

TYTUŁ OPRACOWANIA :

**OPIS RODZAJU, ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA
ROBÓT BUDOWALNYCH**

dla inwestycji pn:

***Budowa miejsc postojowych przy ul. Chemików
w miejscowości Bieruń***

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

LOKALIZACJA: Bieruń, osiedle Chemików
dz. nr: 1319/116, 1297/116, 1313/116, 2173/116

JEDNOSTKA EWID.: 241401_1, Bieruń

OBRĘB EWID.: 0002, Bieruń Stary

**KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:** **XXII**

INWESTOR: **GMINA BIERUŃ**
Rynek 14
43-150 Bieruń

OPRACOWAŁA:

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Michał Balcarek
upr. bud. SLK/3160/POOD/10

SIERPIEŃ 2016

Spis dokumentacji:

Część opisowa:

1. Metryka projektu	1
2. Spis dokumentacji	2
3. Opis	3-7
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	8-11
4. Oświadczenie projektanta.....	12
5. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych.....	13
6. Kopia przynależności do Izby.....	14

Część graficzna:

1. Orientacja	Rys. 1
2. Projekt zagospodarowania terenu	Rys. 2
3. Plan warstwowy	Rys. 3
4. Plansza rozbiórkowa	Rys. 4
5. Przekroje konstrukcyjne	Rys.5
6. Szczegóły	Rys.6
7. Szczegóły zabudowy krawężnika	Rys.7

SPIS TREŚCI

1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2	POŁOŻENIE.....	4
3	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
4	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	5
5	CHARAKTERYSTYKA STANU PROJEKTOWANEGO.....	5
5.1	Geometria.....	5
5.2	Ukształtowanie wysokościowe.....	6
5.3	Warunki gruntowo-wodne.....	6
5.4	Warunki geologiczno-górniczne.....	6
5.5	Przekroje konstrukcyjne.....	6
5.6	Odwodnienie.....	7
5.7	Zakres uciążliwości i oddziaływania na środowisko.....	7
5.8	Obszar oddziaływania obiektu (zgodnie z art.3 pkt.20 Ustawy Prawo Budowlane)...	7
6	TERMIN ROZPOCZĘCIA ROBÓT.....	7
7	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	8

OPIS TECHNICZNY

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Mapa zasadnicza sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych
- 1.3. Wizja w terenie
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999r. Nr 43, poz. 430)

2 POŁOŻENIE

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w powiecie bieruńsko-lędzińskim w miejscowości Bieruń na osiedlu Chemików na działkach nr *1319/116, 1297/116, 1313/116, 2173/116.*

3 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budowy miejsc parkingowych dla samochodów osobowych usytuowanych w obrębie budynków 75, 73 oraz 91.

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę miejsc parkingowych dla samochodów osobowych o łącznej liczbie 8 w tym 1 miejsce dla osób niepełnosprawnych

Wszystkie w/w roboty zlokalizowane są na niżej wymienionych działkach zgodnie z obowiązującym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego uchwalonym Uchwałą NR II/1/2008 Rady Miejskiej w Bieruniu z dnia 28 lutego 2008r. :

w pasie drogowym :

1319/116 – przeznaczenie terenu wg MPZP :

- 49.KPJ : szerokość ciągu pieszo-jezdnego w liniach rozgraniczających na min. 5,0m, poza pasem drogowym:

1313/116, 1314/116, 2173/116 – przeznaczenie terenu wg MPZP :

- 29.MW, 34.MW : przeznaczenie towarzyszące :
 - 1) pod ulice dojazdowe, miejsca postojowe i garaże, przewidziane do obsługi terenów: MW,
 - 2) pod sieci i urządzenia infrastruktury technicznej.

4 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W miejscu projektowanej inwestycji istnieje ciąg pieszo-jezdny o szerokości 3,0 do 5,0 m o nawierzchni asfaltowej oraz miejsca postojowe usytuowane prostopadle do osi jezdni.

Ze względu na małą liczbę miejsc parkingowych oraz dużą liczbę parkujących samochodów osobowych, parkowanie odbywa się na przyległych terenach zielonych zlokalizowanych przy jezdni.

Obszar objęty projektem podlega wpływom eksploatacji górniczej.

5 CHARAKTERYSTYKA STANU PROJEKTOWANEGO

5.1 Geometria

W rejonie zabudowy wielorodzinnej o numerach 75, 73 oraz 91 projektuje się 8 miejsc parkingowych usytuowanych prostopadle do osi jezdni o wymiarach 2,5 x 5,0 m tym 1 miejsce dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 3,6 x 5,0 m.

Miejsca postojowe należy wykonać z kostki brukowej betonowej w kolorze ciemnym szarym z jasno-szarymi podziałami z 2% spadkiem w kierunku jezdni.

Miejsca postojowe ograniczyć krawężnikiem betonowym zwykłym 15x30 cm na ławie betonowej z oporem (beton C12/15). W miejscu połączenia z istniejącą nawierzchnią należy zastosować krawężnik najazdowy o wymiarach 15x22 cm na ławie betonowej z oporem (beton C12/15) wyniesiony na wysokość 4 cm w rejonie budynku nr 91 oraz opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem w rejonie budynku nr 73 i 75.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie szerokość jezdni manewrowej przy stanowiskach postojowych usytuowanych pod kątem 90° powinna wynosić min. 5,0 m. W związku z tym w miejscu gdzie istniejąca jezdnia nie posiada szerokości 5,0 należy przebudować istniejący krawężnik w celu wydłużenia istniejących miejsc postojowych.

5.2 Ukształtowanie wysokościowe

Ukształtowanie niwelety drogi pozostaje bez zmian.

5.3 Warunki gruntowo-wodne

W celu rozpoznania warunków gruntowo-wodnych w podłożu projektowanej inwestycji odwiercono 4 otwory badawcze do głębokości 3,0 m p.p.t.

W miejscu projektowanej inwestycji stwierdza się, że w podłożu zalegają grunty piaszczyste - średnio zagęszczone piaski drobne. Zalegające w podłożu grunty piaszczyste cechują się wysokimi parametrami geotechnicznymi i zaliczają się do grupy nośności podłoża G1.

Planowana inwestycja zalicza się do I kategorii geotechnicznej obiektu. Warunki gruntowo-wodne na podstawie wykonanych badań przyjmuje się jako proste.

5.4 Warunki geologiczno-górnictwe

Planowana inwestycja budowy miejsc postojowych na osiedlu Chemików w Bieruniu położona jest na terenie górniczym KWK "Piast" w którym prognozuje się wystąpienie I kategorii terenu górniczego. Istnieje możliwość wystąpienia wstrząsów podziemnych wywołujących przyspieszenia drgań powierzchni o maksymalnej wartości $a < 150 \text{ mm/s}^2$. Nie występuje konieczność wzmacniania konstrukcji oraz jej zabezpieczania przed wpływami eksploatacji górniczej.

5.5 Przekroje konstrukcyjne

Grupa nośności istniejącego podłoża: G1 zgodnie z opisem warunków gruntowo-wodnych pkt. 5.3.

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych:

- kostka brukowa betonowa kolor ciemno-szary gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0-31,5) gr. 20cm

SUMA Σ = 31 cm

Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych - zgodnie z przedmiarem robót, tj.:

- 5 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- 7 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- 30 cm - podbudowa z tłuczni dolomitowego 0-63 mm

5.6 Odwodnienie

Wody opadowe z projektowanej inwestycji odprowadzone zostaną poprzez spadki podłużne i poprzeczne do istniejącej kanalizacji deszczowej.

5.7 Zakres uciążliwości i oddziaływania na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów dnia 24 października 2002 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko **projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, a jego uciążliwość nie wykracza poza granice działki Inwestora.**

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym formami ochrony przyrody

Realizacja niniejszej inwestycji nie wymaga wycinki drzew. Aby zapewnić higienę i zdrowie przyszłym użytkownikom należy wszystkie roboty budowlane – konstrukcyjne wykonywać przy użyciu materiałów odpowiadających normom i atestom oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.

5.8 Obszar oddziaływania obiektu (zgodnie z art.3 pkt.20 Ustawy Prawo Budowlane)

Obszar oddziaływania obiektu - czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Stwierdza się, że projektowana przebudowa drogi ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działek nr: 1319/116, 1297/116, 1313/116.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy :

- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*
- Plan Miejskowy nr BRM.0007.092.2013 z dnia 19 grudnia 2013 r.*
- Rozporządzenie w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*

6 TERMIN ROZPOCZĘCIA ROBÓT

IV kwartał 2016 r.

7 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

W oparciu o ustalenia z Inwestorem przyjęto następujący zakres prac związanych z inwestycją pn.:

Budowa miejsc postojowych przy ul. Chemików w miejscowości Bieruń

- rozbiórka istniejącej nawierzchni jezdni i jej elementów
- wykonanie odwodnienia drogi
- prace ziemne przygotowujące podłoże pod projektowane konstrukcje nawierzchni
- regulacja wysokościowa istniejących urządzeń uzbrojenia podziemnego
- wykonanie konstrukcji nawierzchni

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

W obrębie znajdują się :

- nawierzchnie jezdni
- słupy energetyczne i oświetleniowe
- podziemne i nadziemne uzbrojenie terenu, na które składają się :
 1. wodociąg,
 2. gazociąg,
 3. sieć energetyczna,
 4. kanalizacja deszczowa,
 5. kanalizacja sanitarna.

3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

W ramach w/w robót mogą wystąpić następujące zagrożenia :

- zagrożenie zdrowia lub życia osób postronnych w przypadku upadku z wysokości do wykopu;
- zagrożenie zdrowia lub życia pracowników znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie pracujących maszyn: walców, rozściełaczy, itp.;
- zagrożenie zdrowia pracowników przy stosowaniu narzędzi pomocniczych przy wykonywaniu robót np. młoty pneumatyczne, piły do asfaltu, itp.);
- zagrożenie zdrowia lub życia w przypadku przygniecenia materiałami składowanymi w nieprawidłowy sposób

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA :

- roboty budowlane prowadzone w wykopach,
- roboty ciężkim sprzętem budowlanym,
- kolizja drogowa podczas robót z innymi pojazdami na drodze nie zamkniętej całkowicie dla ruchu innych pojazdów.

ZALECENIA :

- Prace prowadzić tylko w porze dziennej,
- Prace prowadzić tylko pod nadzorem brygadzysty oraz jeśli tak wynika z uzgodnień branżowych w obecności (pod nadzorem) przedstawicieli administratorów kolidującej z przebudową sieci urządzeń podziemnych oraz naziemnych.
 - Sprzętem mechanicznym powinny kierować tylko osoby uprawnione z aktualnym świadectwem,
 - Brygadzysta może kierować pracą tylko jednej brygady,

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

5.1. Instruktaż prowadzić dniu poprzedzającym dzień, w którym mają nastąpić roboty szczególnie niebezpieczne, oraz zaraz przed przystąpieniem do robót

5.2. Na instruktaż wzywać jedynie pracowników mających brać udział w pracach szczególnie niebezpiecznych,

5.3. Szkolić w grupach do 7 osób,

5.4. Fakt przeprowadzenia szkolenia dokumentować w postaci potwierdzenia przez danego pracownika czytelnym podpisem.

5.5. Wszyscy pracownicy, przed przystąpieniem do robót, powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP przy wykonywaniu robót ziemnych i montażowych.

5.6. Pracownicy obsługujący poszczególne maszyny winni posiadać stosowne uprawnienia i aktualne badania zdrowotne dopuszczające do pracy na danym sprzęcie.

5.7. Pracownicy pracujący za pomocą narzędzi mechanicznych i elektrycznych powinni dokładnie zapoznać się z instrukcjami obsługi tych narzędzi i przestrzegać zawartych w nich zaleceń.

5.8. W przypadku prowadzenia robót w pobliżu istniejącego uzbrojenia pracownicy powinni być poinformowani o zagrożeniach wynikających z uszkodzenia istniejących przewodów

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNA KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ .

6.1. Na terenie budowy powinien znajdować się punkt pierwszej pomocy medycznej, który obsługiwany będzie przez osobę przeszkoloną i do tego wyznaczoną,

6.2. Na wypadek pożaru, awarii, wypadku drogowego lub innych zagrożeń, na terenie budowy wywieszona będzie tablica informacyjna podająca numery telefonów alarmowych (m. innymi do administratorów w/w branż) oraz znajdował się będzie telefon komórkowy, którego można użyć w każdej sytuacji,

6.3. W wypadku awarii lub innych zagrożeń pracownicy winni natychmiast opuścić miejsce zagrożenia i zgromadzić się w miejscu bezpiecznym, gdzie winni sprawdzić czy są wszyscy pracujący na budowie, ponadto należy zamknąć dostęp osobom postronnym do terenu awarii lub całej budowy (w zależności od skali problemu). Dodatkowo należy powiadomić administratora uszkodzonej sieci oraz w zależności od zdarzenia Policję, Pogotowie i Straż Pożarną .

6.4. Fakt przeprowadzenia szkolenia dokumentować w postaci potwierdzenia przez danego pracownika czytelnym podpisem.

- pracowników należy wyposażyć w odpowiednią odzież i obuwie ochronne,
- miejsca wykonywania robót, drogi na terenie budowy, dojścia i dojazdu w czasie wykonywania robót powinny być dostatecznie oświetlone,
- prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie i pod nadzorem Użytkowników uzbrojenia – zgodnie z wytycznymi podanymi przez Użytkownika.

NALEŻY PRZESTRZEGAĆ PRZEPISÓW BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY, ZAWARTYCH W ROZPORZĄDZENIACH :

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów BHP(Dz.U. nr 129/97 poz. 844, Dz.U. nr 91/02 poz. 811),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001 w sprawie bezpieczeństwa i higieny prac

podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz. 1263),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny prac podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003 poz. 401),

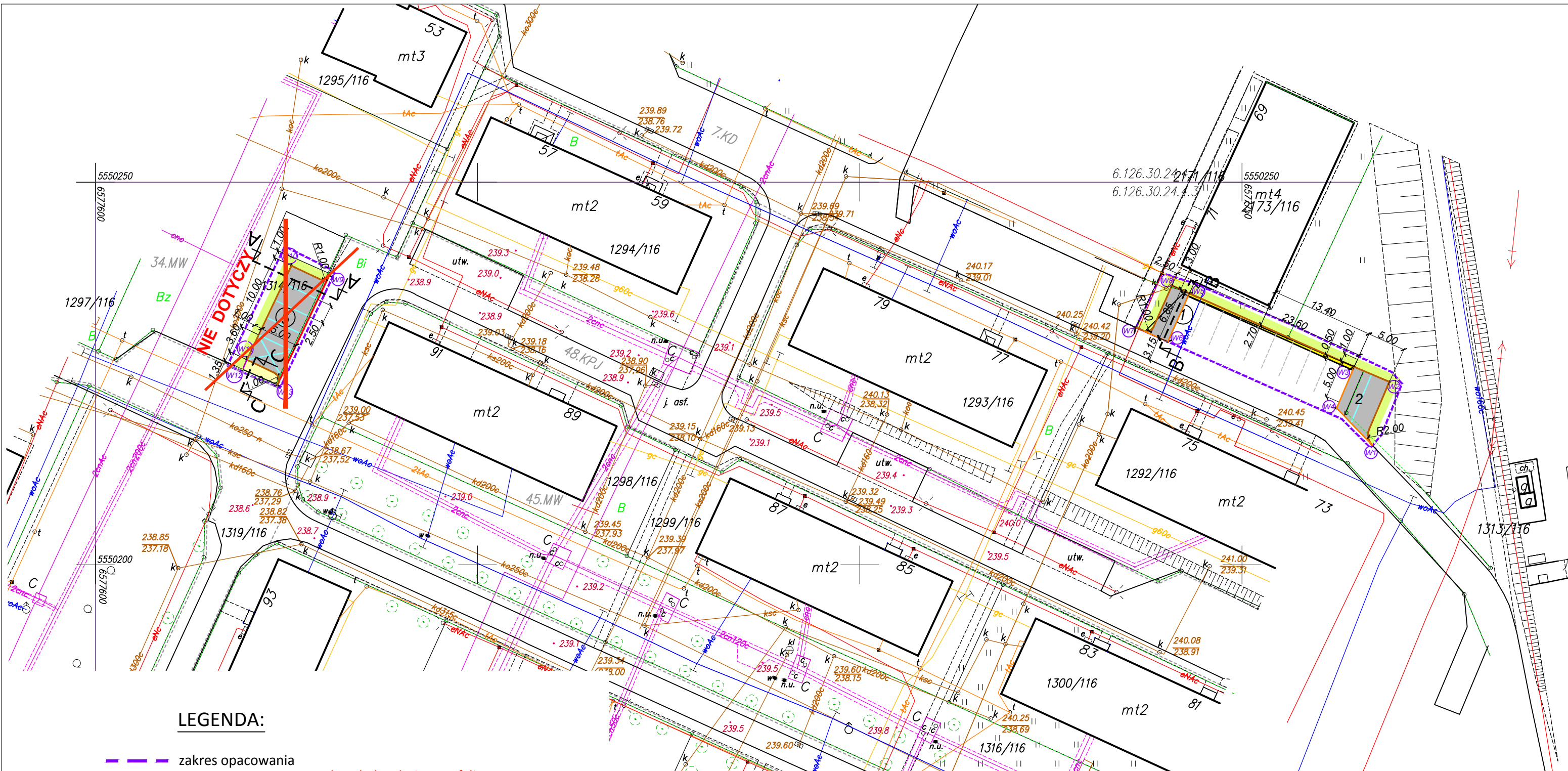
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dn. 15.05.1954 w sprawie bezpieczeństwa i higieny prac użytkowaniu butli z gazami sprężonym , skroplonymi

i rozpuszczonymi pod ciśnieniem (Dz.U. nr 29/54 poz. 115),

– Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 z późniejszymi zmianami,

w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, dotyczy bezpieczeństwa pracy na wysokości § 100 punkt 1.





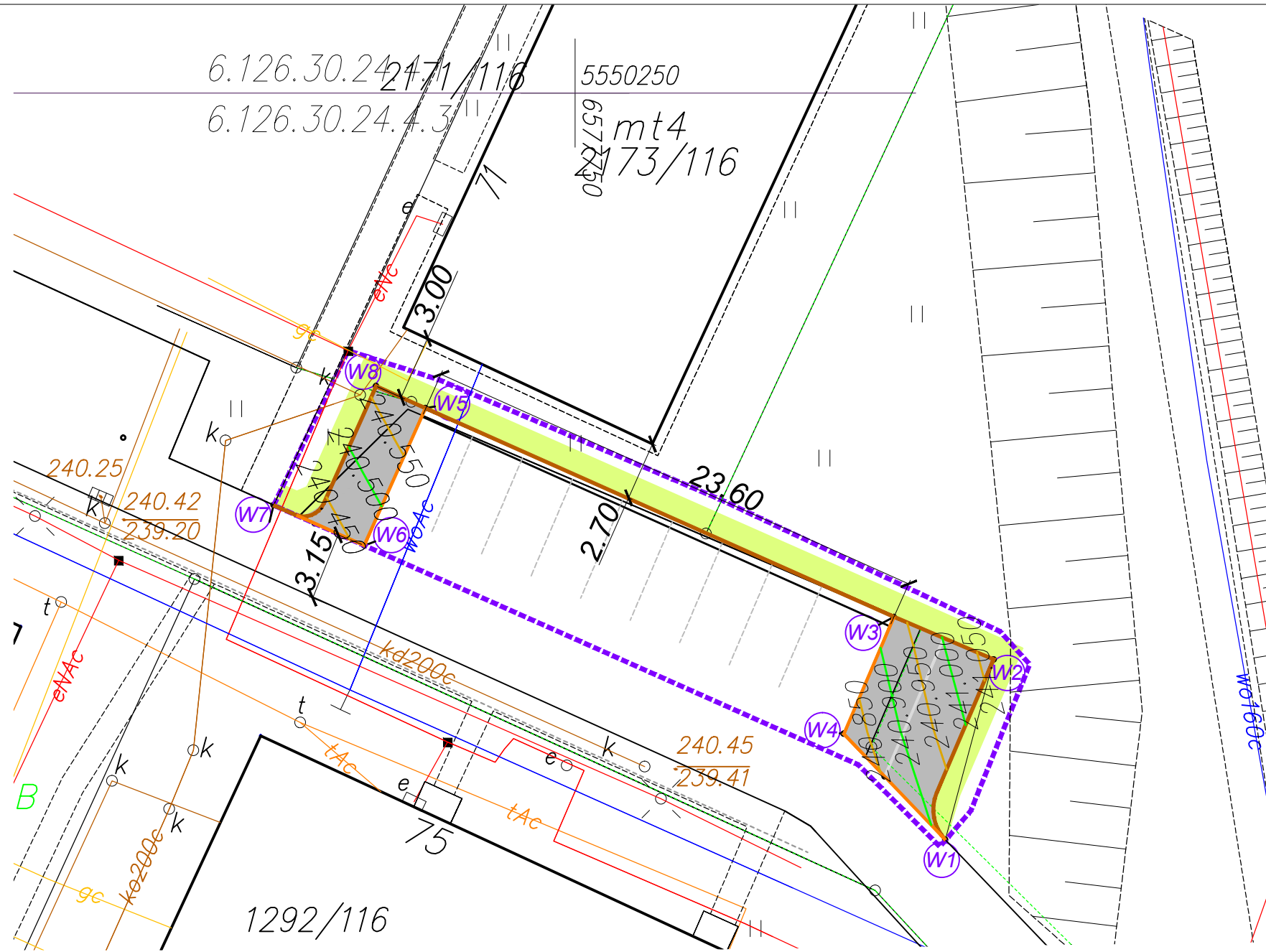
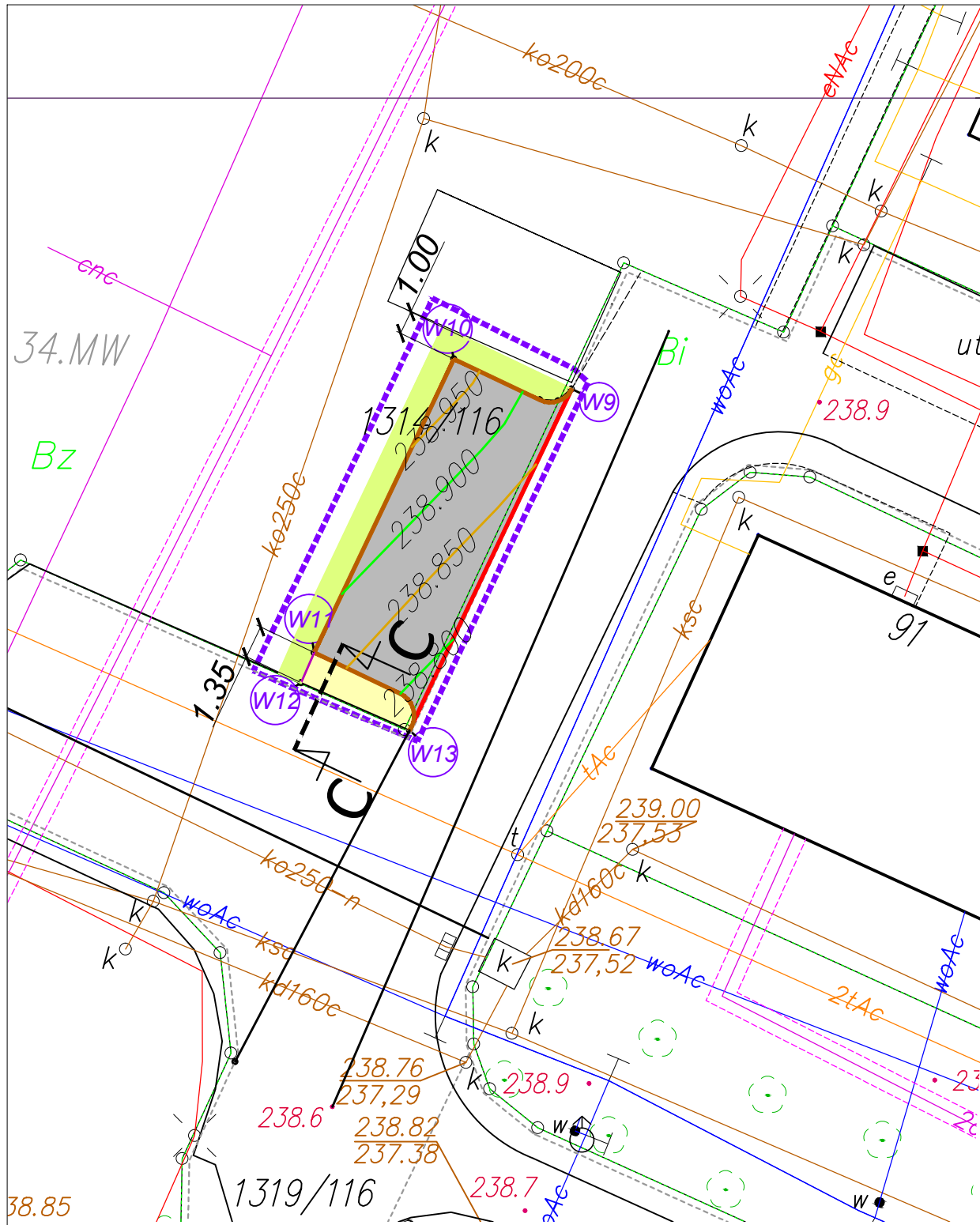
LEGENDA:

- zakres opacowania
- nawierzchnia z betonu asfaltowego
- miejsca postojowe - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm, kolor ciemny szary z jasnymi szarymi podziałami
- chodnik - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm
- odtworzenie zieleni po robotach budowlanych szer. 1,0 m
- uzupełnienie nawierzchni pomiędzy istniejącą nawierzchnią betonową, a krawężnikiem - beton klasy C30/37
- krawężnik betonowy zwykły 15x30 cm
- krawężnik najazdowy o wym. 15x22 cm
- opornik betonowy 12x25 cm
- obrzeże betonowe 30x8



40-393 Katowice, ul. Krakowska 201

Inwestor:					
GMINA BIERUŃ, ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń					
Tytuł opracowania:					
Dokumentacja kosztorysowo-projektowa dla zadania: "Budowa miejsc postojowych przy ul. Chemików" w Bieruniu					
Faza projektu:					
PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY					
Treść rysunku:					
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU					
Udział:	Nazwisko:	Podpis:	Data:	Skala:	Numer rysunku:
Opracował:			08.2016	1:500	2
Projektował:	mgr inż. Michał Balcarek upr.nr SLK/3160/POOD/10 do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń				



PUNKTY WYTYCZENIA:

Punkt	X	Y
W1	5550215.6100	6577767.0505
W2	5550223.9127	6577769.2847
W3	5550225.8688	6577764.6814
W4	5550220.4881	6577762.3750
W5	5550235.4834	6577743.1111
W6	5550229.1691	6577740.2882
W7	5550231.0199	6577736.1200
W8	5550236.5008	6577740.8410
W9	5550237.8300	6577630.5900
W10	5550239.0870	6577625.6681
W11	5550226.8072	6577619.8185
W12	5550225.5496	6577619.2677
W13	5550223.5600	6577623.8100



40-393 Katowice, ul. Krakowska 201

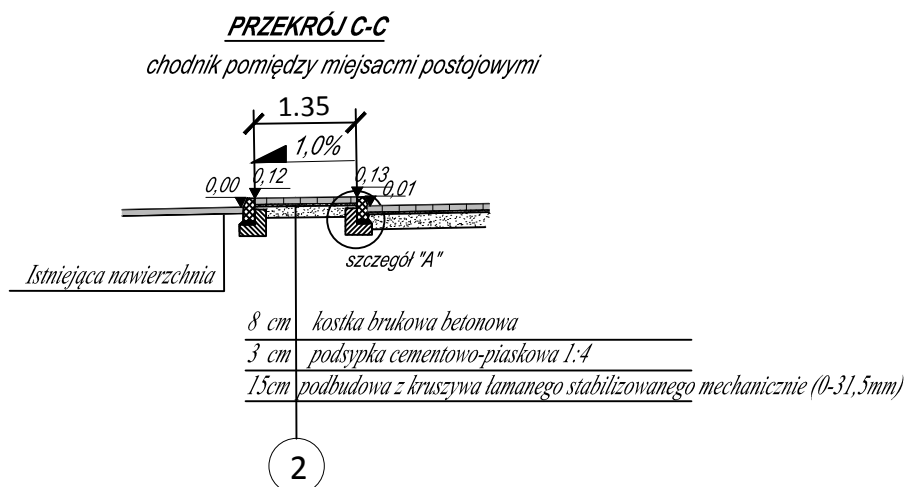
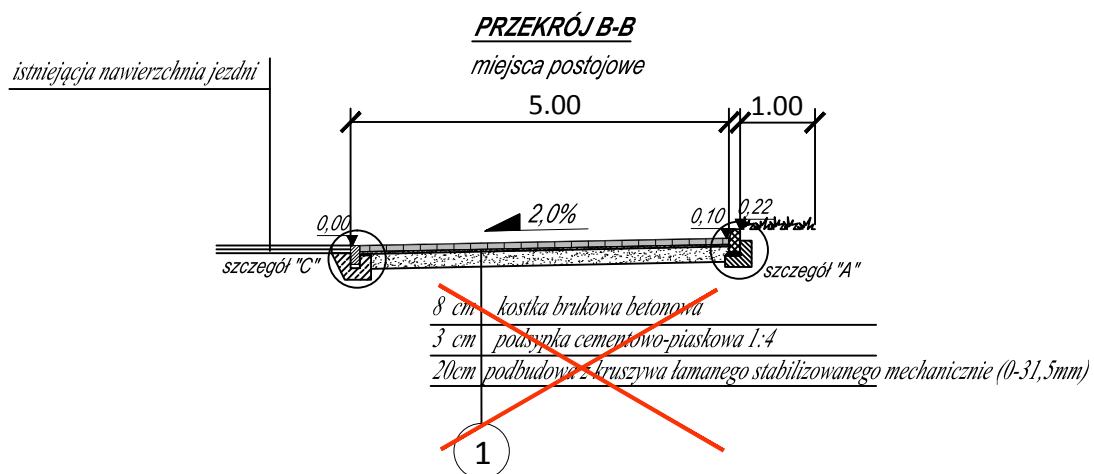
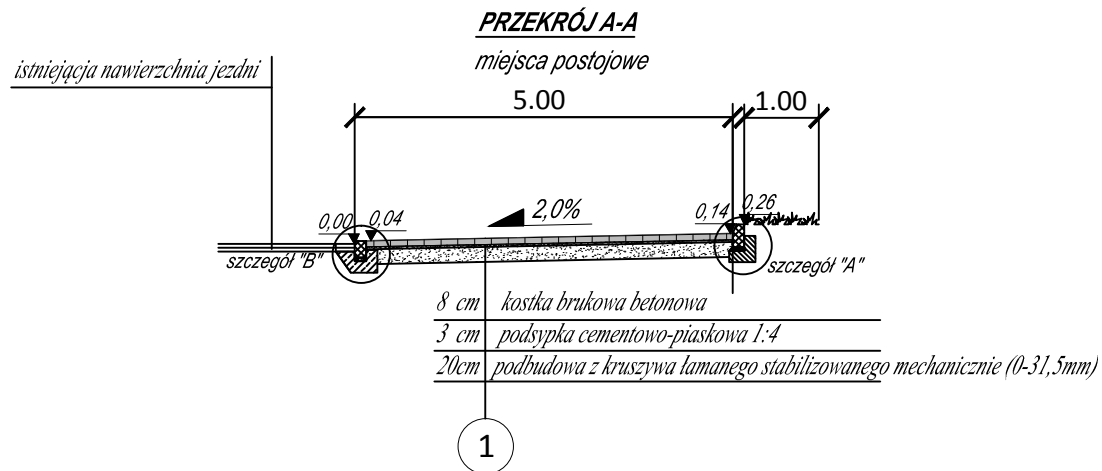
Inwestor: **GMINA BIERUŃ**, ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

Tytuł opracowania:
Dokumentacja kosztorysowo-projektowa dla zadania:
"Budowa miejsc postojowych przy ul. Chemików" w Bieruniu

Faza projektu: **PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY**

Treść rysunku: **PLAN WARSTWICOWY**

Udział:	Nazwisko:	Podpis:	Data:	Skala:	Numer rysunku:
Opracował:			08.2016	1:250	3
Projektował:	mgr inż. Michał Balcarek upr.nr SLK/3160/POOD/10 do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń				



Konstrukcja nawierzchni miejsc postojowych - zgodnie z przedmiarem robót, tj.:

- 5 cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- 7 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- 30 cm - podbudowa z tłucznia dolomitowego 0-63 mm

PRAGMATIC
40-393 Katowice, ul. Krakowska 201

Inwestor: **GMINA BIERUŃ**, ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń

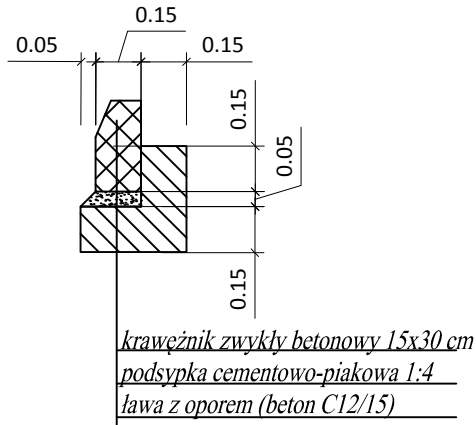
Tytuł opracowania:
Dokumentacja kosztorysowo-projektowa dla zadania:
"Budowa miejsc postojowych przy ul. Chemików" w Bieruniu

Faza projektu: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

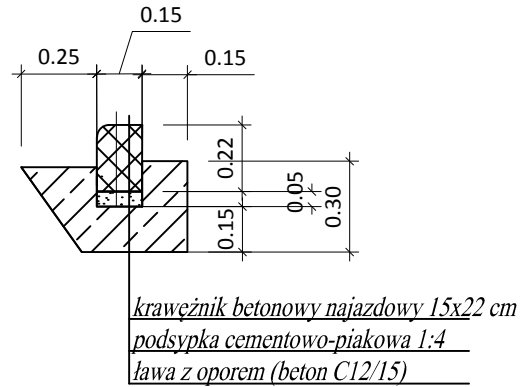
Treść rysunku: **PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE**

Udział:	Nazwisko:	Podpis:	Data:	Skala:	Numer rysunku:
Opracował:			08.2016	1:100	5
Projektował:	mgr inż. Michał Balcarek upr.nr SLK/3160/POOD/10 do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń				

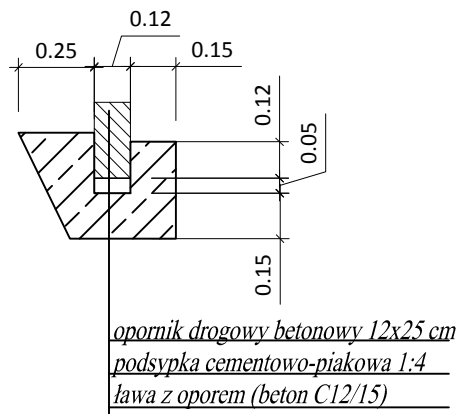
Szczegół "A"
skala 1:25



Szczegół "B"
skala 1:25

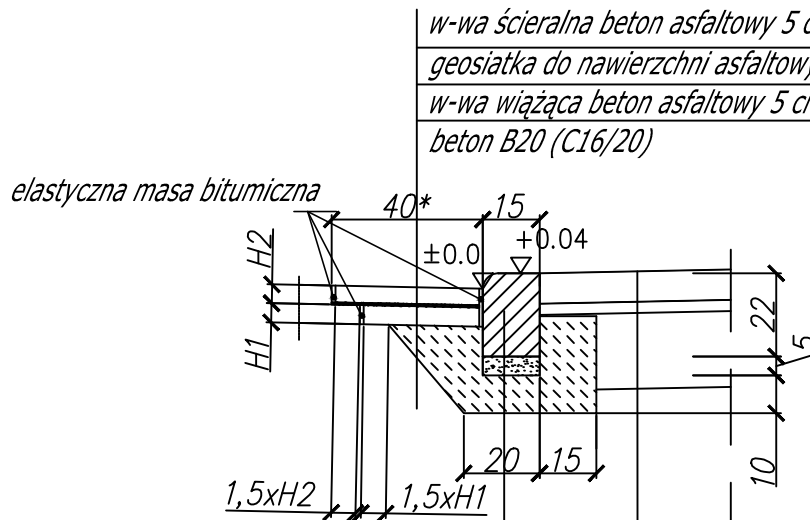


Szczegół "C"
skala 1:25



Inwestor:						GMINA BIERUŃ , ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń					
Tytuł opracowania:						Dokumentacja kosztorysowo-projektowa dla zadania: "Budowa miejsc postojowych przy ul. Chemików" w Bieruniu					
Faza projektu:						PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY					
Treść rysunku:						SZCZEGÓŁY					
Udział:	Nazwisko:	Podpis:	Data:	Skala:	Numer rysunku:						
Opracował:			08.2016	1:25	6						
Projektował:	mgr inż. Michał Balcarek upr.nr SLK/3160/POOD/10 do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń										

SZCZEGÓŁ ZABUDOWY KRAWĘŻNIKA NAJAZDOWEGO



w-wa ścieralna beton asfaltowy 5 cm
 geosiatka do nawierzchni asfaltowych z włókien szklanych
 w-wa wiążąca beton asfaltowy 5 cm
 beton B20 (C16/20)

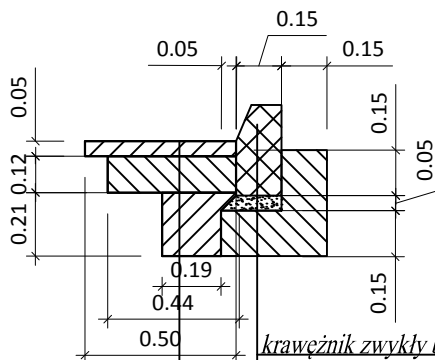
elastyczna masa bitumiczna

krawężnik najazdowy 15x22cm / opornik drogowy 12x25 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm
ława betonowa z oporem B15 (C12/15)

8 cm kostka brukowa betonowa
3 cm podsyпка cementowo-piaskowa 1:4)
20 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0- 31,5 mm)

*- Przed wbudowaniem krawężnika nawierzchnię należy naciąć w odległości 40 cm od krawędzi jezdni oraz rozebrać warstwy konstrukcyjne.

Szczegół poszerzenia istniejącego parkingu
 skala 1:25



warstwa ścieralna z betonu C30/37
warstwa wiążąca z betonu C30/37
podbudowa z betonu C30/37

krawężnik zwykły betonowy 15x30 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
ława z oporem (beton C12/15)



PRAGMATIC 40-393 Katowice, ul. Krakowska 201					
Inwestor:		GMINA BIERUŃ , ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń			
Tytuł opracowania:		Dokumentacja kosztorysowo-projektowa dla zadania: "Budowa miejsc postojowych przy ul. Chemików" w Bieruniu			
Faza projektu:		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY			
Treść rysunku:		SZCZEGÓŁ Y ZABUDOWY KRAWĘŻNIKA			
Udział:	Nazwisko:	Podpis:	Data:	Skala:	Numer rysunku:
Opracował:			08.2016	1:25	7
Projektował:	mgr inż. Michał Balcarek upr.nr SLK/3160/POOD/10 do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń				