

**"EURODROGA" Milan Sternik**  
**Aleja Majowa 14/59, 44-100 Gliwice, kom. 0 605 768 577**

---

**PT-013/22**

**Budowa parkingu z odwodnieniem, oświetleniem terenu i kładką dla pieszych w ramach zadania p.n. "Projekt budowy parkingu wraz z ciągiem pieszym od ul. Pszczyńskiej i Kopalnianej do ul. Kujawskiej w rejonie Hali Arena Gliwice"**

**Inwestor: Gliwice - Miasto na prawach Powiatu,**

**ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice**

**Adres: Kopalniana, Pszczyńska, Kujawska, Gliwice, woj. śląskie**

**Działki ewidencyjne: 563, 566, 567, 568, 695, 705, 708/2, 536/2, 538/2, 536/1, 664 obręb ewidencyjny Politechnika, 401 obręb ewidencyjny Nowe Gliwice, 1190 obręb ewidencyjny Trynek**

## **PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA**

**Projektant: mgr inż. Milan Sternik**

**upr. bud. 213/02**

**Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Wolner**

**upr. bud. SLK/7647/PWBD/17**

**GLIWICE luty 2025**

**"EURODROGA" Milan Sternik**  
**Aleja Majowa 14/59, 44-100 Gliwice, kom. 0 605 768 577**

---

PT-013/22

Budowa parkingu z odwodnieniem, oświetleniem terenu i  
kładką dla pieszych w ramach zadania p.n. " Projekt  
budowy parkingu wraz z ciągłem pieszym od ul.  
Pszczynskiej i Kopalnianej do ul. Kujawskiej w rejonie  
Hali Arena Gliwice\_

Inwestor: Gliwice - Miasto na prawach Powiatu,  
ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice

Adres: Kopalniana, Pszczynska, Kujawska, Gliwice, woj. śląskie

Działki ewidencyjne: 563, 566, 567, 568, 695, 705, 708/2, 536/2, 538/2, 536/1, 664 obręb  
ewidencyjny Politechnika, 401 obręb ewidencyjny Nowe Gliwice, 1190 obręb  
ewidencyjny T rynek

## PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA

Projektant: mgr inż Milan Sternik  
upr. bud. 213/02

Sprawdzający: mgr inż Tomasz Wolner  
upr. bud. SLK/7647/PWBD/17

GLIWICE luty 2024

## ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Lp.	Wyszczególnienie	Nr strony	Nr rys.
A. CZĘŚĆ OPISOWA - zawartość			
1	Strona tytułowa	I	
2	Zawartość dokumentacji	II	
3	Opis techniczny		
	1. Wprowadzenie	2	
	2. Opis stanu istniejącego	3	
	3. Opis stanu projektowanego	17	
	4. Zajęcie terenu dla przedmiotowego wariantu	24	
	5 Bibliografia	25	
A. CZĘŚĆ OPISOWA - zawartość			
1	Plan orientacyjny		01
2	Projekt zagospodarowania terenu		02A
3	Plan sytuacyjny		02
4	Rozwiązanie wysokościowe		03
5	Przekroje konstrukcyjne		04-08

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy parkingu wraz z ciągami pieszymi od ulicy Pszczyńskiej i Kopalnianej do ulicy Kujawskiej w rejonie Hali Arena w Gliwicach

### 1. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt budowy parkingu został wykonany w oparciu o:

- z Mapa do celów projektowych wpisana pod nr GE.6640.1856.2023 opracowana przez firmę Usługi Geodezyjno - Kartograficzne KMiernicy
- z Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 124 wraz z późn. zm.).
- z Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. )
- z Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1376, 1595.).
- z Zlecenie inwestora.
- z Wizji lokalnej pomiarów w terenie.
- z

### 2. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy i budowy ciągów pieszego drogowego ulicy Kopalnianej z ulicą Kujawską przez ulicę Pszczyńską oraz budowy parkingu o charakterze tymczasowym w rejonie ulicy Pszczyńskiej Gliwicach.

Przedmiotowe opracowanie ujmuje podłączenie istniejących ciągów pieszych w rejonie wyjazdu z Centrum Edukacji i Biznesu Nowe Gliwice, wzdłuż ulicy Kopalnianej, przebiegiem przez ulicę Pszczyńską i dalej w tładzie istniejącej drogi wzdłuż ogródków dziadkowych (bez nazwy) w kierunku Hali Arena poprzez teren wykorzystywany na odkład gruntu z wykopów z okresu budowy Hali (obecnie niezagospodarowany i porośnięty dziko zielenią).

Przedmiotowe opracowanie ujmuje podłączenie istniejących ciągów pieszych w rejonie CEiB Nowe Gliwice z istniejącym ciągiem pieszym w rejonie ulicy Kopalnianej, dalej przeprowadzenie pieszych przez ulicę Pszczyńską i wprowadzenie jej w pas drogowy drogi

wzdłuż Ogródka Dziadkowych w rejonie budynku ulica Bojkowska 133-135, dalej ciąg pieszy będzie musiał przekroczyć istniejący ciepociąg i poprzez niezagospodarowany teren zostanie włączony do istniejących ciągów pieszo-rowerowych w rejonie ulicy Kujawskiej. Średnia długość przedmiotowego ciągu wynosi będzie ok. 500 m. Niezależnym zadaniem jest również przedstawienie zagospodarowania parkingu o charakterze tymczasowym na terenie na którym obecnie stoją stare budynki techniczne prefabrykowane w których prowadzona jest również działalność gospodarcza. Docelowa pojemność parkingu wyniesie 118 dla samochodów osobowych (w tym 110 o charakterze tymczasowym), dodatkowo 6 miejsc dla pojazdów osób niepełnosprawnych (w tym 4 o charakterze tymczasowym), wiatła dla rowerów (10 stanowisk), stacja rowerów miejskich

## 2.1. Ustalenia Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego dla przedmiotowego zadania

Na odcinku objętym opracowaniem mamy do czynienia z trzema obszarami objętymi zapisami niezależnych uchwał

- z Uchwała nr XLIII/905/2014 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 08.05.2014 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwic dla obszaru obejmującego rejon Dzielnicy Akademickiej. W przedmiotowym zadaniu pojawiają się następujące obszary 03 KDZ 1/2, 04 KDG 2/2, 10 KDG, 9 U. Dla obszarów opisanych jako U tereny zabudowy usługowej, które dopuszczają budowę miejsc do parkowania, dróg wewnętrznych oraz ciągów pieszych i rowerowych, zaś pozostałe to tereny dróg publicznych klasy Główniej i Zbiorczej wraz z przynależną infrastrukturą
- z Uchwała nr XLV II/1217/2006 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 26.10.2006 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwic dla dzielnicy Ligota Zabrska oraz dzielnicy przemysłowo-składowej położonej pomiędzy ul. Pszczyńską i ul. Bojkowską. W przedmiotowym zadaniu pojawiają się następujące obszary 5 M, 03 KDZ 1/2, 04 KDG 2/2, 10 KDG, 9 U, 1Un, 1M, część z nich pokrywa się z obszarami z uchwały wyżej wymienionej i obowiązują dla nich analogiczne zasady. Obszary opisane jako M stanowią tereny mieszkaniowe o średniej intensywności zabudowy, zaś U i Un to tereny usługowych oraz tereny Usług nowe - umocowiwane budowle dojazdowe i parkingi, zaś funkcją podstawową jest

zabudowa usługowa. Pozostałe obszary opisują tereny dróg publicznych klasy Główniej i Zbiorczej wraz z przynależną infrastrukturą. Warto zauważyć, że na terenach opisanych 04 KDG 2/2, 10 KDG na chwilę obecną nie ma możliwości budowy parkingów, ale istnieje dopuszczenie ich czasowej lokalizacji do czasu zatwierdzenia nowego MPZP. Występują tu również tereny dla obiektów mieszkalnych 1M i 5M strefy ochrony konserwatorskiej.

Zasadniczo naden z zapisów nie uniemożliwia budowy ciągów pieszych oraz parkingu. Wg informacji uzyskanych z Wydziału Planowania Przestrzennego na terenie objętym uchwałą XLVII/1217/2006 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 26.10.2006 roku przystąpiono do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, który jednoznacznie ma dopuścić budowę parkingów w obszarze KDG oraz miejsc postojowych w terenach mieszkalnych. Na chwilę obecną przyjmuje się do realizacji parking o charakterze obiektu tymczasowego

## 2.2. Wykaz działek

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działkach 563, 566, 567, 568, 695, 705, 708/2, 536/2, 538/2, 536/1, 664 obręb ewidencyjny Politechnika, Jednostka ewidencyjna: Gliwice, 401 obręb ewidencyjny Nowe Gliwice, Jednostka ewidencyjna: Gliwice, 1190 obręb ewidencyjny T rynek, Jednostka ewidencyjna: Gliwice,

## 2.3. Rozpoznanie geotechniczne

Dla przedmiotowego zadania dokonano rozpoznania geotechnicznego wykonanego przez MDM Projekt, ul. Nowa 39/5, 43-100 Tychy. Jego wyniki i opracowanie zostały ujęte w niezależnym tomie niniejszej dokumentacji projektowej.

### 2.3.1. Kwalifikacja obiektu do kategorii geotechnicznej

Na podstawie powyższego opracowania geotechnicznego stwierdza się, że przedmiotowy obiekt można zaliczyć do kategorii geotechnicznej I, warunki gruntowe proste.

### 2.3.2. Warunki wodne

W ramach przedmiotowego obiektu nie stwierdzono zwierciadał wód gruntowych.

### 3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren objęty przedmiotową inwestycją przylega do ulicy Pszczyńskiej w rejonie skrzyżowania z ulicą Kopalnianą od strony zachodniej ograniczony jest istniejącymi obiektami handlowymi m.in. Sklep meblowy K Bodzio, Hotel Kawa, zaś od strony wschodniej kamienice wzdłuż ulicy Pszczyńskiej i dalej ogródki działkowe, natomiast granicą terenu objętego inwestycją stanowi ulica Kujawska. Przez przedmiotowy teren przebiega magistralna sieć ciepownicza, która do pewnego stopnia determinuje możliwości rozwoju techniczne

Ulica Pszczyńska - jest ulicą jednoprzestrzenną odcinkowo posiada 4 pasy ruchu, zaś układ pasów ruchu jest zmiennym, im bliżej Centrum pasy dodatkowe są wykorzystywane dla relacji skrętnych na skrzyżowaniach, w ciągu ulicy Pszczyńskiej znajduje się system skoordynowanej sygnalizacji świetlnej. Wzdłuż ulicy prowadzone są praktycznie na całym odcinku ciągi piesze na przedmiotowym odcinku po stronie północnej w sposób ciągły, natomiast po stronie południowej istniejący ciąg pieszy kończy się w rejonie zatoki przystankowej w rejonie Cmentarza Tryńskiego. Na przedmiotowym odcinku szerokość jezdni wynosi ok. 14 m, na skrzyżowaniu od strony Centrum wydzielone są pasy ruchu na wprost z możliwością wykonania relacji skrętnej (pas północny w lewo i wprost, pas południowy w prawo i wprost) przeciwne kierunki ruchu rozdzielone są przeładem dla pieszych, zaś relacja wjazdowa odbywa się pojedynczym pasem ruchu, od strony wlotu autostradowego wydzielone pasy ruchu na wprost i w prawo oraz w lewo, natomiast relacja wyjazdowa od strony Centrum odbywa się dwoma pasami ruchu. Przedmiotowe wydzielenie pasów rozpoczyna się w rejonie budynku nr 141 gdzie istnieje wyspa dzieląca potencjalnie być wykorzystana w formie azylu dla pieszych.

Droga bez nazwy wzdłuż ogrodów działkowych - jest to odcinek na którym trudno jest mówić o konkretnych parametrach technicznych, jedynie wylot na ulicę Pszczyńską posiada nawierzchnię asfaltową wyposażona jest w chodniki w obszarze skrzyżowania i budynku nr 133. Na dalszym odcinku do wysokości istniejących sieci ciepowniczych wykonana jest w technologii płyt betonowych, zaś dalej są to odcinki nawierzchni asfaltowej o niskich parametrach lub frezu asfaltowego. Można w przybliżeniu określić szerokość jezdni na ok. 5 m nie istnieją tu żadne wydzielone ciągi piesze natomiast funkcjonują garaże o konstrukcji blaszanej oraz dojścia do ogrodów działkowych (furtki do poszczególnych ogrodów). Najistotniejszym wdrożeniem jest komunikacja budynków mieszkalnych w rejonie

budynku nr 133. Na terenie działki 568 i 569 wykonane są w technologii kostki betonowej utwardzenia powierzchni, zaś droga wewnętrzna wykonana jest w technologii trylinki. Przy przedmiotowym odcinku po stronie wschodniej funkcjonują budynki mieszkalne równoległe do ulicy Pszczyńskiej, zaś dalej ogródki działkowe, zaś po stronie wschodniej i na terenie przeznaczonym pod budowę parkingu znajdują się obiekty barakowe w konstrukcji prefabrykowanej w którym prowadzona jest działalność gospodarcza. Przedmiotowe budynki będą musiały zostać rozebrane przed rozpoczęciem inwestycji z wyłączeniem obiektów na działkach nr 564 565 (budynek poza zakresem opracowania). Na dalszym odcinku ciągu komunikacyjny biegnie równoległe do ulicy Pszczyńskiej i istnieje fizyczna możliwość dojazdu do ulicy Kujawskiej. Fizyczną barierą budowy ciągu pieszego jest przebieg ciepociągu magistralnego, za przedmiotowym ciepociągiem zlokalizowane są tereny na których w trakcie budowy Hali Arena składowany był urobek z wykopów, który został wstępnie zagłębiony i wyrównany pod przyszłe inwestycje. Teren ten jest obecnie trudno dostępny ze względu na silne porośnięcie roślinnością niskimi i licznymi drzewami, dodatkowo utrudnienie stanowi sama trasa ciepociągu.

Ulica Kujawska - stanowi ważny ciąg komunikacyjny oddzielający Centrum Gliwic z dzielnicami Sotnica i Ligota Zabrska. W niedawnym czasie przeszła gruntowną przebudowę uzyskując wysokie parametry techniczne i walory użytkowe zarówno dla ruchu kołowego, jak również rowerowego i pieszego. Można stwierdzić, że w rejonie Hali Arena ulica ma charakter reprezentacyjny. Ulica na przedmiotowym odcinku wyposażona jest w jezdnię o szerokości ok. 9 m wyposażona w obustronne chodniki o szerokości ok. 2 m oraz ciąg rowerowy po stronie południowej. Ulica do wysokości Hali Arena ma klasę ulicy lokalnej, zaś dalej wchodzi w docelowy przebieg obwodnicy o klasie drogi głównej dwujezdniowej 10 KDG oraz 04 KDG 2/2

### 3.OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

W ramach przedmiotowej dokumentacji można wydzielić kilka elementów funkcjonalnych:

- Ciąg pieszy, który należy podzielić z chodnikami na terenie obiektu KNowe Gliwice\_ odcinkiem chodnika z istniejącym ciągiem pieszym wzdłuż ulicy Kopalnianej, dalej prowadzi przez ulicę Pszczyńską wzdłuż drogi istniejącej bez nazwy, następnie

przeprowadzając przez ciepociąg magistralny w kierunku działek niezagospodarowanych przy ulicy Kujawskiej, kończąc w tej lokalizacji.

- z Parking o charakterze tymczasowym mającym trwać do momentu zmiany zapisów planów miejscowych w tym rejonie Miasta będzie do wprowadzenia w życie obecnie obowiązujących zapisów.

### Ciąg pieszy

Ciąg ten rozpoczyna się w miejscu gdzie istnieje ciąg pieszy wzdłuż ul. Kopalnianej drogowego pomiędzy ulicami Kopalniana i CEiB K Nowe Gliwice, tracąc swoje zasadnicze parametry. Na wysokości budynku nr 12 chodnik istnieje przeważnie do parametrów opaski bezpieczeństwa, zaś po przeciwnej stronie ulicy nowy ciąg pieszy rozpoczyna się w rejonie skrzyżowania z ulicą Kopalniana, zatem sensownym wydaje się zaprojektowanie w tym miejscu przejścia i rozpoczęcie ciągu pieszego przyległego do jezdni o szerokości 2,00 m i prowadzenie go z wykorzystaniem terenu dawnego Cmentarza Tryńskiego. W opinii zespołu projektowego, niezwykle cennym byłaby rewitalizacja historycznych trójkątów biegnących przez obszar Cmentarza, który w zamysłach planistów stanowił teren zieleni urządzonej. Wydaje się, że takie uhonorowanie ciągów pieszych mogłoby z jednej strony stać się szkieletem rewitalizacji, zaś z drugiej być dogodnym dojściem alternatywnym do ulicy Pszczyńskiej dającym cień w upalne dni. Jednakże ciąg projektowany jako zasadniczy wzdłuż ul. Kopalnianej. Nawierzchnia tego ciągu na chwili obecnej znajduje się w dobrym stanie, ale do chwili realizacji inwestycji może się pogorszyć, na tyle, że wymagany byłby choćby remont warstwy trójwarstwowej, aby nadać całości bardziej reprezentacyjny charakter. Praktycznie ciąg pieszy w tym miejscu korzysta z istniejących obiektów aż do przejścia przez ulicę Pszczyńską (wzdłużnie) gdzie wszelkie udogodnienia istnieją, kończąc się na wylocie ulicy bez nazwy leżącej naprzeciw wylotu ulicy Kopalnianej. W związku z powyższym w przedmiotowym opracowaniu przewiduje się budowę nowego ciągu komunikacyjnego o szerokości 6,00 m prowadzącego aż do istniejącego skrzyżowania z istniejącym ciągiem o nawierzchni gruntowo-kamiennej, odcinkowo wykonanej z materiałów bitumicznych. Przedmiotowy ciąg w opinii zespołu projektowego powinien być wyposażony co najmniej od strony wejścia do ogrodów działkowych w chodnik o szerokości 2,00 m, gdyż tym odcinkiem spodziewany byłby największy potok pieszych zdążających w stronę Hali Arena. Podstawową przeszkodą w realizacji przedmiotowego ciągu jest istniejący ciepociąg magistralny 2x700 mm.

Problematiczny ciąg pieszy zostałby w czasie przekroczenia kładką dla pieszych w konstrukcji monolitycznej, która jest tematem niezależnego tomu niniejszej dokumentacji technicznej. Wejście na nią odbywałoby się odwojako: podstawowe schodami terenowymi o szerokości odpowiadającej szerokości chodnika, zaś uzupełniające pochylniami z których mogłyby korzystać osoby poruszające się w wózkach inwalidzkich. Szerokość pochylni wynosiłaby 1,20 m w świetle, spoczniki o długości 1,50 m, zaś pochylnie miałyby spadek  $i=6\%$ . Zespołowi projektowemu przytwierdzono zaopiniowanie, aby pozostawić możliwość niedalekiej wymiany istniejącego ciągu, w celu aby była przestrzeń operacyjna dla wykonawcy, a z drugiej strony aby ciąg pieszy w sposób możliwie bezpieczny i wygodny mógłby być przeprowadzony. Na dalszym odcinku ciąg pieszy będzie miał szerokość 4,00 m i będzie zlokalizowany w pobliżu granic działek własnościowych aby pozostawić możliwość dużej przestrzeni do zagospodarowania terenu, która dotychczas wykorzystana była jako odkład urobku z wykopów związanych z budową Hali Arena.

## Parking

Parking zaprojektowano przy założeniu możliwie najlepszego wykorzystania miejsca po wyburzonych budynkach i możliwie najlepszego uhonorowania istniejącej zieleni wysokiej. Przy takim założeniu udało się wygospodarować 118 miejsc postojowych, prostokątne o wymiarach 2,50 x 5,00 m oraz ukośnych 2,60 x 5,00 m (szerokość wynika z kąta  $60^\circ$ ), niemniej konieczna będzie wycinka 4 drzew, które objęte są przedmiotem dokumentacji projektowej. Generalnie przy drodze głównej czyli ciągu wiodącego do skrzyżowania z ulicami Pszczyńską i Kopalnianą udało się wygospodarować prostokątne miejsca postojowe w ilości 23 stanowisk. Na obszarze przeznaczonym pod parking udało się w ramach głównego placu postojowego wygospodarować zespół miejsc postojowych o dużej pojemności 110 stanowisk. W ramach przedmiotowego parkingu jezdnie manewrowe będą oddzielone od chodnika i miejsc postojowych krawężnikiem ulicznym 15x30x100 cm na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15 na długości miejsc postojowych wtopionym do 4 cm lub najazdowym o wymiarach 15x22x100 cm. Chodniki od zewnątrz będą ograniczone obrzeżem betonowym 8x30x100 cm osadzonym na ławie betonowej lub na podsypce cementowo-piaskowej.

## Konstrukcja nawierzchni

W ramach przedmiotowej koncepcji zostało przeprowadzone rozpoznanie geotechniczne, którego wyniki zawarte zostały w odrębnym tomie niniejszej dokumentacji technicznej. Można zatem stwierdzić, że projektowane konstrukcje nawierzchni są dopasowane do rzeczywistych warunków geotechnicznych. Na podstawie rozpoznania geotechnicznego stwierdzono, że istniejące podłoże gruntowe można zakwalifikować do kategorii G-3/G-4.

### Konstrukcja nawierzchni jezdni manewrowej KR 1

- z 8 cm kostka betonowa wibroprasowana szara,
- z 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- z 22 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa ciemnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,
- z Georuszt trójosiowy o sztywnych włókach
- z 30 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa ciemnego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 mm,
- z Georuszt trójosiowy o sztywnych włókach

### Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych

- z 8 cm kostka betonowa wibroprasowana szara,
- z 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- z 22 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa ciemnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,
- z Georuszt trójosiowy o sztywnych włókach
- z 30 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa ciemnego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 mm,
- z Georuszt trójosiowy o sztywnych włókach

### Konstrukcja nawierzchni jezdni manewrowej KR 1 - Kzielonej o charakterze tymczasowym

- z -5 cm - ekokrata wypełniona ziemią nasionami trawy,
- z 3 cm podsypka piaskowa,

- ¿ 22 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa ciemnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,
- ¿ Georuszt trójosiowy o sztywnych włókach
- ¿ 30 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa ciemnego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 mm,
- ¿ Georuszt trójosiowy o sztywnych włókach

#### Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych - Kzielonych - o charakterze tymczasowym

- ¿ 5 cm - ekokrata wypełniona ziemią nasionami trawy,
- ¿ 3 cm podsypka piaskowa,
- ¿ 22 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa ciemnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,
- ¿ Georuszt trójosiowy o sztywnych włókach
- ¿ 30 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa ciemnego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 mm,
- ¿ Georuszt trójosiowy o sztywnych włókach

#### Konstrukcja nawierzchni chodnika

- ¿ 8 cm kostka betonowa wibroprasowana szara,
- ¿ 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- ¿ 22 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa ciemnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,
- ¿ 10 cm warstwa odsłaniająca z mieszanki kruszywowej (zalecana -pospółka),

#### Konstrukcja nawierzchni chodnika - opaska na odcinku dojazdu do ulicy Kujawskiej

- ¿ 8 cm płyta akrylowa wypełniona wivirem,
- ¿ 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- ¿ 22 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa ciemnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,
- ¿ 10 cm warstwa odsłaniająca z mieszanki kruszywowej (zalecana -pospółka),

### Konstrukcja nawierzchni zjazdu do posesji

- ¿ 8 cm kostka betonowa wibroprasowana czerwona,
- ¿ 3 cm podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- ¿ 20 cm podbudowa pomocnicza z kruszywa ciemnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm,
- ¿ 10 cm warstwa odsłazająca z mieszanki kruszywowej (zalecana - posypka),
- ¿ 10-20cm Umocnienie podłoża warstwami niesortu kamiennego częściowo wcisniętego w podłoże.

### Konstrukcja remontu nawierzchni zjazdu na ulicy Pszczyńskiej

- ¿ 4 cm - warstwa tcierna z betonu asfaltowego AC 11S,
- ¿ 5 cm - warstwa wiązująca z betonu asfaltowego AC 16W,
- ¿ 7 cm - warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC 22P,
- ¿ 20 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm,
- ¿ 25 cm mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana georusztem typu N1,
- ¿ 25 cm mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana georusztem typu N1

### **Dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych**

Dla przedmiotowego zadania zastosowano następujące elementy mające na celu poprawę funkcjonalności projektowanego obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych:

- ¿ Ciąg główny od przejścia przez ulicę Pszczyńską do pasa drogowego ulicy Kujawskiej wyznaczono układając płyty integracyjne kierunkowe 8x40x40 cm w osi ciągu pieszych, na zamianach ułożono kostki integracyjne dotykowe dla podkreślenia zmiany kierunku
- ¿ Obrzeża zewnętrzne chodnika wyniesiono od 2 do 4 cm w celu ułatwienia poruszania się osobom niewidzącym i niedowidzącym
- ¿ Przy krawędziach przeznaczonych do przejścia pieszych ułożono na całej szerokości przejścia pas kostki integracyjnej dotykowej o szerokości 0,60 m w kolorze jaskrawym, kontrastowym z kolorem chodnika (zalecane rozwiązanie), do przejścia

- doprowadzone zostały, kostki integracyjne kierunkowe mniej więcej w trójkąt ich szerokości
- z Dla schodów terenowych wprowadzono następujące udogodnienia: ułożono przed początkiem i końcem schodów powierzchnie dotykowe szerokości odpowiadającej szerokości biegu i długości 0,40-0,60 m do środka biegu doprowadzono kostki integracyjne kierunkowe (prowadzące), każdy prefabrykowany stopień schodów terenowych (jego krawężnik) został oznaczony tarczką koloru czerwonego, zastosowano obustronne poręcze o wysokości 1,10 m, wyposażone obustronnie na początku i końcu w tabliczki w alfabecie Braille'a określające początek i koniec schodów
  - z W rejonie kładki dla pieszych wprowadzono bariery obustronne z pochwytami na wysokości umożliwiającej korzystanie z pochylni osobom na wózkach inwalidzkich
  - z Na terenie obiektu wyznaczono na 118 miejsc postojowych 6 miejsc dla pojazdów osób niepełnosprawnych o wymiarach min. 3,60x5,00 m rozstawionych w różnych miejscach obiektu odpowiadającym w opinii zespołu projektowego różnym celom podróży. Chodniki przylegające do miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych wyposażono w rampy najazdowe umożliwiające przejazd wózkiem inwalidzkim.
  - z Projektowany obiekt typu Smart Station zostanie w miarę możliwości wyposażony w gniazdo ładowania wózka elektrycznego
  - z Na terenie obiektu rozmieszczono 8 szt. słupków parkowych w pobliżu ciągu głównego, w opinii zespołu projektowego istnieje możliwość sytuowania dodatkowych słupków, ale powinno to odpowiadać rzeczywistym potrzebom użytkowników

## 5. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy metodami przekopów kontrolnych odkryć wszystkie kolidujące media, które mogłyby zostać uszkodzone w trakcie prac i zabezpieczyć je zgodnie z wymaganiami zapisanymi w uzgodnieniach branżowych.

Przed rozpoczęciem budowy należy zebrać warstwy ziemi urodzajnej i ułożyć na odkład.

## 6. Regulacja wysokościowa elementów uzbrojenia terenu

Elementy uzbrojenia terenu takie jak: wazy, skrzynki uliczne do zasuw należy dopasować wysokościowo do projektowanych rzędnych.

## 7. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Wykonawca robót wykona Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W trakcie prowadzenia robót przygotowawczych, ziemnych, nawierzchniowych przy budowie przedmiotowego zadania mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- ¿ roboty w wykopach,
- ¿ prace transportowe załadunkowe i wyładunkowe,
- ¿ prace w bezpośredniej bliskości ciężkiego sprzętu budowlanego,
- ¿ prace w bezpośredniej bliskości ruchu drogowego,
- ¿ roboty ziemne wykonywane w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego.
- ¿ Prace związane z montażem elementów prefabrykowanych w wykopach,
- ¿ Układanie linii kablowych,
- ¿ Układanie rur kanałowych,
- ¿ Zасыpywanie wykopów
- ¿ Układanie obrzeży i krawężników,
- ¿ Układanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni,
- ¿ Montaż osadzanie elementów macej architektury
- ¿ Wykonywanie trawników,
- ¿ Lokalizowanie zieleni

### Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót

Realizacja robót odbywać się będzie sukcesywnie wzdłuż trasy wytyczonej wg pzt. Teren robót należy wygrodzić w sposób wyraźny (tablice informacyjne i zakazu, tarcze ostrzegawcze, bariery, siatki itp.) od miejsc ogólnodostępnych dla osób trzecich. Miejsca kolizyjne z istniejącym uzbrojeniem terenu zlokalizować przy współudziale przedstawicieli ich właścicieli i służb geodezyjnych. Szczegóły podać w planach zagospodarowania terenu z naniesionymi uzgodnieniami branżowymi.

## Instrukcje i szkolenia pracowników

Realizację zadania należy poprzedzić szkoleniem pracowników w tematyce prowadzenia zmechanizowanych i ręcznych robót ziemnych, prowadzenia robót w pobliżu uzbrojenia terenu oraz w obrębie dróg komunikacyjnych. Szkolenia powinien prowadzić specjalista ds BHP.

Z chwilą wejścia na teren budowy każdy z pracowników musi zostać poddany szkoleniu stanowiskowemu w zakresie realizowanych prac, co powinno być odnotowane w zeszycie szkoleń. Instrukcje winny być powtarzane w cyklach tygodniowych. Każdy zatrudniony powinien znać zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- wykonywania robót w wykopach,
- przebywania w pobliżu pracującego sprzętu zmechanizowanego (koparek, ładowarek, podnośników, dźwigów itp.),
- obsłudze wiertnic do przewiercenia poziomych,
- pracy na wysokościach (również kosza podnośnika samochodowego),
- pracy w pobliżu urządzeń pod napięciem (stacja transformatorowa),
- robót w pobliżu uzbrojenia energetycznego,
- stosowania środków ochrony osobistej,
- udzielenia pierwszej pomocy w razie wypadku.

Teren robót należy wygrodzić w sposób wyraźny (tablice informacyjne i zakazu, tarcze ostrzegawcze, bariery, siatki itp.) od miejsc dostępnych dla osób trzecich. Miejsca kolizyjne z istniejącym uzbrojeniem terenu zlokalizować przy współudziale przedstawicieli Właścicieli i służb geodezyjnych.

Przy wykonywaniu robót budowlanych może być zatrudniony tylko pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska,
- uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,

Kable elektroenergetyczne należy układać zgodnie z PN na głębokości 0,7 m.

- wykopy pod liniami kablowymi wykonywać ręcznie,
- ponieważ wykopy będą prowadzone w miejscach dostępnych, należy zabezpieczyć je przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych poprzez ustawienie wzdłuż wykopów od strony przejść barierki o kolorze czerwono-białym,
- w miejscach przejść nad wykopami umiercić należy kładki z poręczami wysokości 1,1 m na całej długości.

W przypadku pojawienia się jakiegokolwiek zagrożenia, pracownicy przebywający w niebezpiecznej strefie, powinni niezwłocznie wycofać się, powiadamić osobę odpowiedzialną o powstającej sytuacji. Na terenie prowadzenia prac każdy pracownik winien posiadać niezbędny sprzęt ochrony osobistej, tj. hełm ochronny, rękawice ochronne, ubranie i buty robocze. Odzież robocza pracownika powinna mieć naszywkę z nazwą firmy. Dodatkowo, pracownicy pracujący w pobliżu dróg powinni być ubrani w kamizelki odblaskowe. Prowadzenie robót powinno odbywać się pod bezpośrednim nadzorem brygadzysty lub mistrza budowy, zaś dopuszczenie do prac niebezpiecznych winno być prowadzone na podstawie szczególnych przepisów.

### Wskazówki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom

Wykopy do głębokości 1 - 2,5 m winny posiadać zabezpieczenie w postaci tcianek akumulatorowych, zaś większe - w postaci tcianek szczelnych wykonanych przy użyciu bali drewnianych, rozpiętek stalowych oraz płyt szalunkowych. Montaż i demontaż deskowania powinien przebiegać pod nadzorem odpowiednich osób.

Ruch pojazdów w pobliżu prowadzonych robót ziemnych powinien odbywać się poza klinem odcięcia gruntu tzn. w odległości większej od krawędzi wykopu niż głębokość wykopu, co wymaga właściwego ustawienia barierek ogrodzeniowych. Zjeżdżając do wykopu należy wykonać przy użyciu drabin, rozstawionych w odległościach nie przekraczających 20 m.

Teren prowadzenia prac należy w sposób wyraźny oznakować przy pomocy:

- znaków ostrzegawczych,
- barierek siatek,
- nocnego oświetlenia koloru czerwonego,
- tarcz ostrzegawczych białych - czerwonych i tablic "KAWAGA Głębokie Wykopy!".

Dla celów komunikacyjnych na czas prowadzenia robót należy wykorzystać istniejące ulice i drogi tymczasowe z płyt drogowych ułożonych na czas budowy. Przekopami kontrolnymi należy ustalić położenie istniejącego uzbrojenia terenu. Urobek uzyskany z wykopów powinien być składowany w odległości, co najmniej 1 m poza klinem odcięcia gruntu, lub w przypadku braku miejsca odwożony samochodami na teren tymczasowego składowania.

### Uwagi końcowe

- Prace na istniejącej sieci elektroenergetycznej należy wykonywać w stanie beznaprężeniowym.
- Podłączenie sieci projektowanej do sieci istniejącej i w stacji transformatorowej należy wykonywać pod nadzorem i zgodnie z zaleceniami służby KE energetyki.
- Kabel w otwartym wykopie podlega odbiorowi wstępnemu przez Inwestora.
- Przed zasypaniem rowu kablowego należy powiadomić geodęzję w celu zinventaryzowania linii kablowej.
- Przed oddaniem sieci kablowych do eksploatacji należy dokonać pomiarów wielkorciowych elektrycznych, w szczególności pomiar stanu izolacji linii kablowej.
- Teren po robotach należy doprowadzić do stanu pierwotnego.
- Wszystkie zmiany wyników w trakcie budowy uzgodnić z projektantem lub inspektorem nadzoru,  
potwierdzać wpisami do dziennika budowy.

Gliwice 18.11.2023

## OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z umową i obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi. Projekt został sprawdzony. Projekt jest wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Projekt został uznany za sporządzony prawidłowo i może być skierowany do realizacji

### 1. Branża drogowa

Projektant:

mgr inż. Milan Sternik, upr. bud. nr 213/02

Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Wolner, upr. bud. SLK/7647/PWBD/17



WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 13 maja 2002 r.  
RR.II.4/AZ/7132/213/02

### DECYZJA 213/02

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126). i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Milana Wojciecha Sternika na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

**Pan magister inżynier Milan Wojciech STERNIK**

**o t r z y m u j e**  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**bez ograniczeń**  
**do projektowania**  
**w specjalności: konstrukcyjno - budowlanej**

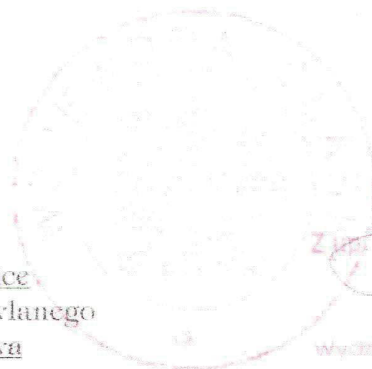
### Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. Milana Wojciecha Sternika wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Budownictwa na kierunku budownictwo w zakresie specjalności: Budowa Dróg i Autostrad oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

*Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.*

#### Otrzymują:

1. Pan Milan Wojciech Sternik  
Aleja Majowa 14/59, 44-100 Gliwice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



*[Signature]*  
ZARZĄDCA WOJEWÓDZKI ŚLĄSKI  
Dyrektor  
Wydziału Rozwoju Regionalnego



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-RL7-8J2-TBA \*

Pan Milan Sternik o numerze ewidencyjnym SLK/BO/0229/03  
adres zamieszkania ul. Aleja Majowa 14/59, 44-100 Gliwice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-17 roku przez:

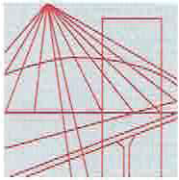
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 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.





S Ł Ą S K A  
O K R Ę G O W A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/7647/17

Katowice, dnia 18 grudnia 2017 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 3 b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r., poz. 1332 z późn. zm.), § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Tomasz Wolner**  
mgr inż. budownictwa

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny SLK/7647/PWBD/17**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi**  
**w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- 1) projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
  - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
  - b) droga dla ruchu i postojów statków powietrznych oraz przepust;
- 2) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 3) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.


Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

## UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.




*Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.*

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Wolner  

2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
inż. Hieronim Spizewski
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-V8W-55M-NDP \*

Pan Tomasz Wolner o numerze ewidencyjnym SLK/BD/0268/18

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-02 roku przez:

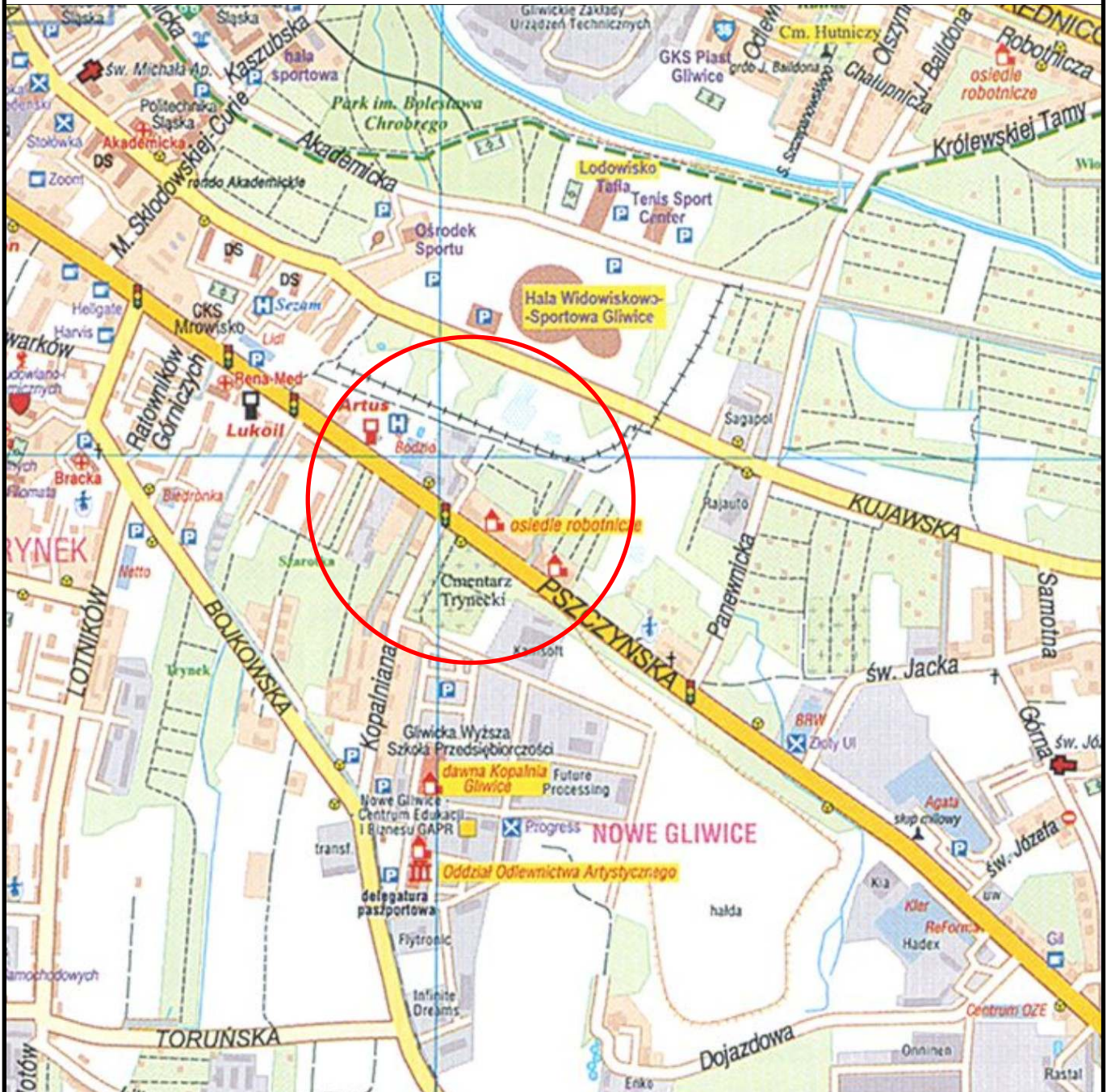
Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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.



EURODROGA mgr inż. Milan STERNIK  
44-100 Gliwice, Aleja Majowa 14/59; Tel. 0 605 768 577

Investor: **Urząd Miasta Gliwice, ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice**

Projektant	mgr inż. M.STERNIK	213/02	11.2023	Nr projektu:
Opracował	mgr inż. M.STERNIK	213/02	11.2023	
Sprawdził	mgr inż. T.WOLNER	SLK/7647/ /PWBD/17	11.2023	

**PT-013/22**

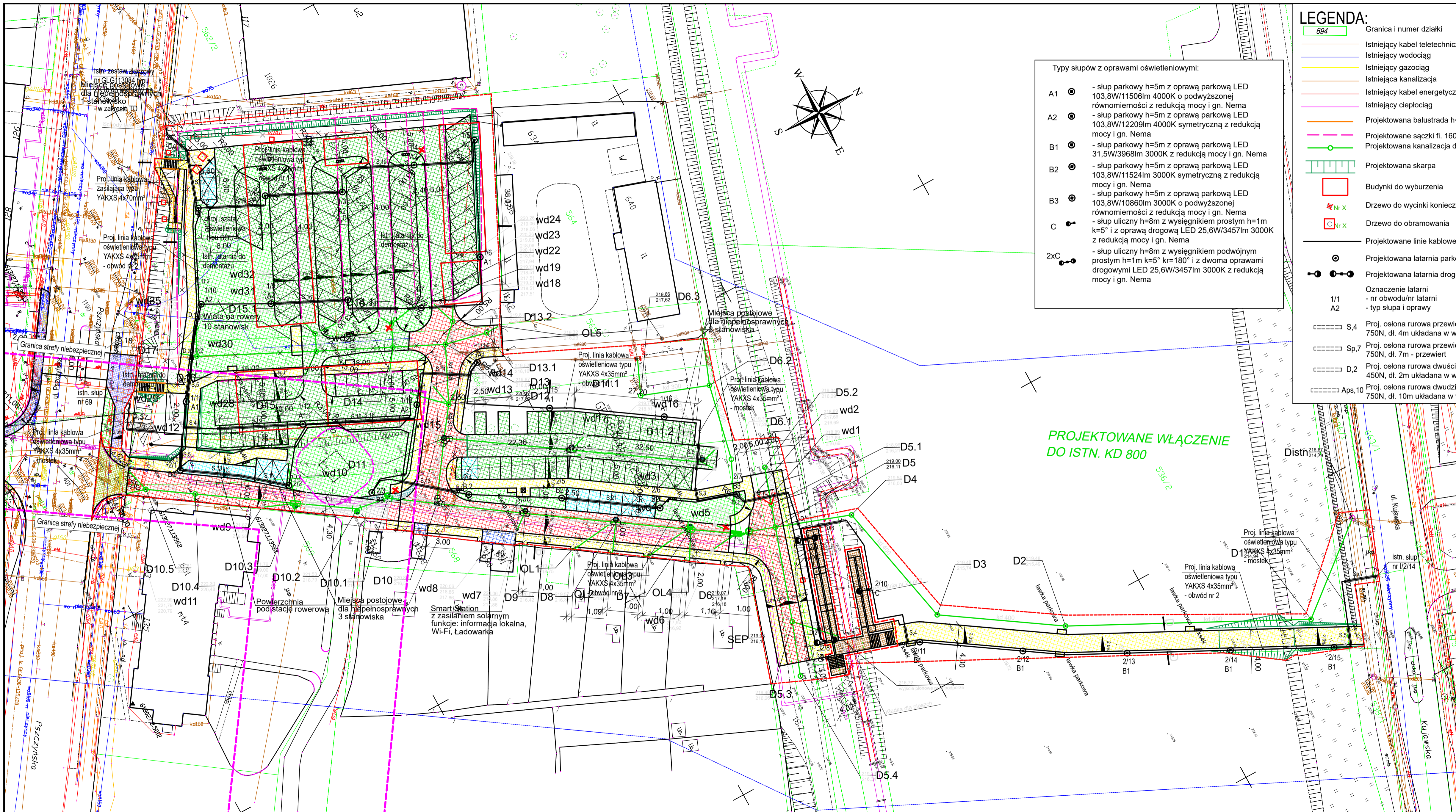
Projekt: Projekt budowy parkingu wraz z ciągiem pieszym od ul. Pszczyńskiej i Kopalnianej do ul. Kujawskiej w rejonie Hali Arena Gliwice

Branża: DROGOWA  
Faza: PB

Treść rysunku: **PLAN ORIENTACYJNY**

Nr rys.: **01**

Skala: 1:10 000



Typy słupów z oprawami oświetleniowymi:

- A1 - słup parkowy h=5m z oprawą parkową LED 103,8W/11506lm 4000K o podwyższonej równomierności z redukcją mocy i gn. Nema
- A2 - słup parkowy h=5m z oprawą parkową LED 103,8W/12209lm 4000K symetryczną z redukcją mocy i gn. Nema
- B1 - słup parkowy h=5m z oprawą parkową LED 31,5W/3968lm 3000K z redukcją mocy i gn. Nema
- B2 - słup parkowy h=5m z oprawą parkową LED 103,8W/11524lm 3000K symetryczną z redukcją mocy i gn. Nema
- B3 - słup parkowy h=5m z oprawą parkową LED 103,8W/10860lm 3000K o podwyższonej równomierności z redukcją mocy i gn. Nema
- C - słup uliczny h=8m z wysięgnikiem prostym h=1m k=5° i z oprawą drogową LED 25,6W/3457lm 3000K z redukcją mocy i gn. Nema
- 2xC - słup uliczny h=8m z wysięgnikiem podwójnym prostym h=1m k=5° kr=180° i z dwoma oprawami drogowymi LED 25,6W/3457lm 3000K z redukcją mocy i gn. Nema

**LEGENDA:**

- 694 Granica i numer działki
- Istniejący kabel teletechniczny
- Istniejący wodociąg
- Istniejący gazociąg
- Istniejąca kanalizacja
- Istniejący kabel energetyczny
- Istniejący ciepłociąg
- Projektowana balustrada h=1,1m
- Projektowane sączki fi. 160 mm
- Projektowana kanalizacja deszczowa
- Projektowana skarpa
- Budynki do wyburzenia
- Drzewo do wycinki koniecznej
- Drzewo do obramowania
- Projektowane linie kablowe nN, oświetleniowe
- Projektowana latarnia parkowa
- Projektowana latarnia drogowa
- Oznaczenie latarni - nr obwodu/nr latarni - typ słupa i oprawy
- S.4 Proj. osłona rurowa przewiertowa SRS110, 750N, dł. 4m układana w wykopie otwartym
- Sp.7 Proj. osłona rurowa przewiertowa SRS110, 750N, dł. 7m - przewiert
- D.2 Proj. osłona rurowa dwucienna DVK110, 450N, dł. 2m układana w wykopie otwartym
- Aps.10 Proj. osłona rurowa dwuczcienna A110PS, 750N, dł. 10m układana w wykopie otwartym
- Projektowana nawierzchniatmczasowa parkingu i miejsc postojowych
- Istniejący ciąg pieszki do remontu z kostki brukowej betonowej poza zakresem wniosku
- Projektowane jezdnie do budowy lub przebudowy z kostki brukowej betonowej
- Projektowana jezdnia do przebudowy z betonu asfaltowego
- Projektowane ciągi pieszki z kostki brukowej betonowej
- Projektowane miejsca postojowe z kostki brukowej betonowej
- Projektowane zjazdy z kostki brukowej betonowej
- Projektowana nawierzchnia przejezdna z kostki kamiennej
- Projektowana kładka dla pieszych - wg odrębnego opracowania
- Projektowana zieleń
- Remont istniejącego utwardzenia terenu
- Zakres wniosku
- Stefa zakazu wykonywania wykopów 5m od fundamentów stupa WN linii 110kV
- Granica strefy niebezpiecznej

**UWAGI:**

- Część budowanych obiektów znajduje się w strefie niebezpiecznej linii 110kV
- Roboty budowlane w strefie niebezpiecznej wykonywać należy w przypadku użycia sprzętu mechanicznego w uzgodnieniu i pod nadzorem Tauron Dystrybucja S.A. o/Gliwice, ul. Olszkiego 1 Chorzów.

**PROJEKTOWANE WŁĄCZENIE DO ISTN. KD 800**

- Projektanci i sprawdzający wg branż
- Część drogowa**  
Projektant: mgr inż. Milan Sternik, upr. bud. nr 213/02
  - Część wodociągowo-kanalizacyjna**  
Projektant: mgr inż. Adrian Frohlich, upr. bud. nr SLK/1000/PWOS/05
  - Część elektroenergetyczna i oświetlenie**  
Projektant: inż. Jerzy Nowak, upr. bud. nr 486/83
  - Część konstrukcyjna**  
Projektant: mgr inż. Andrzej Brocki upr. bud. nr 577/81

EURODROGA mgr inż. Milan STERNIK 44-100 Gliwice, Aleja Majowa 14/59; Tel. 0 605 768 577			
Inwestor: Urząd Miasta Gliwice, ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice			
Projektant	mgr inż. M.STERNIK	213/02	11.2023
Opracował	mgr inż. M.STERNIK	213/02	11.2023
Sprawdził	mgr inż. T.WOLNER	SLK/7647/PWB/17	11.2023
Projekt: Projekt budowy parkingu wraz z ciągiem pieszym od ul. Pszczyńskiej i Kopalniańskiej do ul. Kujawskiej w rejonie Hall Arena Gliwice			Nr projektu: PT-013/22
Treść rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Branża: DROGOWA Faza: PB
			Nr rys.: 02A
			Skala: 1:500

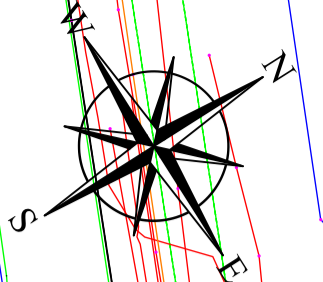
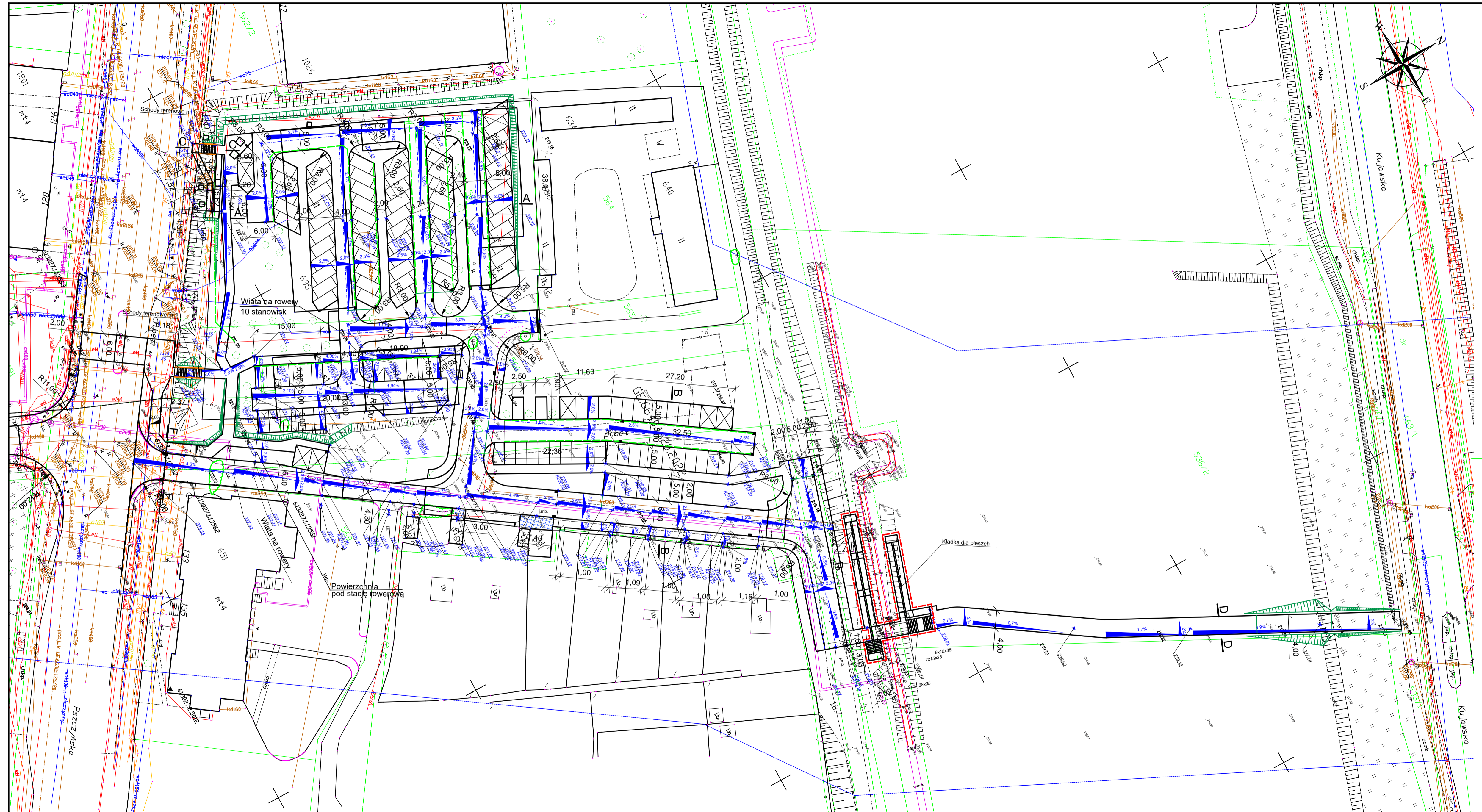


**LEGENDA:**

- 694 Granica i numer działki
- Istniejący kabel teletechniczny
- Istniejący wodociąg
- Istniejący gazociąg
- Istniejąca kanalizacja
- Istniejący kabel energetyczny
- Istniejący ciepłociąg

- Istniejący ciąg pieszy do remontu z kostki brukowej betonowej
- Projektowane jezdnie do budowy lub przebudowy z kostki brukowej betonowej
- Projektowana jezdnia do przebudowy z betonu asfaltowego
- Projektowane ciągi piesze z kostki brukowej betonowej
- Projektowane miejsca postojowe z kostki brukowej betonowej
- Projektowane miejsca postojowe z geokraty zahumusowanej i obsianej trawą
- Projektowane zjazdy z kostki brukowej betonowej
- Projektowana nawierzchnia przejezdna z kostki kamiennej
- Projektowana kładka dla pieszych - wg odrębnego opracowania
- Projektowana zielen
- Projektowana balustrada h=1,1m
- Projektowany drenaż fi. 160 mm
- Projektowana skarpa

EURODROGA mgr inż. Milan STERNIK 44-100 Gliwice, Aleja Majowa 14/59; Tel. 0 605 768 577				
Inwestor: Urząd Miasta Gliwice, ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice				
Projektant	mgr inż. M.STERNIK	213/02	02.2023	Nr projektu: <b>PT-013/22</b>
Opracował	mgr inż. M.STERNIK	213/02	02.2023	
Sprawdził	mgr inż. T.WOLNER	SLK/7647/ PWBD/17	02.2023	
Projekt: Projekt budowy parkingu wraz z ciągami pieszymi od ul. Pszczyńskiej i Kopalnianej do ul. Kujawskiej w rejonie Hall Arena Gliwice				Branża: DROGOWA Faza: PB
Treść rysunku: Plan sytuacyjny				Nr rys.: <b>02</b>
				Skala: 1:500



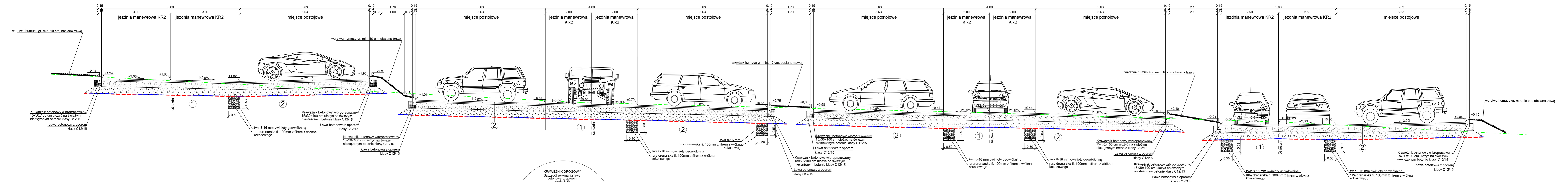
**LEGENDA:**

- Granica i numer działki
- Istniejący kabel teletechniczny
- Istniejący wodociąg
- Istniejący gazociąg
- Istniejąca kanalizacja
- Istniejący kabel energetyczny
- Istniejący ciepociąg

- 2% Projektowane spadki na nawierzchni
- K218.11 Projektowana rzędna góry krawężnika
- 218.09 Projektowana rzędna nawierzchni
- Projektowana balustrada
- Projektowany drenaż fi. 160 mm
- Projektowana skarpa

EURODROGA mgr inż. Milan STERNIK 44-100 Gliwice, Aleja Majowa 14/59; Tel. 0 605 768 577				
Inwestor:		Urząd Miasta Gliwice, ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice		
Projektant	mgr inż. M.STERNIK	213/02	02.2023	Nr projektu: <b>PT-013/22</b>
Opracował	mgr inż. M.STERNIK	213/02	02.2023	
Sprawdził	mgr inż. T.WOLNER	SLK/76471 JP/WBD/17	02.2023	
Projekt:		Projekt budowy parkingu wraz z ciągiem pieszym od ul. Pszczyńskiej i Kopalnianej do ul. Kujawskiej w rejonie Hali Arena Gliwice		
Treść rysunku:		Układ wysokościowy		
		Nr rys.:		<b>03</b>
				Skala: 1:500

# PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A

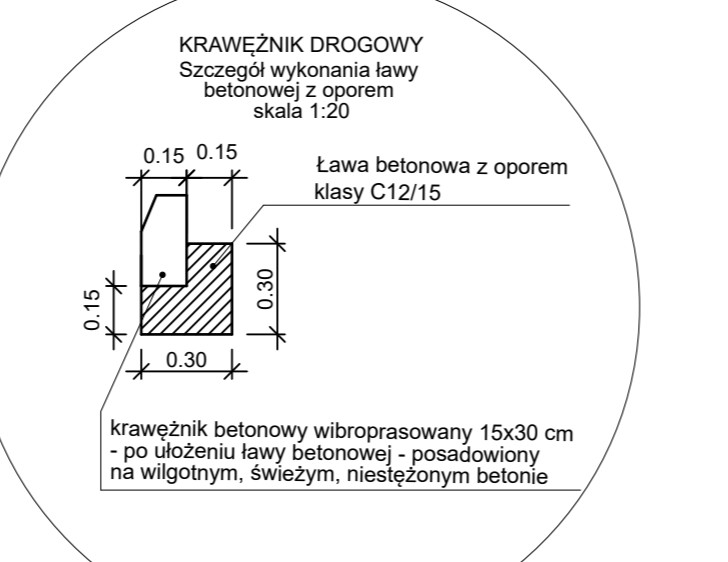


**1 Konstrukcja tymczasowej nawierzchni jezdni manewrowej KR2**

- 5 cm - geokrata wypełniona humusem i obsiana trawą, nośność 450t/m<sup>2</sup>
- 5 cm - podsypka z piasku płukanego 0-2 mm
- nośność, określona w trybie modułu odkształcenia: E2 ≥ 130 MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego: E2/E1 ≤ 2,2
- 24 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm
- nośność, określona w trybie modułu odkształcenia: E2 ≥ 80 MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego: E2/E1 ≤ 2,2
- 30 cm mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana georusztem typu N1
- geowłóknina separacyjna, wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i w szersz pasma min. 16,0 kN/m wg. EN-ISO 10319
- wydłużenie względne wzdłuż i w szersz pasma min. 40% wg. l<sub>w</sub>, wytrzymałość na przebicie CBR min. 1500 N, wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie wyrobu: min. 4,0E-6 m<sup>2</sup>/s, wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do płaszczyzny wyrobu: min. 55 l/m<sup>2</sup>/s

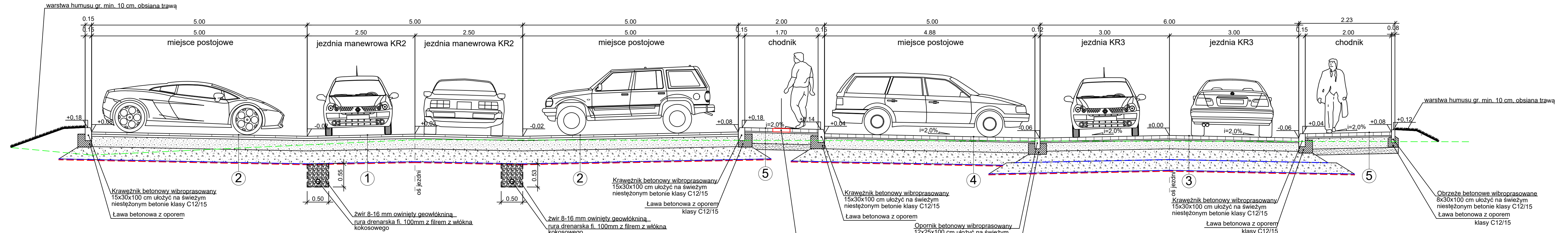
**2 Konstrukcja tymczasowych miejsc postojowych**

- 5 cm - geokrata wypełniona humusem i obsiana trawą, nośność 450t/m<sup>2</sup>
- 5 cm - podsypka z piasku płukanego 0-2 mm
- nośność, określona w trybie modułu odkształcenia: E2 ≥ 130 MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego: E2/E1 ≤ 2,2
- 24 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm
- nośność, określona w trybie modułu odkształcenia: E2 ≥ 80 MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego: E2/E1 ≤ 2,2
- 30 cm mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana georusztem typu N1
- geowłóknina separacyjna, wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i w szersz pasma min. 16,0 kN/m wg. EN-ISO 10319
- wydłużenie względne wzdłuż i w szersz pasma min. 40% wg. l<sub>w</sub>, wytrzymałość na przebicie CBR min. 1500 N, wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie wyrobu: min. 4,0E-6 m<sup>2</sup>/s, wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do płaszczyzny wyrobu: min. 55 l/m<sup>2</sup>/s



Inwestor: <b>Urząd Miasta Gliwice, ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice</b> Projektant: <b>mgr inż. M. STERNIK</b> 213/02 02.2023 Opracował: <b>mgr inż. M. STERNIK</b> 213/02 02.2023 Sprawdził: <b>mgr inż. T. WOLNER</b> SLK/7567 /PW50/17 02.2023 Branża: <b>DROGOWA</b> Faza: <b>PB</b> Nr rys.: <b>04</b> Skala: <b>1:50</b>			
Projekt: <b>Projekt budowy parkingu wraz z ciągiem pieszym od ul. Pacyfikskiej i Kopalskiej do ul. Kujawskiej w rejonie Hall Areny Gliwice</b>			
Treść rysunku: <b>Przekrój konstrukcyjny A-A</b>			

# PRZEKRÓJ POPRZECZNY B-B



## 1 Konstrukcja tymczasowej nawierzchni jezdni manewrowej KR2

- 5 cm - geokrata wypełniona humusem i obsiana trawą, nośność 450t/m<sup>2</sup>
- 5 cm - podsypka z piasku płukanego 0-2 mm
- nośność, określona wrotnym modulem odkształcenia:  $E2 \geq 130$  MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 24 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm
- nośność, określona wrotnym modulem odkształcenia:  $E2 \geq 80$  MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 30 cm mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana georusztem typu N1
- geowłókna separacyjna, wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i w szerz pasma min. 16,0 kN/m wg. EN-ISO 10319
- wydłużenie względne wzdłuż i w szerz pasma min. 40% wg. j.w., wytrzymałość na przebicie CBR min. 1500 N,
- wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie wyrobu: min. 4,0E-6 m<sup>2</sup>/s,
- wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do płaszczyzny wyrobu: min. 55 l/m<sup>2</sup>/s

## 2 Konstrukcja tymczasowych miejsc postojowych

- 5 cm - geokrata wypełniona humusem i obsiana trawą, nośność 450t/m<sup>2</sup>
- 5 cm - podsypka z piasku płukanego 0-2 mm
- nośność, określona wrotnym modulem odkształcenia:  $E2 \geq 130$  MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 24 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm
- nośność, określona wrotnym modulem odkształcenia:  $E2 \geq 80$  MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 30 cm mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana georusztem typu N1
- geowłókna separacyjna, wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i w szerz pasma min. 16,0 kN/m wg. EN-ISO 10319
- wydłużenie względne wzdłuż i w szerz pasma min. 40% wg. j.w., wytrzymałość na przebicie CBR min. 1500 N,
- wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie wyrobu: min. 4,0E-6 m<sup>2</sup>/s,
- wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do płaszczyzny wyrobu: min. 55 l/m<sup>2</sup>/s

## 3 Konstrukcja nawierzchni jezdni KR3

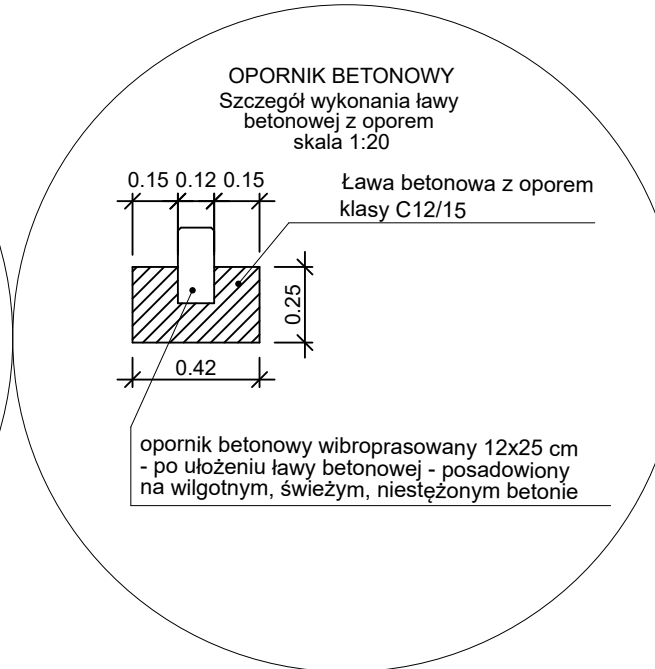
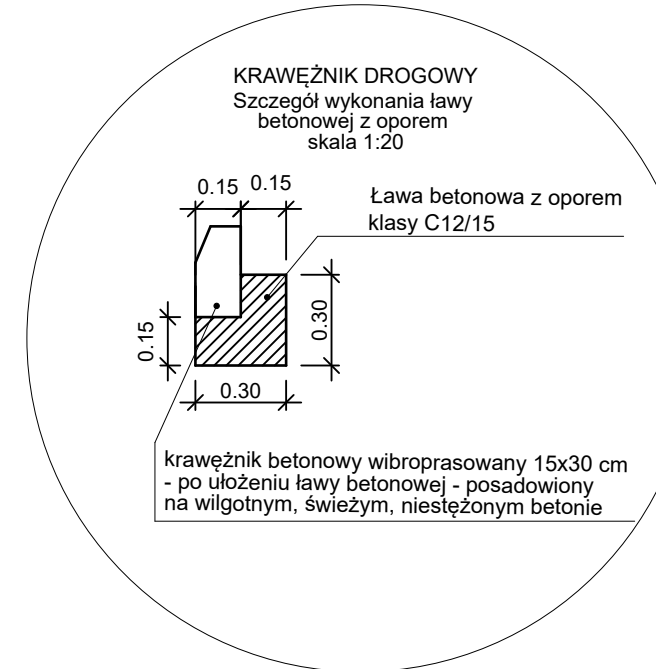
- 8 cm - kostka brukowa betonowa prostokątna kolor szary
- 3 cm - podsypka cem. - piasek. (1/4)
- nośność, określona wrotnym modulem odkształcenia:  $E2 \geq 160$  MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 20 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm
- nośność, określona wrotnym modulem odkształcenia:  $E2 \geq 100$  MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 25 cm mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana georusztem typu N1
- 25 cm mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana georusztem typu N1
- nośność podłoża określona wrotnym modulem odkształcenia:  $E2 \geq 15$  MPa

## 4 Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych

- 8 cm - kostka brukowa betonowa prostokątna kolor grafitowy
- 3 cm - podsypka cem. - piasek. (1/4)
- nośność, określona wrotnym modulem odkształcenia:  $E2 \geq 130$  MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 24 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm
- nośność, określona wrotnym modulem odkształcenia:  $E2 \geq 80$  MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 30 cm mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana georusztem typu N1
- geowłókna separacyjna, wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż i w szerz pasma min. 16,0 kN/m wg. EN-ISO 10319
- wydłużenie względne wzdłuż i w szerz pasma min. 40% wg. j.w., wytrzymałość na przebicie CBR min. 1500 N,
- wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie wyrobu: min. 4,0E-6 m<sup>2</sup>/s,
- wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do płaszczyzny wyrobu: min. 55 l/m<sup>2</sup>/s
- nośność podłoża określona wrotnym modulem odkształcenia:  $E2 \geq 15$  MPa

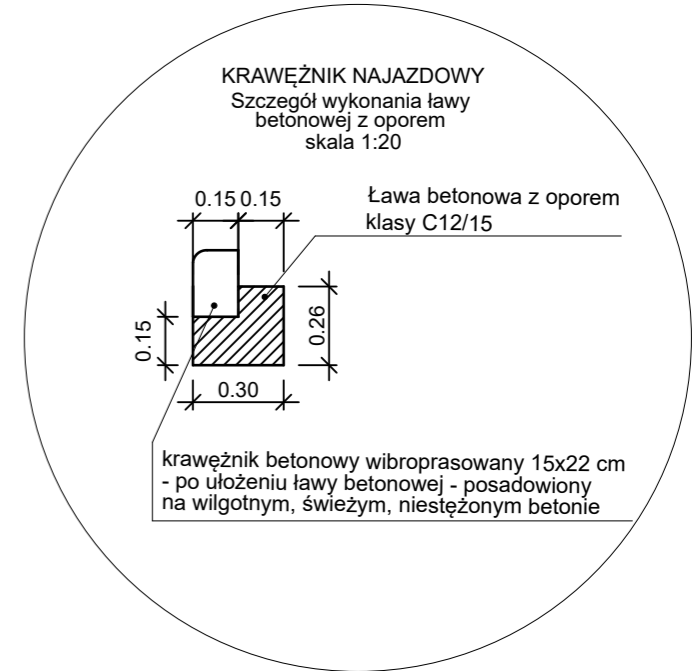
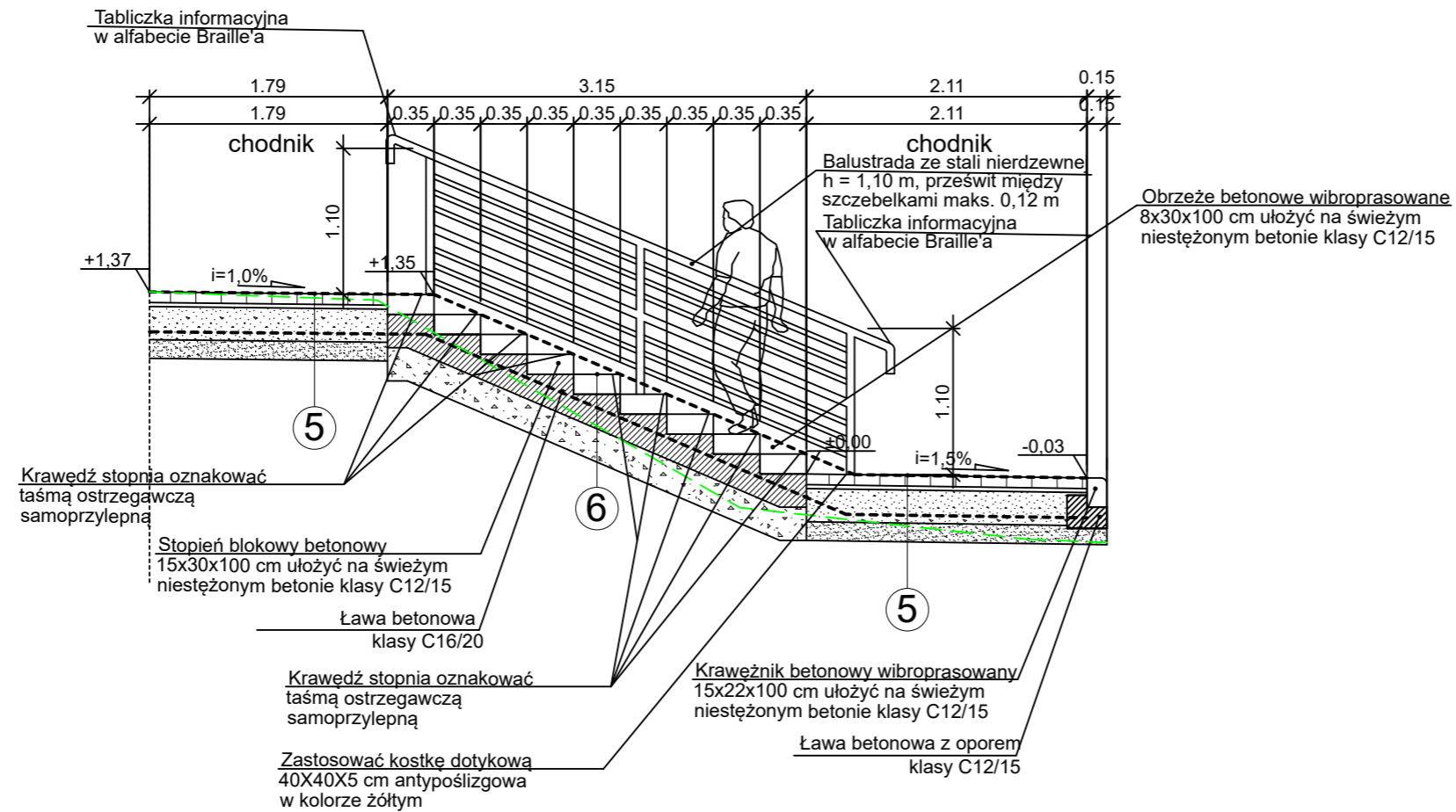
## 5 Konstrukcja nawierzchni chodnika

- 8 cm - kostka brukowa betonowa prostokątna kolor szary
- 3 cm - podsypka cem. - piasek. (1/4)
- nośność, określona wrotnym modulem odkształcenia:  $E2 \geq 100$  MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wrotnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 25 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm
- 14 cm - warstwa mrozochronna z pospółki,  $Is=0,99$



		EURODRUGA mgr inż. Milan STERNIK 44-100 Gliwice, Aleja Majowa 14/59; Tel. 0 605 768 577	
Inwestor: <b>Urząd Miasta Gliwice, ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice</b>			
Projektant	mgr inż. M.STERNIK	213/02	02.2023
Opracował	mgr inż. M.STERNIK	213/02	02.2023
Sprawdził	mgr inż. T.WOLNER	SLK/7647/ /PWBD/17	02.2023
Projekt: Projekt budowy parkingu wraz z ciągiem pieszym od ul. Paszczyskiej i Kopalinanej do ul. Kujawskiej w rejonie Hali Arena Gliwice		Branża: DROGOWA Faza: PB	
Treść rysunku: <b>Przekrój konstrukcyjny B-B</b>		Nr rys.: <b>05</b>	
		Skala: 1:50	

# PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C



## 5 Konstrukcja nawierzchni chodnika

- 8 cm - kostka brukowa betonowa prostokątna kolor szary
- 3 cm - podsypka cem. - piask. (1/4)
- nośność, określona wtórnym modułem odkształcenia:  $E2 \geq 100$  MPa
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wtórnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 25 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm
- 14 cm - warstwa mrozochronna z pospółki,  $Is=0,99$

## 6 Konstrukcja schodów terenowych

- 15 cm stopnie blokowe betonowe kolor szary
- 20 cm ława betonowa kl. C16/20
- 25 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm

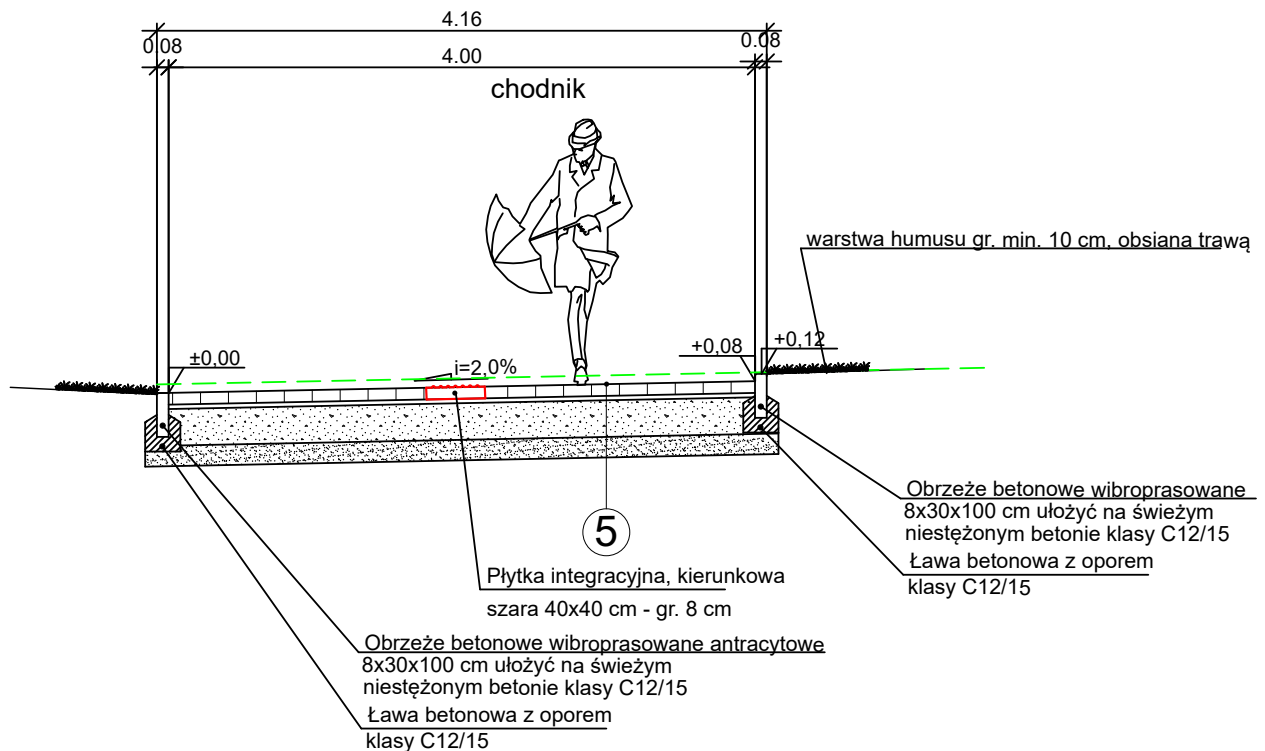
--- teren istniejący



EURODROGA mgr inż. Milan STERNIK  
44-100 Gliwice, Aleja Majowa 14/59; Tel. 0 605 768 577

Inwestor:		Urząd Miasta Gliwice, ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice		
Projektant	mgr inż. M.STERNIK	213/02	02.2023	Nr projektu: <b>PT-013/22</b>
Opracował	mgr inż. M.STERNIK	213/02	02.2023	
Sprawdził	mgr inż. T.WOLNER	SLK/7647/ /PWBD/17	02.2023	
Projekt: Projekt budowy parkingu wraz z ciągiem pieszym od ul. Pszczyńskiej i Kopalnianej do ul. Kujawskiej w rejonie Hali Arena Gliwice				Branża: DROGOWA Faza: PB
Treść rysunku: Przekrój konstrukcyjny C-C				Nr rys.: <b>06</b>
				Skala: 1:50

# PRZEKRÓJ POPRZECZNY D-D



## 5 Konstrukcja nawierzchni chodnika

- 8 cm - kostka brukowa betonowa prostokątna kolor szary
  - 3 cm - podsypka cem. - piask. (1/4)
  - nośność, określona wtórnym modułem odkształcenia:  $E2 \geq 100 \text{ MPa}$
  - zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wtórnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
  - 25 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm
  - 14 cm - warstwa mrozoochronna z pospółki,  $Is=0,99$
- teren istniejący

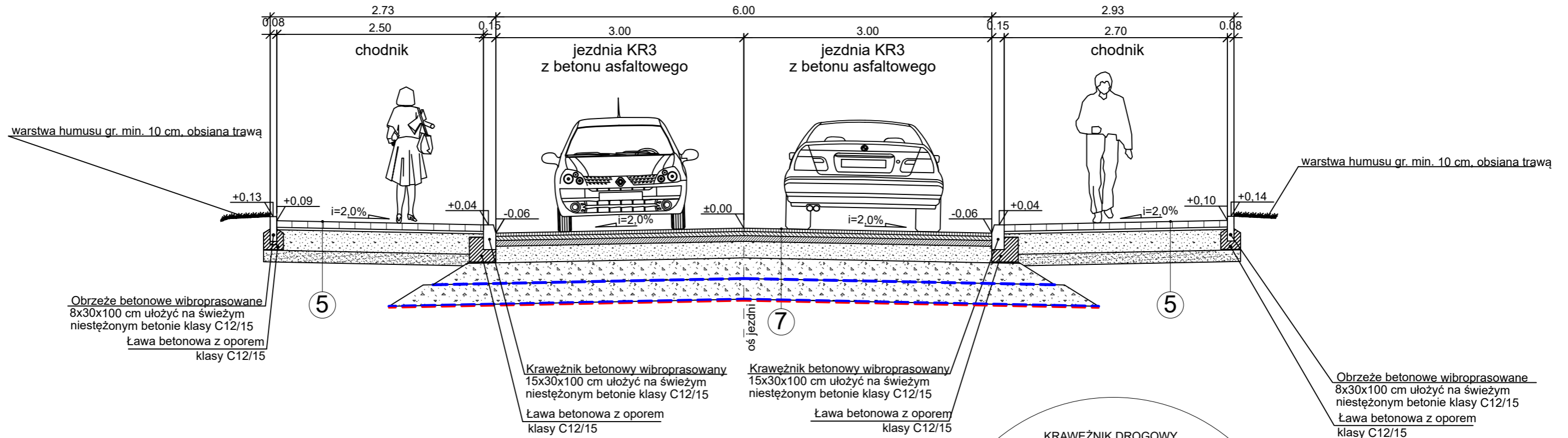


EURODRUGA mgr inż. Milan STERNIK  
44-100 Gliwice, Aleja Majowa 14/59; Tel. 0 605 768 577

Investor: **Urząd Miasta Gliwice, ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice**

Projektant	mgr inż. M.STERNIK	213/02	02.2023	Nr projektu: <b>PT-013/22</b>
Opracował	mgr inż. M.STERNIK	213/02	02.2023	
Sprawdził	mgr inż. T.WOLNER	SLK/7647/ /PWBD/17	02.2023	
Projekt:	Projekt budowy parkingu wraz z ciągiem pieszym od ul. Pszczyńskiej i Kopalnianej do ul. Kujawskiej w rejonie Hali Arena Gliwice			Branża: DROGOWA Faza: PB
Treść rysunku:	Przekrój konstrukcyjny D-D			Nr rys.: <b>07</b>
				Skala: 1:50

# PRZEKRÓJ POPRZECZNY F-F



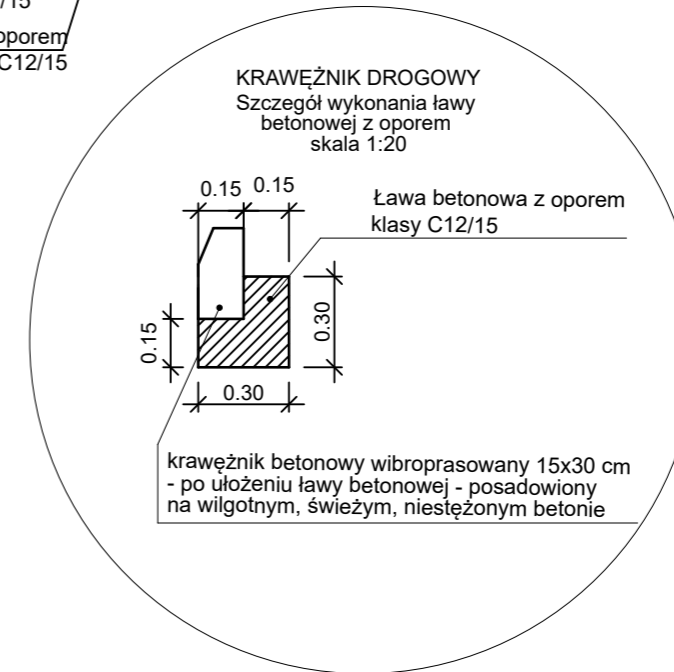
## 5 Konstrukcja nawierzchni chodnika

- 8 cm - kostka brukowa betonowa prostokątna kolor szary
- 3 cm - podsypka cem. - piask. (1/4)
- nośność, określona wtórnym modułem odkształcenia:  $E2 \geq 100 \text{ MPa}$
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wtórnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 25 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm
- 14 cm - warstwa mrozochronna z pospółki,  $Is=0,99$

## 7 Konstrukcja nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego KR3

- 4 cm - warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC11S
- 5 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
- 7 cm - warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P
- nośność, określona wtórnym modułem odkształcenia:  $E2 \geq 160 \text{ MPa}$
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wtórnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 20 cm - podbudowa - mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm
- nośność, określona wtórnym modułem odkształcenia:  $E2 \geq 100 \text{ MPa}$
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wtórnego do pierwotnego:  $E2/E1 \leq 2,2$
- 25 cm mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana georusztem typu N1
- 25 cm mieszanka niezwiązana C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm stabilizowana georusztem typu N1
- nośność podłoża określona wtórnym modułem odkształcenia:  $E2 \geq 15 \text{ MPa}$

--- teren istniejący



 EURODROGA mgr inż. Milan STERNIK 44-100 Gliwice, Aleja Majowa 14/59; Tel. 0 605 768 577		Inwestor:		Urząd Miasta Gliwice, ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice	
		Projektant	mgr inż. M.STERNIK	213/02	02.2023
Opracował	mgr inż. M.STERNIK	213/02	02.2023		
Sprawdził	mgr inż. T.WOLNER	SLK/7647/ /PWBD/17	02.2023		
Projekt: Projekt budowy parkingu wraz z ciągiem pieszym od ul. Pszczyńskiej i Kopalnianej do ul. Kujawskiej w rejonie Hali Arena Gliwice					Branża: DROGOWA Faza: PB
Treść rysunku: Przekrój konstrukcyjny F-F					Nr rys.: <b>08</b>
					Skala: 1:50