



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” przy przystankach komunikacji miejskiej Ślężna – Kamienna

Adres: Skrzyżowanie ulic Ślężna – Kamienna, Wrocław

Inwestor: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
ul. Długa 49
53 – 633 Wrocław

Branża: Drogowa
Zastępcza organizacja ruchu, odbudowa nawierzchni

Nr projektu: 01-02-10-00107_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, 1 marca 2017 r.

WIM-ERZ.7221.196.2017.PM

Dotyczy: projektu organizacji ruchu **zastępczego** na czas budowy parkingu „Parkuj i Jedź” przy przystankach komunikacji miejskiej Ślężna – Kamienna we Wrocławiu

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 15 lutego 2017 r. dotyczące wniosku o zatwierdzenie projektu organizacji ruchu **zastępczego** na czas budowy parkingu „Parkuj i Jedź” przy przystankach komunikacji miejskiej Ślężna – Kamienna we Wrocławiu, Wydział Inżynierii Miejskiej Urzędu Miejskiego Wrocławia uprzejmie informuje, że zatwierdza przedłożony projekt z następującymi uwagami:

- 1) Dostępными środkami przekazu poinformować społeczeństwo, w tym również stosowną Radę Osiedla, w obszarze której prowadzone będą prace, o planowanych utrudnieniach w ruchu drogowym określając termin rozpoczęcia i zakończenia prac.
- 2) W każdym z etapów należy utrzymać ciągłość ruchu pieszego i rowerowego oraz dojść do przystanków komunikacji miejskiej. W razie konieczności fazy dzielić na podfazy.
- 3) ETAP 7 (FAZA 3, 5, 6). Znak B-2 zaprojektować dodatkowo przed wjazdem na zawężony korytarz ruchu.
- 4) ETAP 7 (FAZA 4). Fazę można wdrażać wyłącznie w dni wolne od pracy, np. od piątku od godz. 21:00 do poniedziałku do godz. 4:00.

Niniejszego zatwierdzenia dokonano działając na podstawie art. 10 ust. 6 ustawy z dnia 20 czerwca 1997r., 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. b, 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 określám termin, w którym powinna zostać wprowadzona zatwierdzona organizacja ruchu do dnia 31 sierpnia 2017 r.

Równocześnie 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 egzemplarzem projektu.

Z up. PRZEDSIEDZĄCY
Andrzej Brzoza
Koordynator Projektu

Do wiadomości:

1. ZDIUM,
2. a/a.

Wydział Inżynierii Miejskiej
Dział Zarządzania Ruchem
ul. Gabrieli Zapolskiej 2/4; 50-032 Wrocław
tel. +48 717 77 71 12
fax +48 717 77 77 99, +48 717 77 75 79
wim@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl



Wrocław, dnia 27.02.2017r.

ELEKTROTIM S.A.

ul. Stargardzka 8
54-156 Wrocław

TRP.4110.23. 20105 .2016.EK

Dotyczy: Budowy parkingu „Parkuj i Jedź” przy przystankach komunikacji miejskiej Ślężna - Kamienna.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta opiniuje pozytywnie z uwagami projekt organizacji ruchu zastępczego na powyższe zadanie:

1. nie łączyć uniemożliwiających zachowanie ciągłości chodników oraz etapów 7 z 8, 12 z 13 i faz w etapie 7;
2. w etapie 7 fazę 6 wprowadzić przed fazami 4 i 5.

Zupowaznienia 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. 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 Ślężna- droga krajowa, dwujezdniową z wydzielonym torowiskiem w środku. Posiada nawierzchnie bitumiczną z obustronnymi chodnikami i drogą rowerową jednostronną odcinkowo obustronną. Ulica prowadzi znaczny ruch lokalny oraz tranzytowy. Ulicą prowadzona jest komunikacja zbiorowa, w rejonie robót znajdują się przystanki tramwajowe i autobusowe. W rejonie planowanych prac funkcjonuje parking i stanowisko ważenia pojazdów.

Ulica Kamienna- droga gminna. Posiada nawierzchnię bitumiczną z obustronnymi chodnikami i jednostronną drogą rowerową. Ulicą prowadzona jest komunikacja zbiorowa, w rejonie robót znajdują się przystanki 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) oraz około 2-3m (kanalizacja deszczowa). Do odbudowy przewidziano:

- trawnik– 416 m²
- chodnik z kostki betonowej – 36,5m²
- chodnik z płytek bet. gr.7cm– 8,5 m²
- chodnik bitumiczny/ciąg rowerowy– 102 m²
- chodnik bitumiczny wzmocniony– 189 m²
- jezdnia bitumiczna KR4– 9,5 m²
- odtworzenie nawierzchni wg proj. drogowego– 316 m²

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 $I_s=1,00$ dla podłoża drogowego oraz $I_s=0,97$ 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 $I_s=1,00$. 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 płytek, kostki betonowej i 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°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 zaprojektowano w 14 etapach. W etapie 7 wydzielono 5 faz.

Etap 1

Wykonanie kanalizacji kablowej. Komora nadawcza i odbiorcza- przejście bezrozkopowe pod jezdnią ul. Kamiennej. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika, U-20a w pozostałym zakresie. Czas trwania 3 dni.

Etap 2

Wykonanie kanalizacji kablowej. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika, U-20a w pozostałym zakresie. W obszarze chodnika zastosować kładkę dla pieszych U-28. Czas trwania 3 dni.

Etap 3

Wykonanie kanalizacji kablowej. Komora nadawcza i odbiorcza- przejście bezrozkopowe pod jezdnią ul. Kamiennej oraz chodnikiem, drogą rowerową i stacją rowerową. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika, U-20a w pozostałym zakresie.

Nie łączyć z etapem 13. Czas trwania 5 dni.

Etap 4

Wykonanie kanalizacji kablowej. Komora nadawcza i odbiorcza- przejście bezrozkopowe pod jezdnią ul. Kamiennej. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika, U-20a w pozostałym zakresie. Czas trwania 3 dni.

Etap 5

Wykonanie kanalizacji kablowej. Komora nadawcza i odbiorcza- przejście bezrozkopowe w obszarze przystanku przy ul.Ślężnej. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony peronu, U-20a w pozostałym zakresie. Czas trwania 3 dni.

Etap 6

Wykonanie kanalizacji kablowej. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika oraz od strony jezdni na odcinku przejścia dla pieszych a w pozostałym zakresie U-20a. W obszarze przejścia dla pieszych i chodnika zastosować kładki dla pieszych- U28. Czas trwania 3 dni.

Etap 7

Budowa parkingu wraz z infrastrukturą towarzyszącą. W Fазie 4 wykonanie kanalizacji deszczowej. Komora nadawcza i odbiorcza- przejście bezrozkopowe w obszarze przystanku i jezdni przy ul.Ślężnej. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika, U-20a od strony jezdni. Od strony najazdu zastosować tablice U-3c ze światłami, po stronie przeciwnej zapory U-20b. W фазie 1, 2 i 3 w obszarze chodników zastosować kładki U-28. Wykonywać przed etapem 8. Nie dopuszcza się łączenia:

- fazy 1 z fazą 2
- fazy 6 z fazą 3 i fazą 5
- fazy 3 z fazą 5.

Czas trwania - Faza 1- 5dni, Faza 2-15 dni, Faza 3 – 15 dni, Faza 4- 3 dni, Faza -5 – 5dni, Faza 6 -7 dni.

Etap 8

Wykonanie kanalizacji kablowej oraz urządzeń do obsługi parkingu. Komora nadawcza i odbiorcza – przejście bezrozkopowe pod zjazdem. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20a od strony jezdni i trawnika. Etap 8 wdrożyć po etapie 7. Czas trwania 10 dni.

Etap 9

Wykonanie kanalizacji kablowej. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20a w trawniku. Czas trwania 3 dni.

Etap 10

Wykonanie kanalizacji kablowej. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika i U-20a w pozostałym zakresie. W obszarze chodnika zastosować kładkę dla pieszych- U28. Czas trwania 3 dni.

Etap 11

Wykonanie zasilania. Komora nadawcza i odbiorcza- przejście bezrozkopowe pod jezdnią ul. Ślężnej oraz chodnikiem, trawnikiem i drogą rowerową. W rejonie peronu zastosować kładkę. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika i drogi rowerowej, U-20a w pozostałym zakresie. Czas trwania 3 dni.

Etap 12

Komora nadawcza i odbiorcza- wykonanie bezrozkopowo pod jezdnią ul.Ślężnej i w obszarze peronu przystankowego. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika, U-20a od strony jezdni. Nie łączyć z etapem 13. Czas trwania 3 dni.

Etap 13

Obszar robót wygrodzić zaporami U-20c od strony chodnika, U-20a w pozostałym zakresie. Na czas prac unieczynnić odcinek drogi rowerowej, przejazd zapewnić sąsiednim ciągiem. Nie dopuszcza się łączenia etapu 13 z etapem 3. W sąsiedztwie przejść dla pieszych zastosować kładki U-28. Nie łączyć z etapem 12 i etapem 3. Czas trwania 4 dni.

Etap 14

Wykonanie kanalizacji kablowej. Obszar robót wygrodzić zaporami U-20a. Czas trwania 3 dni.

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-universalny 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 \varnothing 60-70mm
- grupa wielkości- średnie

b) Wymagania dla elementów BRD :

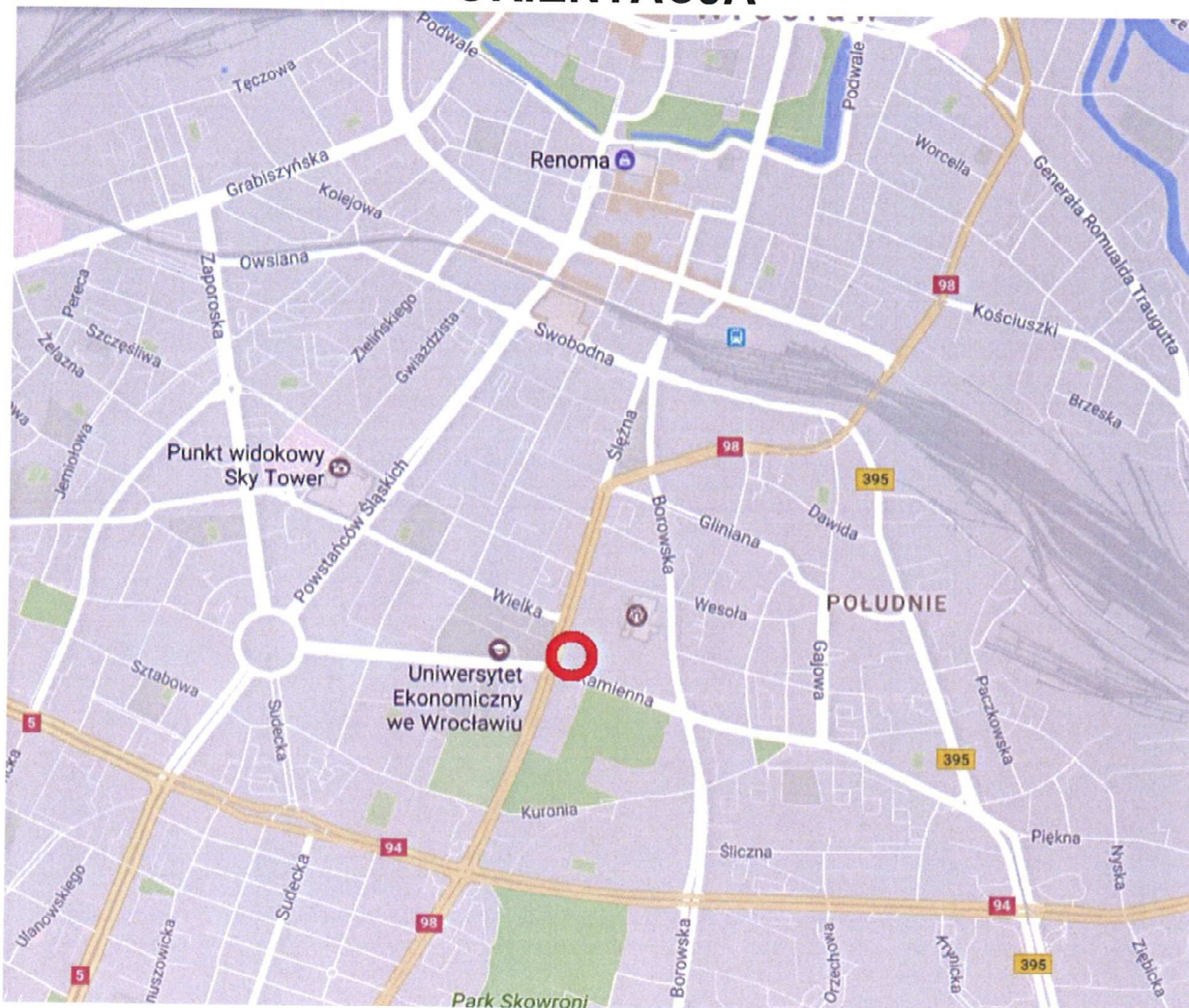
- powierzchnia zapór profilowana, wykonana z blachy stalowej ocynkowanej o gr. 1,5-2mm,
- lico zapory- folia odblaskowa II typu,
- zamocowanie – bezpośrednio na stojaku z obciążnikami
- podstawy – jako obciążnik do oznakowania tymczasowego, wykonane z mieszanek recyklingowych lub prefabrykowanych elementów betonowych

- zbrojonych o wadze 20-30 kg;
- elementy z mieszanek recyklingowych wykorzystywane do obciążen zastaw, elementy betonowe zbrojone- do obciążen słupków oznakowania

7. Uwagi końcowe

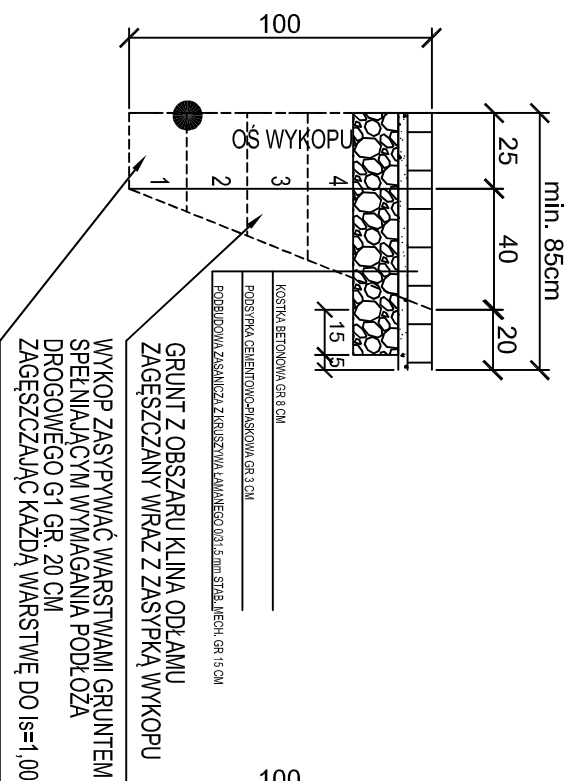
- Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać zezwolenie na zajęcie pasa drogowego.
- Po wykonaniu prac wszystkie urządzenia należy zdemontować i przywrócić pierwotną organizację ruchu.
- Przewidziany czas prowadzenia prac – 2017r.

ORIENTACJA



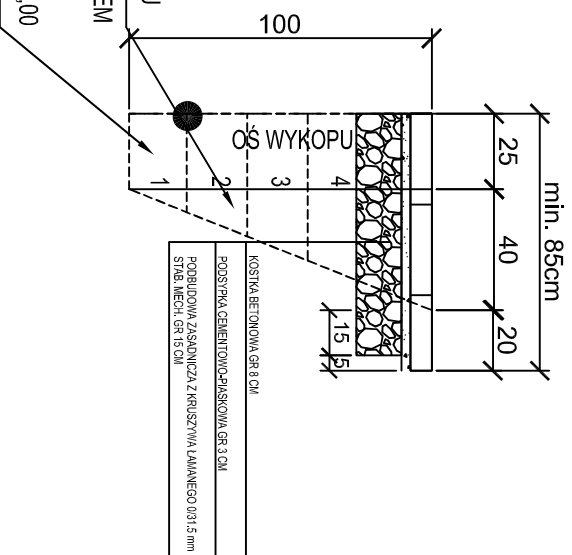
NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ

OSTATECZNY WYMIAR NAWIERZCHNI DO ODBUDOWY
JEST ZALEŻNY OD WYMIARU KOSTKI BETONOWEJ



NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z PŁYTEK BETONOWYCH

OSTATECZNY WYMIAR NAWIERZCHNI DO ODBUDOWY
JEST ZALEŻNY OD WYMIARU PŁYTKI BETONOWEJ



	Biuro 54-100 Wrocław ul. Stary Dąb 10 tel. (71) 324 13 41	Zespół Projektowy Nazwa Inż. Izabela Mioduszyńska	Numer projektu/zob. numer 01-02-10-00108	Nazwa projektu/zob. numer 01-02-10-00108
	Zakład Dzierżawa Inwestor Nazwa Inż. Izabela Mioduszyńska	Nazwa Inż. Izabela Mioduszyńska	Wzrost 170 cm Ciężar 60 kg	Wzrost 170 cm Ciężar 60 kg
Inżynier Izabela Mioduszyńska	Inżynier Izabela Mioduszyńska	Inżynier Izabela Mioduszyńska	Inżynier Izabela Mioduszyńska	Inżynier Izabela Mioduszyńska

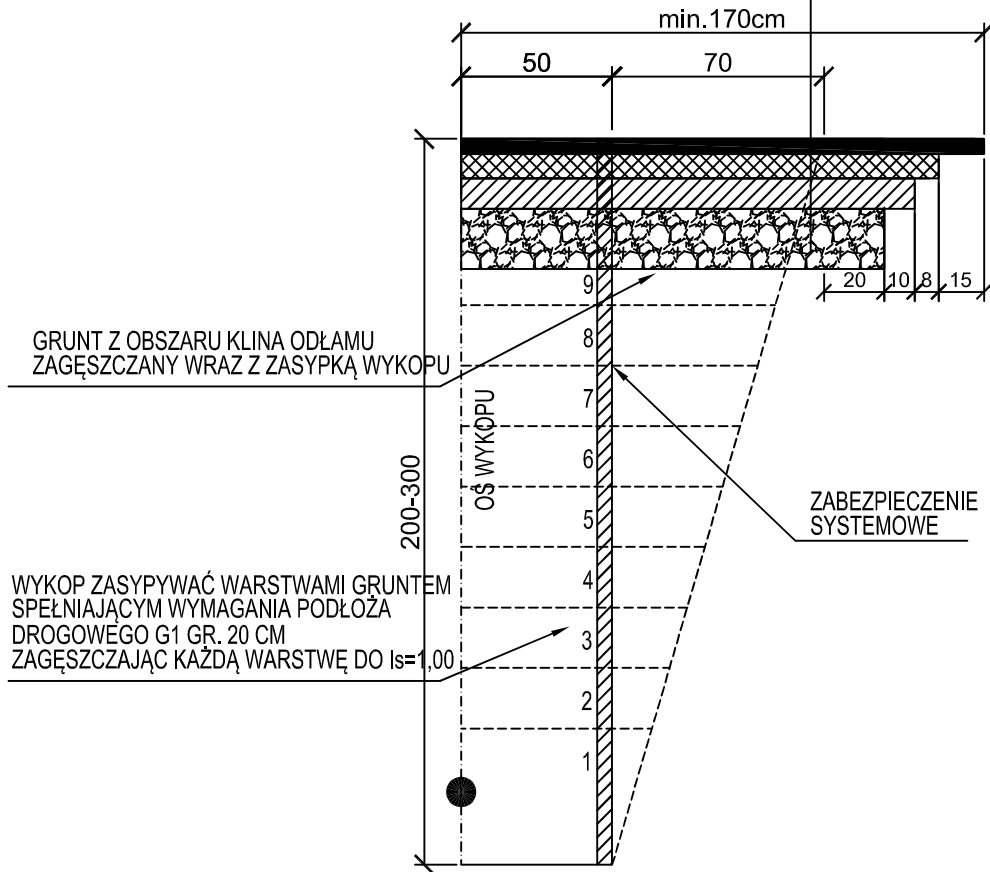
NAWIERZCHNIA JEZDNI KR4 Z BETONU ASFALTOWEGO


WARSTWA ŚCIERALNA Z BET.ASF. GR 5 CM

WARSTWA WIAZĄCA Z BET.ASF. GR 8 CM

PODBUDOWA ZASADNICZA Z BETONU ASFALTOWEGO 0/25 GR 10 CM

PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STAB. MECH. 0/63 GR 20 CM

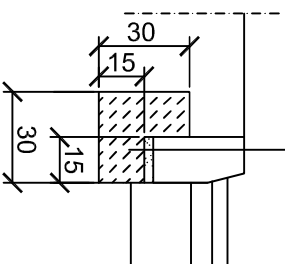


 ELEKTROIM SA SA-158 Wrocław ul. Świerzędzka 8 tel. (071) 352 13 41	Inwestor Inwestor	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		
	Zadanie Inżynierskie Projekt	Dokumentacja projektowa na budowę Systemu "Parkuj i Jedź" we Wrocławiu - Etap I		
Obiekt Obiekt	Parking "Parkuj i Jedź" przy przystankach komunikacji miejskiej Ślężna - Kamieńka			
Numer projektu/Job number 01-02-10-00106	Tytuł rysunku/Drawing title Odbudowa nawierzchni - przekroje			
Zespół projektowy Nazwisko i Imię Nazwa	Nr uprawnień Auditory number	Podpis Signature	Branża/Branch Drogi	Stadium/Stage P/W
Opracował Subcontractor			Skala/Scale 1:500	Data/Date 02.2017
Projektował Designer	mgr. inż. Maciej Wąglawski	341/90/UW	Rencja/Revision 0	Tom/Volume -
Sprawdził Checked			Dosc rysunków -	Nr rysunku/Drawing n° 014

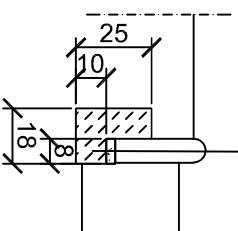
ODTWORZENIE KRAWĘŻNIKA BETONOWEGO


ODTWORZENIE OBRZEŻA BETONOWEGO

KRAWĘŻNIK BETONOWY
PODSZYTKA CEMENTO-FORSK 13.8/3.0/1
LAWA Z BETONU C12/15
PUSZER STABILIZ. CEMENTEM
Grubość 20/10/4 - 20/4/4 cm



OBREZIE BETONOWE
PODSZYTKA CEMENTO-FORSK 11.6/3.1/3/1
LAWA Z BETONU C12/15



		Główny Inżynier ul. Szarych Głaz 3 05-110 Włocławek tel. (051) 626 13 00		Inwestor Zarząd Drogi Urządzenia Miasta ul. Długa 49, 52-603 Włocławek Biurowiec projektowania budowlanego System "Przebiegi Jazdy" we Włocławku - Etap 1	
		Projektant ul. Szarych Głaz 3 05-110 Włocławek tel. (051) 626 13 00		Projekt Prace Projektowe przy przebudowie komunikacji miejskiej Szklina - Komarnia	
Nazwa projektu/obiektu numer 01-02-0-0-0008		Tytuł projektu/obiektu Odbudowa nawierzchni przebiegu		Stadium/Stopień P/W	
Zespół projektowy Nazwa i Imię Henryk		Wzrost 180 cm		Stadium/Stopień P/W	
Generował Nazwa i Imię Henryk		Scała/Scala 1:500		Data/Dzień 02.03.17	
Projektował Imię i Nazwisko Henryk		Data/Dzień 02.03.17		Stadium/Stopień P/W	
Sprawdził Imię i Nazwisko Henryk		Stadium/Stopień P/W		Stadium/Stopień P/W	
Określił Imię i Nazwisko Henryk		Stadium/Stopień P/W		Stadium/Stopień P/W	

