiektów budowlanych</i>	XX
<i>Imię i nazwisko lub nazwa Inwestora, adres Inwestora</i>	ORLEN S.A. ul. Chemików 7, 09-411 Płock

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i Nazwisko, specjalność i nr uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Drogi	projektant	mgr inż. Adam Zoga , drogowa, bez ograniczeń, nr upr. 175/88/UW	wrzesień 2025	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. CZĘŚĆ OPISOWA

- strona tytułowa
- spis zawartości projektu
- opis techniczny

B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- plansza drogowa
- przekroje konstrukcyjne – stacja paliw
- przekroje konstrukcyjne - zjazd
- plansza widoczności
- plansza przejezdności

rys. nr D1
rys. nr D2
rys. nr D3
rys. nr D4
rys. nr D5

biuro projektów:

AGP1 Piotr Kociołek, ul. Żurawia 7, 53-153 Wrocław,
agp1@agp1.com.pl, tel. 601706740

OPIS TECHNICZNY

do projektu drogowego dla budowy
stacji paliw we Wrocławiu przy ul. Żwirki i Wigury

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- wytyczne Inwestora,
- podkład geodezyjny,
- wytyczne ZDiUM,
- projekt zagospodarowania terenu,
- Rozporządzenie MI ws. przepisów techniczno-budowlanych dot. dróg publicznych z 24 czerwca 2022 r.
- Opinia geotechniczna opracowana przez Geobios Sp. z o.o., listopad 2024,
- Projekt „Budowy łącznika drogowego między ul. rakietową a ul. Żwirki i Wigury we Wrocławiu” opracowany przez „Biprogeo Projekt”, 09.2020,
- inwentaryzacja dla potrzeb projektowych,
- uzgodnienia branżowe.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt drogowy dla budowy projektowanej stacji paliw przy ul. Żwirki i Wigury we Wrocławiu.

Włączenie przedmiotowej stacji do ul. Żwirki i Wigury jest przedmiotem oddzielnego opracowania projektowego.

Swym zakresem obejmuje rozwiązania sytuacyjne, wysokościowe i konstrukcyjne nawierzchni dla potrzeb komunikacji kołowej i pieszej przedmiotowej inwestycji.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Działka przeznaczona pod budowę stacji paliw leży po północnej stronie ul. Żwirki i Wigury Zachodniej.

Na zachód od projektowanej stacji paliw znajduje się skrzyżowanie w formie ronda ul. Żwirki i Wigury z al. Narutowicza. Jest to rondo 11 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego. Przy rondzie jezdnia ul. Żwirki i Wigury posiada szerokość 6,0m, na dalszym odcinku zwęża się do 5,50m. Jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną i jest odwadniana w teren poprzez obustronne pobocza gruntowe.

Przedmiotowy odcinek drogi znajduje się na obszarze zabudowanym z ograniczeniem prędkości do 50 km/h.

Teren przeznaczony do zagospodarowania stanowi teren zielony nieurządzony.

Obszar inwestycji jest płaski, położony poniżej poziomu jezdni ul. Żwirki i Wigury.

Rzędna niwelety ul. Żwirki i Wigury w miejscu włączenia wynosi 122,66 m npm. Rzędne nawierzchni ronda wynoszą 123,00-123,50 m npm.

Obszar inwestycji jest płaski, z rzędnymi terenowymi 121,7-122,3 m npm. Teren nieznacznie opada w kierunku wschodnim.

Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z opinią geotechniczną wierzchnia warstwa podłoża gruntowego stanowi gleba o miąższości 60-80 cm. Poniżej występuje glina piaszczysta i pył.

Zwierciadło wody gruntowa ma charakter napięty i po nawierceniu stabilizuje się na głębokości 0,77-1,10 m ppt.

Przy gruntach wysadzinowych i przeciętnych warunkach wodnych grupę nośności podłoża gruntowego określono na G4.

Głębokość przemarzania na terenie inwestycji wynosi 0,80 m.

4. OPIS PROJEKTU

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę nawierzchni drogowych na terenie projektowanej stacji paliw.

Dla obsługi komunikacyjnej przedmiotowej stacji paliw projektuje się zjazd z ul. Żwirki i Wigury.

Dla obsługi komunikacyjnej projektowanej stacji paliw projektuje się **zjazd zwykły klasy B** szer. 7,00 m z promieniami $R=12,0m$.

W związku z wymogami ZDiUM, w pasie drogowym ul. Żwirki i Wigury zostanie wykonany chodnik szer. 2,0m na odcinku od ronda do zjazdu na teren projektowanej stacji paliw.

Jezdnia zostanie poszerzona do 6,0m na odcinku od ronda do zjazdu.

Zgodnie z wymogami ZDiUM w ramach niniejszej inwestycji zostanie wykonany ciąg pieszo-rowerowy na odcinku od ronda do przejazdu kolejowego.

Przedmiotowy ciąg pieszo-rowerowy należy wykonać zgodnie z projektem „Budowy łącznika drogowego między ul. rakietową a ul. Żwirki i Wigury we Wrocławiu” opracowanym przez „Biprogeo Projekt”, 09.2020,

Na terenie stacji paliw przewidziano budowę pawilonu, wiaty z dystrybutorami paliw, stanowiska zlewowego, stanowiska do odkurzania i pompowania kół pojazdów oraz parkingi.

Na terenie stacji wyznaczono 14 mp do parkowania, w tym 2 mp dla pojazdów osób niepełnosprawnych. Stanowiska usytuowano prostopadle do dróg wewnętrznych, miejsca postojowe posiadają wymiary 2,50x5,00 m, a miejsca dla pojazdów osób niepełnosprawnych 3,60x5,00m.

Wysokościowo projektowane nawierzchnie zostaną dowiązane do niwelety jezdni ul. Żwirki i Wigury oraz poziomu posadowienia pawilonu stacji.

Na planszy zagospodarowania terenu pokazano przyjęte rozwiązania projektowe.

6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcję nawierzchni na terenie stacji zaprojektowano zgodnie z wytycznymi Inwestora przy uwzględnieniu planowanego obciążenia ruchem i warunków gruntowo-wodnych.

Dla projektowanych powierzchni komunikacyjnych przewiduje się nawierzchnie o następujących układach warstw konstrukcyjnych :

Drogi wewnętrzne, zjazd :

- kostka betonowa	gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 4 cm
- beton cementowy C16/20	gr. 20 cm
- kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5	gr. 12 cm
- mieszanka stabilizowana $C_{1,5/2}$	gr. 18 cm
- kruszywo naturalne	gr. 40 cm

Warstwę kruszywa łamanego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 120MPa$, $Is \geq 1,0$.

Warstwę kruszywa naturalnego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 80MPa$, $Is \geq 1,0$.

Warstwę podłoża gruntowego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 30 \text{ MPa}$, $I_s \geq 0,98$.

Nawierzchnia szczelna:

- zbrojona płyta betonowa C35/45 gr. 25 cm
(siatki górą i dołem $\varnothing 10$ 20x20 cm)
- folia budowlana 2 x 0,2 mm
- beton cementowy C16/20 gr. 12 cm
- kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5 gr. 12 cm
- mieszanka stabilizowana $C_{1,5/2}$ gr. 18 cm
- kruszywo naturalne gr. 40 cm

Warstwę kruszywa łamanego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 120 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.

Warstwę kruszywa naturalnego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.

Warstwę podłoża gruntowego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 30 \text{ MPa}$, $I_s \geq 0,98$.

W nawierzchni szczelnej należy zastosować beton C35/45 o klasach ekspozycji XC4, XD3, XF4. Nawierzchnię betonową należy wykończyć „na gładko” z dodatkiem antypoślizgowym.

Zatoki postojowe dla samochodów osobowych:

- kostka betonowa gr. 8 cm
(wibroprasowa typu Behaton, szara, R_m min. 50 MPa, spoinowanie piaskiem)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- beton cementowy C16/20 gr. 20 cm
- kruszywo naturalne gr. 65 cm

Warstwę kruszywa naturalnego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.

Warstwę podłoża gruntowego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 30 \text{ MPa}$, $I_s \geq 0,98$.

Chodniki wewnętrzne:

- kostka betonowa gr. 6 cm
(szara lub grafitowa wokół pawilonu, wibroprasowana, spoinowanie piaskiem)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- pospółka gr. 35 cm

Warstwę pospółki należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.

Warstwę podłoża gruntowego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 30 \text{ MPa}$, $I_s \geq 0,98$.

Poszerzenie bitumiczne jezdni (KR3) :

- warstwa ścieralna AC11S gr. 4 cm
- siatka z włókien szklanych
- warstwa wiążąca AC16W gr. 5 cm
- podbudowa – AC22P gr. 7 cm
- kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm
- mieszanka stabilizowana $C_{1,5/2}$ gr. 40 cm

Warstwę kruszywa łamanego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 120 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.

Warstwę podłoża gruntowego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 30 \text{ MPa}$, $I_s \geq 0,98$.

Ciąg pieszo-rowerowy (zgodnie z projektem Biprogeo) :

- warstwa ścieralna AC8S gr. 4 cm
- kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm
- mieszanka stabilizowana $C_{1,5/2}$ gr. 15 cm
- pospółka gr. 20 cm

Warstwę kruszywa łamanego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 120 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.
Warstwę pospółki należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 60 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.
Warstwę podłoża gruntowego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 30 \text{ MPa}$, $I_s \geq 0,98$.

Chodniki uliczne :

- kostka betonowa bezfazowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm
- pospółka gr. 20 cm

Warstwę kruszywa łamanego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.
Warstwę pospółki należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$.
Warstwę podłoża gruntowego należy zagęścić do uzyskania $E_2 \geq 30 \text{ MPa}$, $I_s \geq 0,98$.

Projektowane nawierzchnie wewnętrzne stacji paliw należy obramować krawężnikiem bet. 15x30 cm. Krawężnik należy posadawiać na ławie bet. C12/15 gr.15 cm z oporem. Na szer. zjazdu i obniżeniach dla pieszych należy wbudować krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm.

Chodniki od strony zieleni należy obramować obrzeżem bet. 8x30 posadowionym na ławie bet. C12/15 gr. 10 cm.

Nawierzchnię szczelną należy ograniczyć krawężnikiem systemowym posadowionym na zbrojonej ławie betonowej.

Poszczególne miejsca postojowe należy wyznaczyć za pomocą linii z kostki kolorowej. Miejsce postojowe dla pojazdu osoby niepełnosprawnej należy wykonać z kostki betonowej barwionej na niebiesko lub pomalować na niebiesko.

Projektowane nawierzchnie należy wykonać zgodnie z wymogami odpowiednich norm przedmiotowych:

- PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe. – dla nawierzchni z kostki bet.,
- PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym. – dla warstw z kruszywa łamanego i do kruszyw dla podsypek i stabilizacji,
- PN-EN 1340 Krawężniki betonowe – dla krawężników i obrzeży,
- PN-EN 206 Beton -- Wymagania, właściwości użytkowe, produkcja i zgodność. – dla warstw betonowych i ław betonowych
- WT-4 2010. Wymagania techniczne. Mieszanki niezwiązane – dla wykonania warstw z kruszyw

Szczegóły konstrukcyjne projektowanych nawierzchni pokazano na przekrojach konstrukcyjnych.

7. ODWODNIENIE

Wody opadowe z powierzchni wewnętrznej stacji paliw odprowadzane będą do projektowanych wpustów deszczowych w ramach działki stacji paliw.

Taca szczelna będzie odwadniana wpustami systemowymi umieszczonymi w ciągu obramowania tacy szczelnej.

8. ROBOTY ZIEMNE

Przed robotami ziemnymi należy zdjąć warstwę gleby gr. 60-80cm.

Następnie zasadnicze roboty ziemne sprowadzają się do wykonania uzupełniającego korytowania i profilowania dna koryta. Lokalnie należy wykonać nasypy.

Dno koryta lub górę nasypu należy zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$.

W rejonie występowania sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy prowadzić ręcznie, z zachowaniem odpowiedniej ostrożności pod nadzorem służb, w gestii których znajduje się eksploatacja przedmiotowych sieci.

Przed ułożeniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni należy skontrolować zagęszczenie zasypek po pracach instalacyjnych.

9. SZCZELINY W NAWIERZCHNI BETONOWEJ

W nawierzchni betonowej szczelnej należy wykonać szczeliny pozorne, dzieląc nawierzchnię betonową na pola zbliżone do kwadratów o maksymalnych wymiarach 5x5m.

Ponadto należy wykonać szczeliny dylatacyjne na styku nawierzchni betonowej z krawężnikami, wysepkami dystrybutorów, istniejącą nawierzchnią, studzienkami uzbrojenia podziemnego.

Szczeliny pozorne należy wykonywać przez nacinanie stwardniałego betonu tarczowymi piłami mechanicznymi. Nacinanie szczelin powinno być wykonane w dwóch etapach:

- pierwsze cięcie, w czasie od 10 do 24 godzin po ułożeniu nawierzchni wykonuje się tarczą grubości 3 mm na głębokość 7,5 cm,
- drugie cięcie, mające na celu poszerzenie szczeliny, wykonuje się w terminie późniejszym, do szerokości 10 mm i głębokości 3 cm.

Przed przystąpieniem do wypełniania szczelin, muszą być one dokładnie oczyszczone z zanieczyszczeń obcych, pozostałości po cięciu betonu itp. Pionowe ściany szczelin muszą być suche, czyste, nie wykazywać pozostałości pylistych. Wypełnianie szczelin masami, zarówno na gorąco jak i na zimno, wolno wykonywać przy bezdeszczowej, możliwie bezwietrznej pogodzie. Nawierzchnia, po oczyszczeniu szczelin wewnątrz, powinna być oczyszczona (zamielona) po obu stronach szczeliny, pasem o szerokości ok. 1 m.

Szczeliny należy wypełnić olejoodpornym polimerem.

Wszystkie stosowane domieszki muszą być olejoodporne.

Masa zalewowa w szczelinie powinna tworzyć menisk wklęsły.

10. CHARAKTERYSTYKA DROGI ORAZ RUCHU NA DRODZE

Ul. Żwirki i Wigury na przedmiotowym odcinku prowadzi ruchu dwukierunkowy. Łączy miejscowość Smolec z Muchoborem – dzielnicą Wrocławia. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że ruch w kierunku Muchoboru jest ograniczony. Przejazd pod wiaduktem pod A8 możliwy jest tylko dla rowerów i autobusów komunikacji miejskiej. Pozostałe pojazdy mogą dojeżdżać tylko do najbliższego skrzyżowania ul. Żwirki i Wigury przed przejazdem pod A8. Przyległe tereny stanowią obecnie nieużytki, więc nie ma tam żadnych istotnych generatorów ruchu.

Ul. Żwirki i Wigury kursują linie autobusowe podmiejskie 927 i 967.

11. OPIS ZEWNĘTRZNEGO UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO

Dla obsługi komunikacyjnej projektowanej stacji paliw projektuje się **zjazd zwykły klasy B** szer. 7,00 m z promieniami $R=12,0m$.

W związku z wymogami ZDiUM, w pasie drogowym ul. Żwirki i Wigury zostanie wykonany chodnik szer. 2,0m na odcinku od ronda do zjazdu na teren projektowanej stacji paliw.

Jezdnia zostanie poszerzona do 6,0m na odcinku od ronda do zjazdu.

Zostanie także wykonany odcinek ścieżki rowerowej na odcinku od ronda do przejazdu kolejowego.

Wysokościowo jezdnia ul. Żwirki i Wigury pozostaje bez zmian. Zjazd zostanie dowiązany do niwelety jezdni ul. Żwirki i Wigury.

Na planszy drogowej pokazano przyjęte rozwiązania projektowe.

12. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Dla zjazdu projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej jak dla nawierzchni wewnętrznej stacji paliw.

Poszerzenie jezdni ul. Żwirki i Wigury zostanie wykonana jako bitumiczne o kategorii KR3. Planuje się wykonanie warstwy ścieralnej na całej szerokości jezdni na długości poszerzenia.

Dla chodnika projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej. Dla ścieżki rowerowej projektuje się nawierzchnię bitumiczną. Chodnik i ścieżka rowerowa będą obramowane obrzeżami betonowymi.

13. WIDOCZNOŚĆ

Pole widoczności przy ruszaniu z miejsca zatrzymania na zjeździe naniesiono dla założeń $V=50 \text{ km/h}=13,88\text{m/s}$, czasu decyzji $t=1,5\text{s}$ oraz opóźnienie $a=3,6 \text{ m/s}^2$. Droga posiada spadek podłużny 0,6% w kierunku wschodnim. Jest to spadek pomijalnie mały.

Droga hamowania dla pojazdu poruszającego się ul. Żwirki i Wigury wynosi:

$$L = t \cdot V + V^2 / 2a = 47,62 \text{ m}$$

Kierowca wyjeżdżający z projektowanego zjazdu ma zapewnioną widoczność bez przeszkód w obu kierunkach na powyższą odległość.

Sprawdzono także widoczność pomiędzy pojazdami, a pieszymi i rowerzystami. Trójkąty widoczności pojazd-pieszy i pojazd-rowerzysta są wolne od przeszkód.

14. PRZEJEZDNOŚĆ

Sprawdzono przejezdność pojazdu miarodajnego – ciągnika siodłowego o długości 16,50m. Tory ruchu pojazdu miarodajnego mieszczą się w jezdni i projektowanym zjeździe.

15. ANALIZA RUCHU NA PROJEKTOWANYM ZJEŹDZIE

Pomiar ruchu

Pomiar ruchu przeprowadzono 25 września 2024 w godzinach porannego i popołudniowego szczytu komunikacyjnego. Protokół pomiarów załączono do niniejszego opracowania.

Na podstawie przedmiotowych pomiarów określono godzinę szczytu porannego 7.15-8.15 i popołudniowy 15.45-16.45.

Natężenie ruchu w godzinie szczytu porannego wynosi 130 P/h (bez rowerów), natomiast w godzinie szczytu popołudniowego 213 P/h.

Jest to ruch o niewielkim natężeniu, niewymagający budowy dodatkowych pasów ruchu.

Na podstawie pomiarów i obserwacji stwierdzono następujące fakty:

- brak pojazdów ciężarowych w potoku ruchu

- pewna część kierujących pojazdami łamie zakaz przejazdu pod A8 i jedzie w kierunku Muchoboru (stąd pewne ilości pojazdów jadących w kierunku Muchoboru w pomiarze ruchu)

Założenia

Zgodnie z obserwacjami z innych stacji paliw należy uznać, że stacje paliw nie generują istotnego dodatkowego ruchu kołowego. Tankowanie pojazdów na stacjach odbywa się przede wszystkim „przy okazji” realizacji innych celów.

Faktyczny wzrost natężeń ruchu obejmuje zaopatrzenie, obsługę obiektu oraz dojazd pracowników. Jest to znikomy dodatkowy ruch kołowy i obejmuje kilka (2-6) aut osobowych dziennie i 3-5 aut dostawczych w tygodniu. Dostawa paliwa cysterną odbywa się 1 raz w skali tygodnia. Także wywóz śmieci będzie miał miejsce 1-2 razy w tygodniu.

Można założyć, że pewien procent (1-2%) pojazdów podróżujących przez rondo 11 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego skręci na stację paliw i wróci w tym samym kierunku kontynuując swoją podróż.

Struktura rodzajowa

Należy założyć, że struktura rodzajowa pojazdów korzystających ze stacji paliw będzie pokrywała się ze strukturą rodzajową pojazdów obecnie jeżdżących ul. Żwirki i Wigury, tj. znikomy udział pojazdów ciężarowych.

Struktura kierunkowa

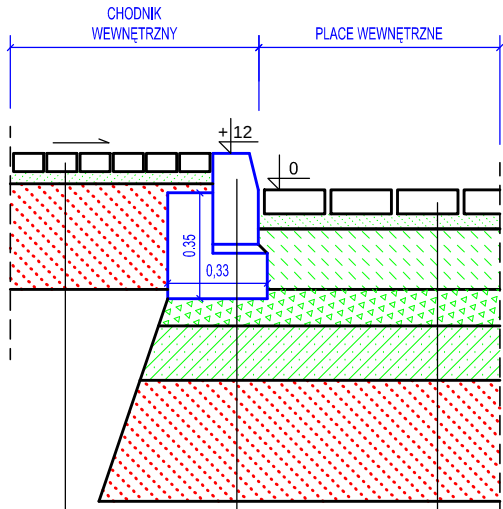
Należy także zauważyć, że w związku z tym, że na ul. Żwirki i Wigury jest zakaz dojazdu do Muchoboru (niestety jednak, stosunkowo często łamany) zakłada się :

- wjazd na stację 60% z kierunku Muchoboru, 40% z kierunku Smolec,
- wyjazd - 80% w kierunku Smolca (w prawo), 20% w kierunku Muchoboru.

Opracował:

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE
1:25

PLACE WEWNĘTRZNE
I CHODNIK

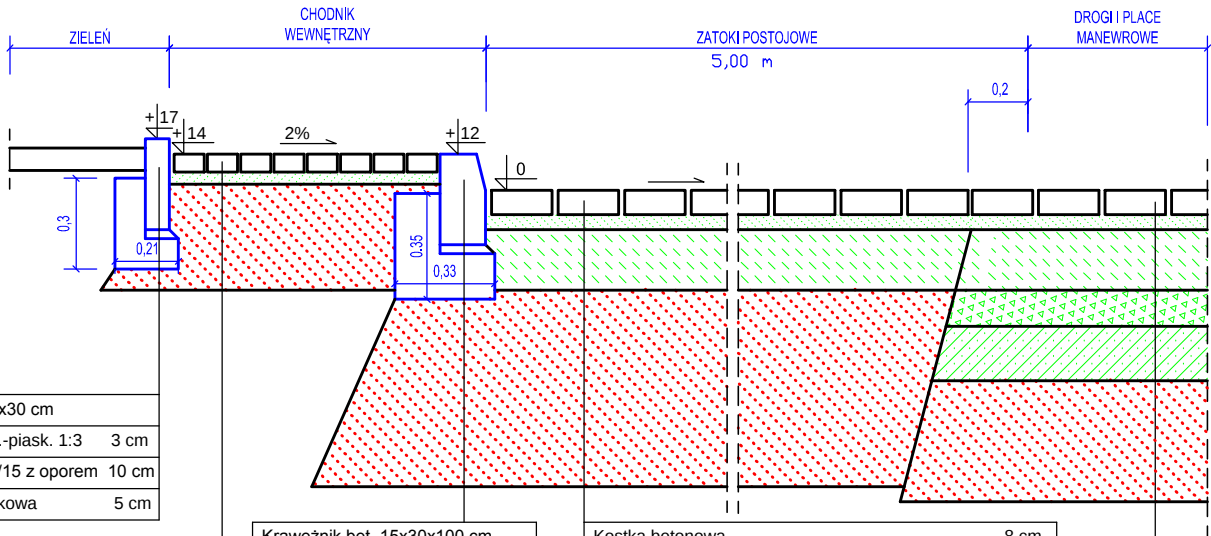


Krawężnik bet. 15x30x100 cm	
Podsypka cem.-piask. 1:3	3 cm
Ława bet. C12/15 z oporem	15 cm
Warstwy konstrukcyjne jezdni	

Kostka betonowa	8 cm
Podsypka cem.-piask. 1:4	4 cm
Beton cementowy C16/20	20 cm
Kruszywo łamane 0/31,5	12 cm
Mieszanka stabilizowana cementem C _{1,5/2}	18 cm
Kruszywo naturalne	40 cm

Kostka betonowa	6 cm
Podsypka cem.-piask. 1:4	4 cm
Pospółka	35 cm

MIEJSCA POSTOJOWE
DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH

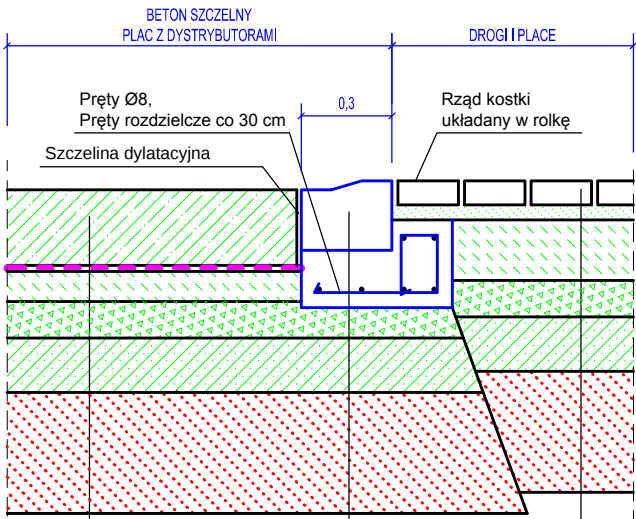


Krawężnik bet. 15x30x100 cm	
Podsypka cem.-piask. 1:3	3 cm
Ława bet. C12/15 z oporem	15 cm
Warstwy konstrukcyjne jezdni	

Kostka betonowa	8 cm
Podsypka cem.-piask. 1:4	4 cm
Beton cementowy C16/20	20 cm
Kruszywo naturalne	65 cm

Kostka betonowa	8 cm
Podsypka cem.-piask. 1:4	4 cm
Beton cementowy C16/20	20 cm
Kruszywo łamane 0/31,5	12 cm
Mieszanka stabilizowana cementem C _{1,5/2}	18 cm
Kruszywo naturalne	40 cm

POŁĄCZENIA NAWIERZCHNI



Płyta z betonu C35/45 zbrojenie siatkami górą i dołem Ø10 20x20 cm	25 cm
Folia budowlana 2 x 0,2 mm	
Beton C16/20	12 cm
Kruszywo łamane 0/31,5	12 cm
Mieszanka stab. cementem C _{1,5/2}	18 cm
Kruszywo naturalne	40 cm

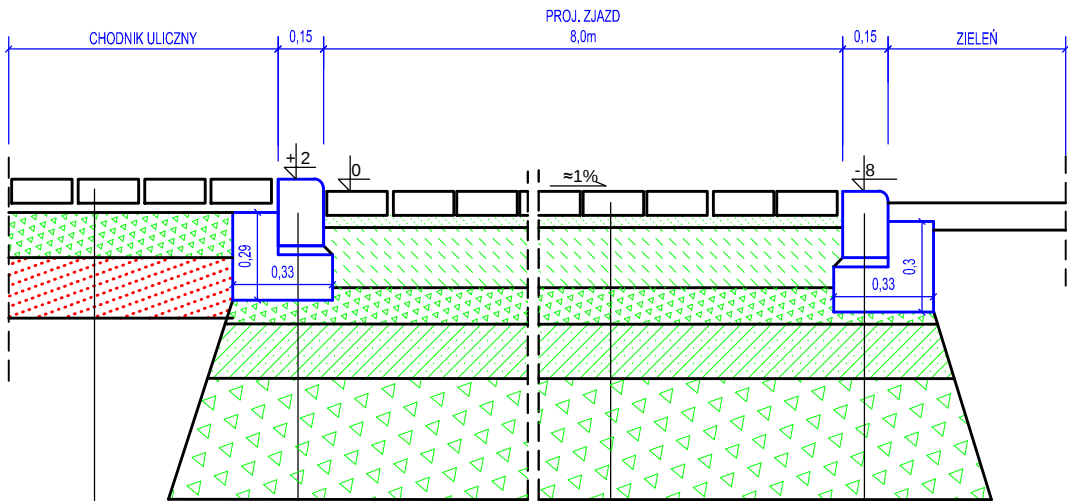
Krawężnik systemowy 30x20/23cm	
Podsypka cem.-piask. 1:3	3 cm
Ława bet. C12/15 z oporem	15 cm
Warstwy konstrukcyjne jezdni	

Kostka betonowa	8 cm
Podsypka cem.-piask. 1:4	4 cm
Beton cementowy C16/20	20 cm
Kruszywo łamane 0/31,5	12 cm
Mieszanka stabilizowana cementem C _{1,5/2}	18 cm
Kruszywo naturalne	40 cm

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	STACJA PALIW ORLEN S.A. PRZY UL. ŻWIRKI I WIGURY WE WROCŁAWIU, NA CZĘŚCI DZIAŁKI NR 16/2, OBRĘB MUCHOBÓR WIELKI 0038 , JEDN. EWID. WROCŁAW 026401_1		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. ADAM ZOGA	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS.
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANÝCH	175/88/UW		1:25
DATA SPORZĄDZENIA	WRZESIEŃ 2025	PODPIS	NUMER RYS.
ASYSTENT			D2

PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE
1:25

PRZĘKRÓJ POPRZECZNY
ZJAZDU B-B



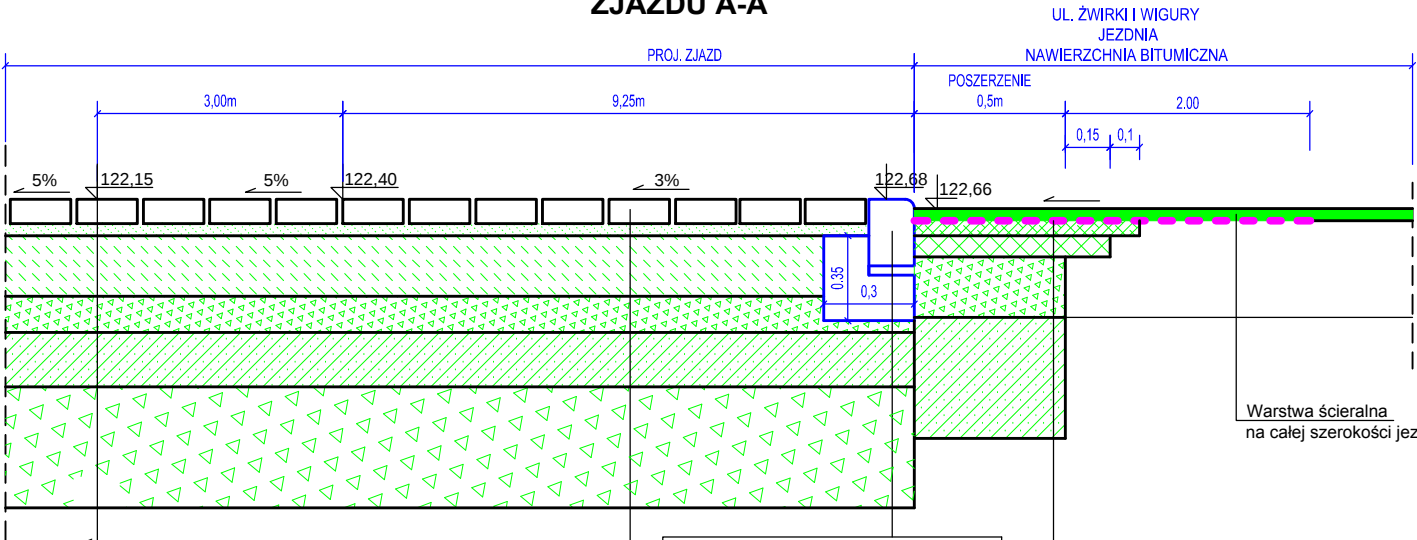
Krawężnik bet. 15x22 cm	
Podsypka cem.-piask. 1:3	3 cm
Ława bet. z oporem, C12/15	15 cm
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	

Kostka betonowa bezfazowa	8 cm
Podsypka cem.-piask. 1:4	3 cm
Kruszywo łamane 0/31,5	15 cm
Pospółka	20 cm

Krawężnik bet. 15x22 cm	
Podsypka cem.-piask. 1:3	3 cm
Ława bet. z oporem, C12/15	15 cm
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	

Kostka betonowa	8 cm
Podsypka cem.-piask. 1:4	4 cm
Beton cementowy C16/20	20 cm
Kruszywo łamane 0/31,5	12 cm
Mieszanka stabilizowana cementem C _{1,5/2}	18 cm
Kruszywo naturalne	40 cm

PRZĘKRÓJ PODŁUŻNY
ZJAZDU A-A

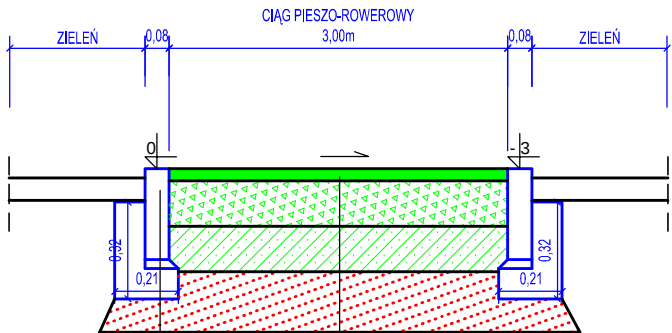


Krawężnik bet. 15x22 cm	
Podsypka cem.-piask. 1:3	3 cm
Ława bet. z oporem, C12/15	15 cm
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	

Kostka betonowa	8 cm
Podsypka cem.-piask. 1:4	4 cm
Beton cementowy C16/20	20 cm
Kruszywo łamane 0/31,5	12 cm
Mieszanka stabilizowana cementem C _{1,5/2}	18 cm
Kruszywo naturalne	40 cm

Warstwa ścieralna - AC11S	4 cm
Siatka z włókien szklanych	
Warstwa wiążąca - AC16W	5 cm
Podbudowa - AC22P	7 cm
Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego, stab. mechanicznie 0/31,5, C _{90/3}	20 cm
Mieszanka stabilizowana cementem C _{1,5/2}	40 cm

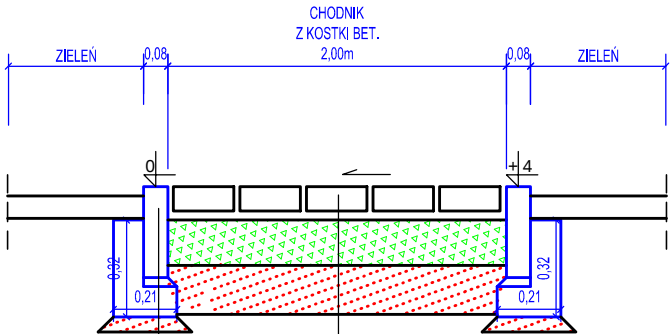
CIĄG PIESZO-ROWEROWY
PRZĘKRÓJ D-D



Obrzeże bet. 8x30 cm	
Podsypka cem.-piask. 1:3	3 cm
Ława bet. C12/15 z oporem	10 cm
Pospółka	

Warstwa ścieralna AC8S	4 cm
Kruszywo łamane 0/31,5	15 cm
Mieszanka stabilizowana cementem C _{1,5/2}	15 cm
Pospółka	20 cm

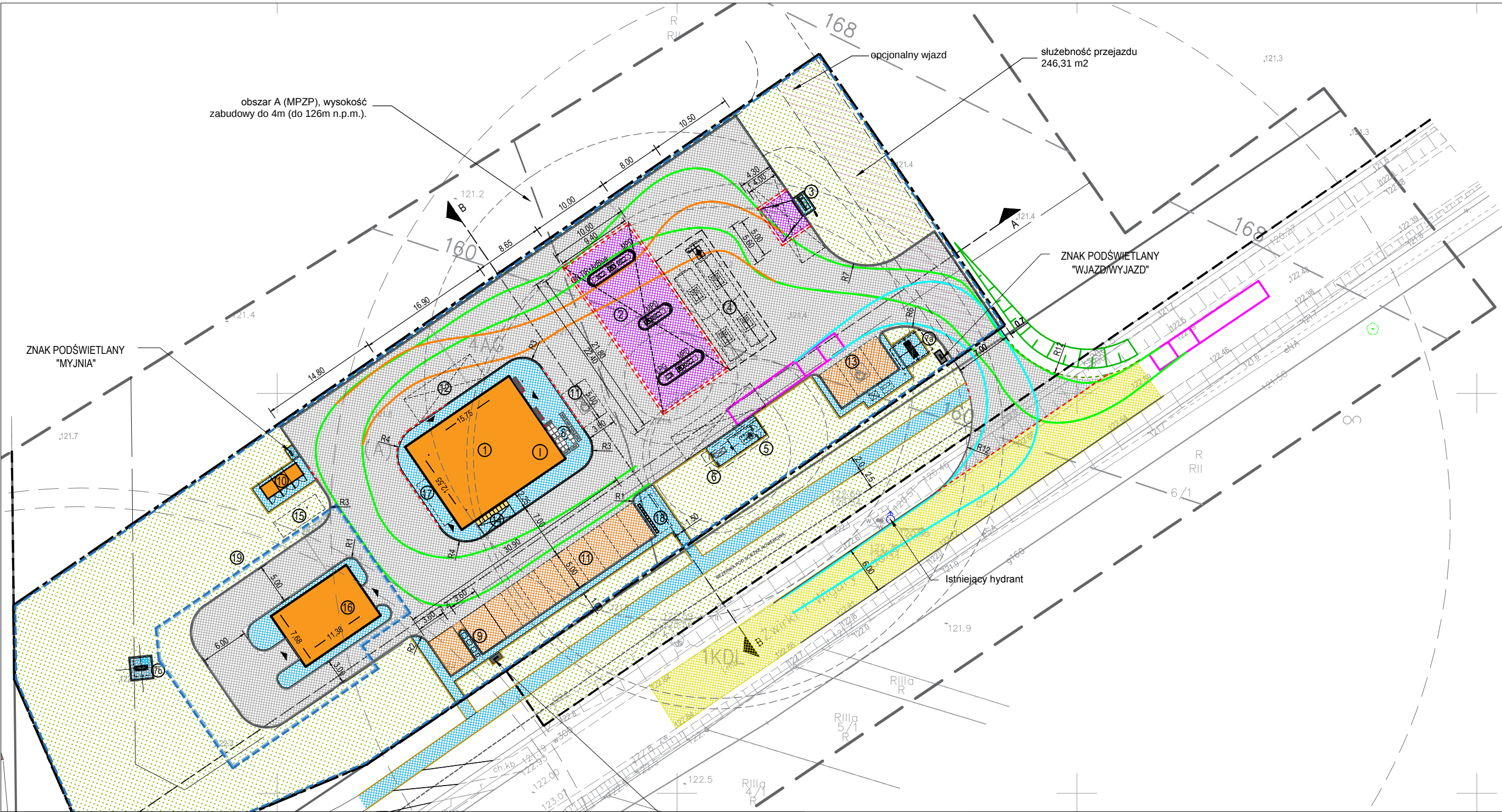
CHODNIK
PRZĘKRÓJ C-C



Obrzeże bet. 8x30 cm	
Podsypka cem.-piask. 1:3	3 cm
Ława bet. C12/15 z oporem	10 cm
Podsypka piaszkowa	5 cm

Kostka betonowa bezfazowa	8 cm
Podsypka cem.-piask. 1:4	3 cm
Kruszywo łamane 0/31,5	15 cm
Pospółka	20 cm

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	STACJA PALIW ORLEN S.A. PRZY UL. ZWIRKI I WIGURY WE WROCŁAWIU		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZĘKROJE KONSTRUKCYJNE		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. ADAM ZOGA	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS.
NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH	175/88/UW		1:25
DATA SPORZĄDZENIA	WRZESIEŃ 2025	PODPIS	NUMER RYS.
ASYSTENT			D3



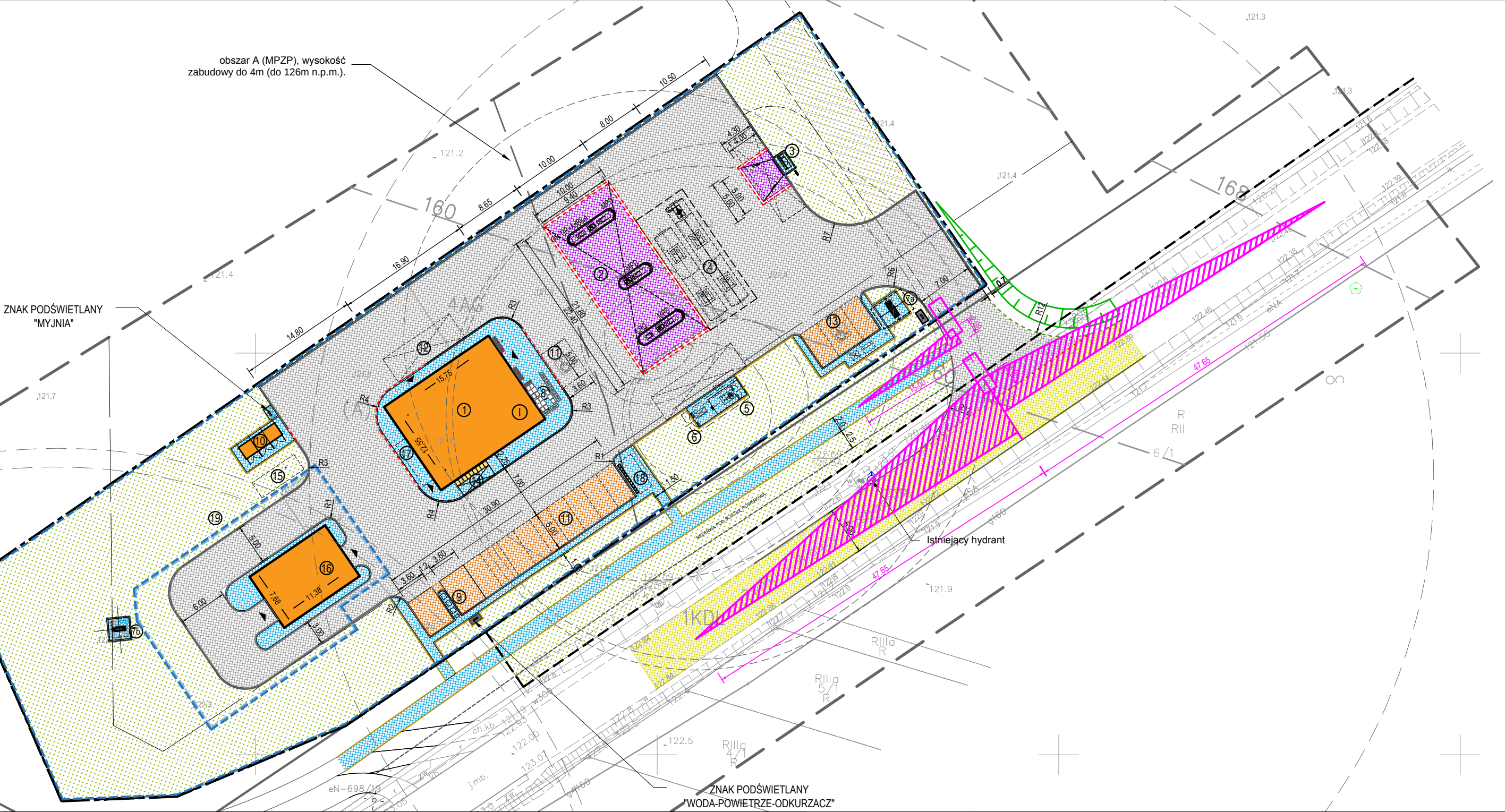
LEGENDA

- trajektoria pojazdu miarodajnego
- ciągnik siodłowy 16,50 m

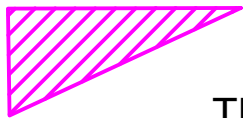
Zjazd zapewnia przejazd warunkowy (tj. z nakładaniem się torów ruchu) pojazdu miarodajnego na zjeździe.

Sprawdzono także możliwość przejazdu ciągnika siodłowego przez projektowaną stację paliw.

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	STACJA PALIW ORLEN S.A. PRZY UL. ŻWIRKI I WIGURY WE WROCŁAWIU, NA CZĘŚCI DZIAŁKI NR 16/2, OBRĘB MUCHOBÓR WIELKI 0038 , JEDN. EWID. WROCŁAW 026401_1		
TYTUŁ RYSUNKU	PLANSZA PRZEJEZDNOŚCI		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. ADAM ZOGA	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS.
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	175/88/UW		1:500
DATA SPORZĄDZENIA	SIERPIEŃ 2024	PODPIS	NUMER RYS.
ASYSTENT			D4



LEGENDA



TRÓJKĄT
WIDOCZNOŚCI

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	STACJA PALIW ORLEN S.A. PRZY UL. ŻWIRKI I WIGURY WE WROCŁAWIU, NA CZĘŚCI DZIAŁKI NR 16/2, OBRĘB MUCHOBÓR WIELKI 0038 , JEDN. EWID. WROCŁAW 026401_1		
TYTUŁ RYSUNKU	PLANSZA WIDOCZNOŚCI		
IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA	mgr inż. ADAM ZOGA	PODPIS PROJEKTANTA	SKALA RYS.
NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	175/88/UW		1:500
DATA SPORZĄDZENIA	SIERPIEŃ 2024	PODPIS	NUMER RYS.
ASYSTENT			D5