



## ELEKTROTIM S.A.

54-156 Wrocław, ul. Stargardzka 8  
tel. +48 71 352 13 41  
fax +48 71 351 48 39

e-mail: sekretariat@elektrotim.pl  
www.elektrotim.pl



PN-EN ISO 9001:2009  
AQAP 2110:2009  
PN-ISO/IEC 27001:2014-12  
PN-N-18001:2004  
PN-EN ISO 14001:2005



# PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestycja:	Budowa Systemu „Parkuj i Jedź” we Wrocławiu - Etap I
Obiekt:	Parking „Parkuj i Jedź” w rejonie pętli komunikacji miejskiej Oporów
Adres:	ul. Grabiszyńska, pętla Oporów, Wrocław
Inwestor:	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53 – 633 Wrocław
Branża:	Drogowa Zastępcza organizacja ruchu, odbudowa nawierzchni
Nr projektu:	01-02-10-00108_ORZ
Tom:	1/ORZ

Projektant:  
mgr inż. Maciej Waglewski  
nr upr. 341/90/UW

Sprawdzający:  
mgr inż. Aleksandra Baczewska  
nr upr. 78/DOŚ/12

Wrocław – luty 2017r.

**URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA**  
Wydział Inżynierii Miejskiej

Kapitał zakładowy ELEKTROTIM S.A. wynosi 9.983.009 zł i został w całości wpłacony

Sąd Rejonowy dla Wrocławia – Fabrycznej we Wrocławiu  
VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego KRS 0000035081

NIP: 894-24-60-042, REGON: 931931108  
Konto: mBank S.A. 14 1140 1140 0000 2156 3900 1001





ELEKTROTIM S.A.  
ul. Stargardzka 8  
54 - 156 Wrocław

Wrocław, 28 lutego 2017 r.

WIM-ERZ.7221.197.2017.ŁJ

Dotyczy: zatwierdzenia projektu zastępczej organizacji ruchu na czas budowy parkingu „Parkuj i Jedź” w rejonie pętli komunikacji miejskiej Oporów

Odpowiadając na wniosek, który wpłynął do Wydziału Inżynierii Miejskiej w dniu 16 lutego 2017r. dotyczący zatwierdzenia projektu zastępczej organizacji ruchu na czas budowy parkingu „Parkuj i Jedź” w rejonie pętli komunikacji miejskiej Oporów uprzejmie informuję, że zatwierdzam przedłożony projekt bez uwag.

Niniejszego zatwierdzenia dokonano działając na podstawie art. 10 ust. 6 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r., Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. Nr 58, poz. 515 z późn. zm.), w związku z § 3, ust.1, pkt 1 i 3 oraz § 8, ust.2 pkt.1, lit. a, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r., w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177, poz. 1729).

Na podstawie § 8 ust. 7 cytowanego rozporządzenia określam termin, w którym powinna zostać wprowadzona zatwierdzona organizacja ruchu do dnia 31 grudnia 2017 r.

Na podstawie §12 ust. 1 w/w rozporządzenia jednostka wprowadzająca zatwierdzoną organizację ruchu zobowiązana jest zawiadomić organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

*Niniejsze zatwierdzenie jest ważne wyłącznie z opieczętowanym projektem.*

Z up. PRZEDSYDENTA  
*Andrzej Brzoza*  
Koordynator Projektu

Sporządził: Łukasz Jankowski

Do wiadomości:

1. ZDIUM
2. a/a

Wrocław, dnia 27.02.2017r.

**ELEKTROTIM S.A.**

ul. Stargardzka 8  
54-156 Wrocław

**TRP.4110.22..20103 .2016.EK**

Dotyczy: Budowy parkingu „Parkuj i Jedź” w rejonie pętli komunikacji miejskiej Oporów.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta opiniuje pozytywnie bez uwag projekt organizacji ruchu zastępczego dla przedmiotowego zadania.

  
Z upoważnienia Dyrektora  
NACZELNIK WYDZIAŁU  
*Barbara Malarska*

Sprawę prowadzi:

Elżbieta Kiniorska, tel. 71 376 08 70, elzbieta.kiniorska@zdium.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat.
2. aa, TRP.

## Opis techniczny

### 1. Podstawa projektu

1. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 43, poz. 430)
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach
3. Inwentaryzacja urządzeń w terenie- styczeń2017

### 2. Adres inwestycji

ul. Grabiszyńska, Wrocław

ul. Ślężna, Kamienna, Wrocław

### 3. Zamierzenie budowlane

Zakres opracowania zgodnie z ustaleniami z Inwestorem obejmuje wykonanie:

- Zastępczej organizacji ruchu
- Odbudowy nawierzchni pasa drogowego

### 4. Stan istniejący

**Ulica Grabiszyńska** - droga powiatowa, jednojezdniowa z torowiskiem wydzielonym poza jezdnią. Posiada nawierzchnię bitumiczną z chodnikiem jednostronnym odcinkowo obustronnym. W obszarze placu wykorzystywanego do postoju pojazdów stanowi teren wewnętrzny ZDiUM. Ulica Grabiszyńska stanowi połączenie osiedla Oporów z centrum miasta oraz jest drogą o charakterze tranzytowym dla mieszkańców gmin przyległych na terenie powiatu wrocławskiego. Ulicą Grabiszyńską prowadzona jest komunikacja zbiorowa, a w rejonie robót znajdują się przystanki tramwajowe i autobusowe.

### 5. Rozwiązania projektowe

#### Odbudowa nawierzchni

W związku z wykonywaniem zasilania do parkingów zachodzi konieczność rozebrania nawierzchni w pasie drogowym a następnie wykonania wykopu na głębokość około 1m (sieci elektroenergetyczne i teletechniczne). Do odbudowy przewidziano:

- trawnik– 99 m<sup>2</sup>
- chodnik wzmocniony z masy bitumicznej– 104 m<sup>2</sup>
- chodnik wzmocniony z kostki kamiennej– 422 m<sup>2</sup>
- odtworzenie nawierzchni wg proj. drogowego– 222 m<sup>2</sup>

Przed rozpoczęciem robót ziemnych rozebrać nawierzchnię na szerokości wykopu. Do zasypywania wykopu przystąpić niezwłocznie po zakończeniu robót instalacyjnych, gruntem spełniającym wymagania podłoża drogowego G1. Wykop należy zasypywać ręcznie warstwami, a grubość warstwy uzależniona jest od sposobu zagęszczania. Przy zagęszczaniu ręcznym – 0,15m, lekkimi wibratorami –

0,20-0,30m. Każda z warstw powinna być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia równego  $Is=1,00$  dla podłoża drogowego oraz  $Is=0,97$  dla trawników przy optymalnej wilgotności charakterystycznej dla danego gruntu. W momencie osiągnięcia poziomu 0,40m poniżej spodu konstrukcji należy przerwać zasypywanie i wybrać grunt z obszaru klina odłamu do głębokości 0,40m poniżej spodu konstrukcji nawierzchni. Poszerzony wykop zasypywać warstwami, w taki sposób, aby zagęszczenie obejmowało również kliny odłamu. Na całej głębokości wykopu należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia  $Is=1,00$ . W miejscu gdzie klin odłamu obejmuje ściek z kostki oraz krawężnik i obrzeże należy je rozebrać i ułożyć na ławie betonowej C-12/15 z oporem. Należy zachować istniejące spadki poprzeczne i podłużne.

- Odtworzenie należy wykonać z materiału w stanie nie pogorszonym.
- Wymiar odbudowywanej nawierzchni z kostki kamiennej jest zależny od rozmiaru elementów nawierzchni z odzysku.
- W przypadku stwierdzenia różnic konstrukcyjnych, nawierzchnię należy odbudować jak zastaną, o konstrukcji nie słabszej niż wynikająca z projektu.
- Nie przewiduje się naruszenia konstrukcji krawężników ani obrzeży, jednakże w przypadku niezamierzonego objęcia ich obszarem prac, należy odtworzyć je zgodnie z projektem

Uwagi:

1. Zasypywanie wykopu nie może być prowadzone w okresie, gdy temperatura otoczenia jest niższa niż  $0^{\circ}\text{C}$  oraz przy przemarzniętym gruncie.
2. W miejscach przewidywanych kolizji z innymi sieciami oraz w sąsiedztwie drzew wykopy należy wykonywać ręcznie.
3. Podczas prac należy zabezpieczyć studzienki, skrzynki oraz słupy i wszelkie roboty prowadzić bez ich naruszania.

### **Organizacja ruchu zastępczego**

*UWAGI OGÓLNE:*

- *W każdej fazie prac należy zapewnić dostęp do posesji.*
- *O planowanych utrudnieniach w ruchu drogowym poinformować, korzystając z dostępnych środków społeczeństwo oraz Radę Osiedla, określając termin rozpoczęcia i zakończenia prac.*
- *Dla wszystkich wygradzeń od strony ciągów pieszych należy stosować zapory U-20c*
- *Oznakowanie ostrzegawcze, zakazu oraz uzupełniające sytuować zgodnie z załączonymi rysunkami (znaki A-12b,c, A-14,B-1, B-21, B-22 F-16).*
- *Pieszym należy zapewnić ciągi o szerokości nie mniejszej niż 1,5m*
- *Nie dopuszcza się łączenia etapów kolidujących ze sobą-uniemożliwiających ruch kołowy, pieszy i rowerowy*

## SZCZEGÓŁOWY OPIS POSZCZEGÓLNYCH FAZ:

Wykonanie prac zaplanowano w 3 etapach.

### **Etap 1**

Budowa parkingu wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika, U-20a w pozostałym zakresie. Na czas trwania robót zamknąć zjazd z ul. Grabiszyńskiej poprzez zapory U-20b ze znakiem B-1 oraz znaki B-21, B-22. Pozostawić wjazd dla pojazdów budowy.

### **Etap 2**

Wykonanie kanalizacji kablowej. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika, U-20a w pozostałym zakresie. Komora nadawcza i odbiorcza, przejście bezrozkopowe pod zielenią. Na chodniku zastosować kładkę dla pieszych.

### **Etap 3**

Wykonanie kanalizacji zasilania. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika, U-20a w pozostałym zakresie. Komora nadawcza i odbiorcza, przejście bezrozkopowe pod zielenią. Na chodniku zastosować kładkę dla pieszych.

## **6. Urządzenia zabezpieczenia ruchu powinny spełniać następujące warunki techniczne:**

### **a) Wymagania dla znaków pionowych:**

- lico znaku folia II typu,
- tarcza znaku profilowana z blachy stalowej ocynkowanej gr.1,5-2mm,
- zamocowanie-uniwersalny uchwyt o profilu ceowym lub płaskownik przytwierdzony do tarczy znaku, obejmujący z możliwością regulacji w zależności od rodzaju i średnicy podpory (słupka),
- słupek – rura stalowa ocynkowana Ø 60-70mm
- grupa wielkości- średnie

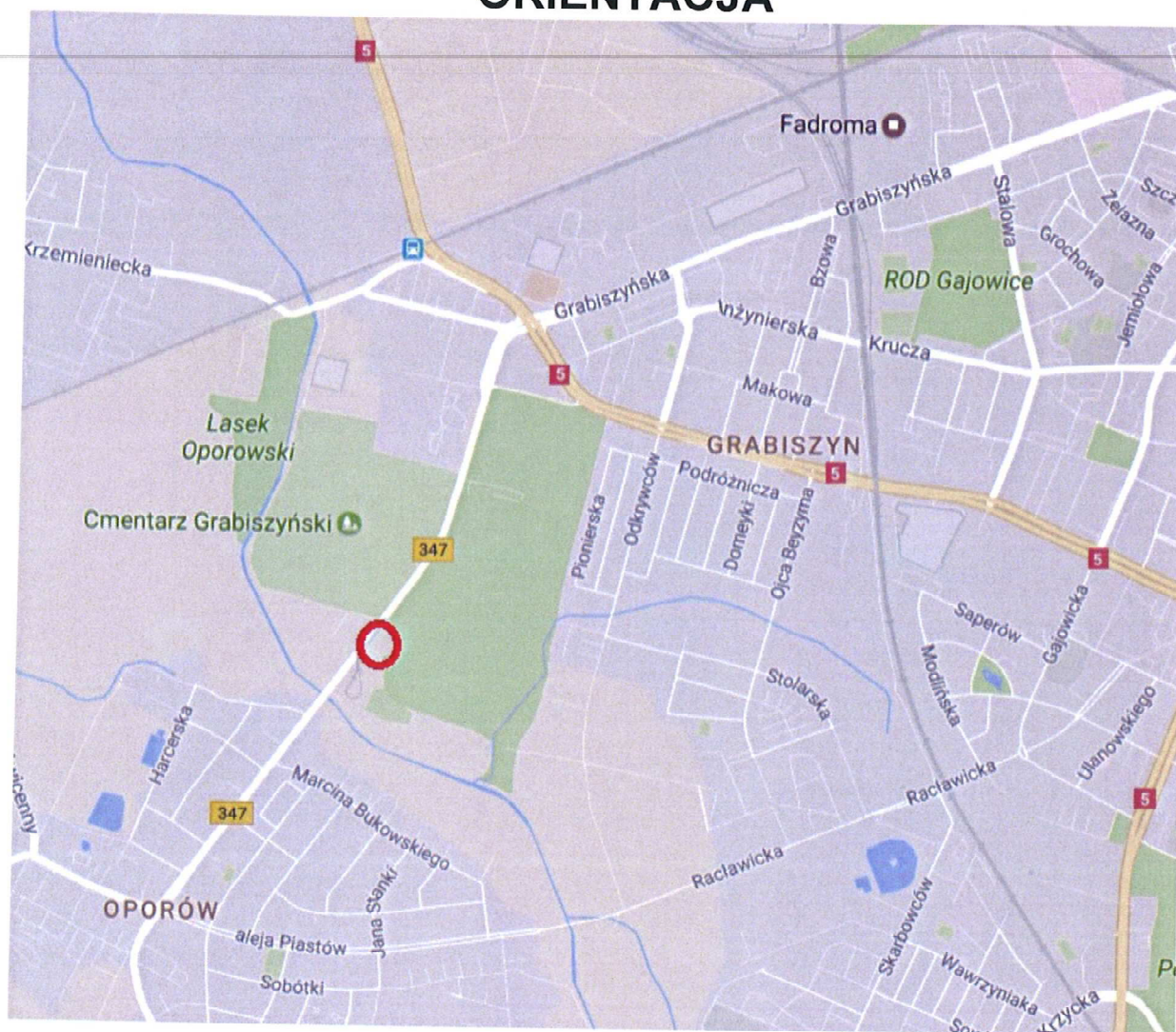
### **b) Wymagania dla elementów BRD :**

- powierzchnia zapór profilowana, wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o gr. 1,5-2mm,
- lico zapory- folia odblaskowa II typu,
- zamocowanie – bezpośrednio na stojaku z obciążnikami
- podstawy – jako obciążnik do oznakowania tymczasowego, wykonane z mieszanek recyklingowych lub prefabrykowanych elementów betonowych zbrojonych o wadze 20-30 kg;
- elementy z mieszanek recyklingowych wykorzystywane do obciążeń zastaw, elementy betonowe zbrojone- do obciążeń słupków oznakowania

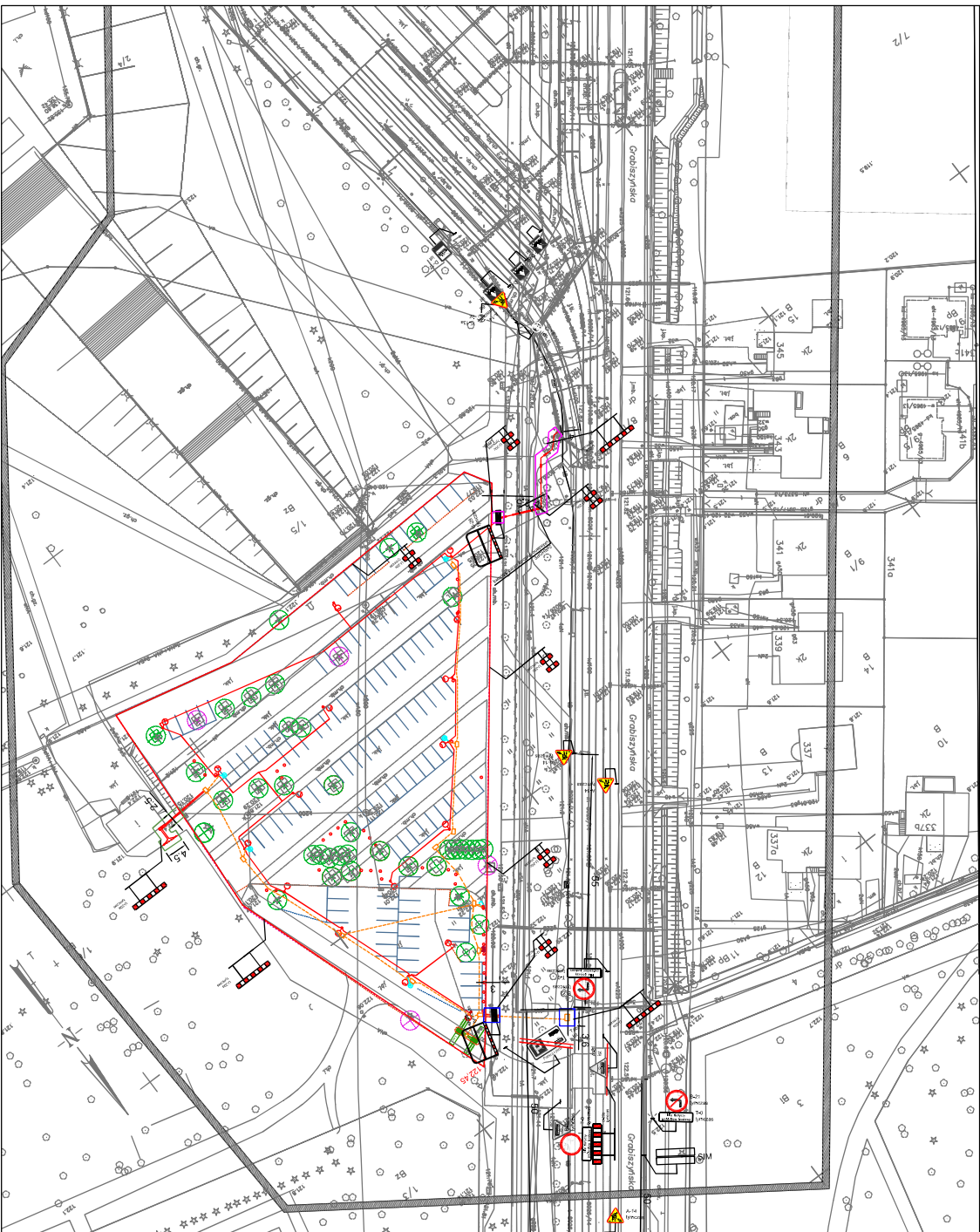
## **7. Uwagi końcowe**

- Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego.
- Po wykonaniu prac wszystkie urządzenia należy zdemontować i przywrócić pierwotną organizację ruchu.
- Przewidziany czas prowadzenia prac – 2017r.


# ORIENTACJA



**URZĄD MIEJSKI WROCŁAWIA**  
Wydział Inżynierii Miejskiej



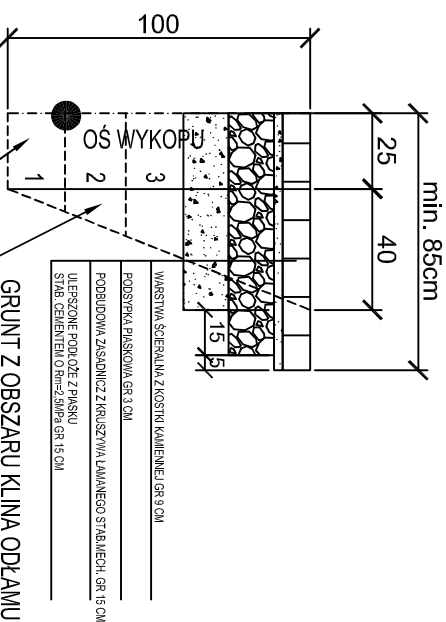
- LEGENDA**
- znak jednostronny
  - znak jednostronny zakaz wjazdu
  - znak ostrzegawczy pieszych
  - znak ochronny latuligo

 <b>ERIPIUS SA</b> ul. Dąb 48, 53-633 Wrocław tel. (71) 332 13 41		<b>Wzrostek</b> Zespół D-093 Utrzymania Miasta ul. Dąb 48, 53-633 Wrocław Dokumentacja projektowa na budowę Systemu "Parkuj i Jedź" w Wocławsku i ERIPI		<b>Pracownia</b> Planing "Parkuj i Jedź" w celu pełnego rozwiązania miejskiej Opiew	
<b>numer projektu/RS numer</b> 01-02-01-0107	<b>numeracja i rok</b> 341/190/19	<b>nr sprawy/znajomość</b> 341/190/19	<b>rodzaj</b> Projekt	<b>stan/tytuł</b> Projekt	<b>data/rok</b> 2019
<b>zespół projektowy</b> Wzrostek	<b>autorzy</b> Wzrostek	<b>nr sprawy/znajomość</b> 341/190/19	<b>rodzaj</b> Projekt	<b>stan/tytuł</b> Projekt	<b>data/rok</b> 2019
<b>opis przedmiotu zamówienia</b> Projekt	<b>nr sprawy/znajomość</b> 341/190/19	<b>rodzaj</b> Projekt	<b>stan/tytuł</b> Projekt	<b>stan/tytuł</b> Projekt	<b>data/rok</b> 2019
<b>numer projektu/RS numer</b> 01-02-01-0107	<b>numeracja i rok</b> 341/190/19	<b>nr sprawy/znajomość</b> 341/190/19	<b>rodzaj</b> Projekt	<b>stan/tytuł</b> Projekt	<b>data/rok</b> 2019



# NAWIERZCHNIA CHODNIKA WZMOCNIONEGO Z KOSTKI KAMIENNEJ

OSTATECZNY WYMIAR NAWIERZCHNI DO OBRUDOWY  
JEST ZALEŻNY OD WYMIARU KOSTKI KAMIENNEJ



GRUNT Z OBSZARU KLINA ODŁAMU  
ZAGĘSZCZANY WRAZ Z ZASYPKĄ WYKOPU

WARSTWA SIERPIALNA Z KOSTKI KAMIENNEJ GR 3 CM

POBUDOWA ZASADNICZ Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STAB.MECH. GR 15 CM

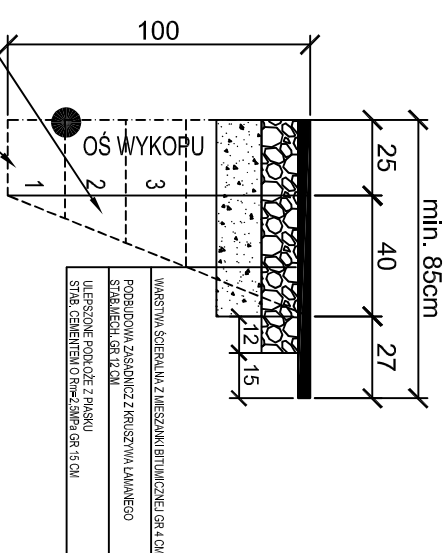
ULIESTRONE PODŁOŻE Z PISKRU STAB. CEMENTEN O WŁAZSZAŃ GR 15 CM

WARSTWA ZASYPIWAĆ WARSZTAMI GRUNTEM SPEŁNIAJĄCYM WYMAGANIA PODŁOŻA DROGOWEGO G1 GR. 20 CM

ZAGĘSZCZAJĄC KAŻDĄ WARSTWĘ DO  $\rho=1,00$

# NAWIERZCHNIA CHODNIKA WZMOCNIONEGO Z MIESZANKI BITUMICZNEJ

OSTATECZNY WYMIAR NAWIERZCHNI DO OBRUDOWY  
JEST ZALEŻNY OD WYMIARU KOSTKI KAMIENNEJ



GRUNT Z OBSZARU KLINA ODŁAMU  
ZAGĘSZCZANY WRAZ Z ZASYPKĄ WYKOPU

WARSTWA SIERPIALNA Z MIESZANKI BITUMICZNEJ GR 4 CM

POBUDOWA ZASADNICZ Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STAB.MECH. GR 12 CM

ULIESTRONE PODŁOŻE Z PISKRU STAB. CEMENTEN O WŁAZSZAŃ GR 15 CM

WARSTWA ZASYPIWAĆ WARSZTAMI GRUNTEM SPEŁNIAJĄCYM WYMAGANIA PODŁOŻA DROGOWEGO G1 GR. 20 CM

ZAGĘSZCZAJĄC KAŻDĄ WARSTWĘ DO  $\rho=1,00$

		<b>BUDKOM S.A.</b> ul. Długa 49, 53-633 Wrocław tel. (71) 382 19 41		Zarząd Powiatu Urzędnicia Miasta ul. Długa 49, 53-633 Wrocław Dokumentacja projektowa na budowę Systemu "Płatki" Laszki w/w Włodzku - Etap I	
Nazwa projektu/zs number 01-02-01-00000		Tytuł projektu/tytuł zleceń Systemy monitoringu		Inwestor Zarząd Powiatu Urzędnicia Miasta	
Zespół projektowy Budkom S.A.		Kierownik Michał		Wykonawca Budkom S.A.	
Okres realizacji 01/2017 - 06/2017		Data rozpoczęcia 01/2017		Data zakończenia 06/2017	
Budżet 341 780 / PLN		Wykonalność 0		Termin 0	
Status Checkad		Status 0		Status 0	



