



INWESTOR	Gmina Wrocław 50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8	
PRZEDSTAWICIEL INWESTORA		Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta 53-633 Wrocław, ul. Długa 49 tel. 71 355 90 76 www.zdium.wroc.pl
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		DRO-KOM Damian Geisler Rościszewice, ul. Łąkowa 8 55-120 Oborniki Śląskie T, F +48 71 310 95 39 M +48 502 289 071 drokom@op.pl
NAZWA ZADANIA	PRZEBUDOWA DROGI W ZAKRESIE BUDOWY BUSPASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H. KORONA WE WROCŁAWIU	
KATEGORIA OBIEKTU	XXV, XXVI	
TEMAT OPRACOWANIA	PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI W ZAKRESIE BUDOWY BUSPASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H. KORONA WE WROCŁAWIU	

NUMERY DZIAŁEK OBJĘTYCH INWESTYCJĄ		
Arkusze Mapy	Obręb	Numer Działki
AM-3	Kowale	9
AM-1	Kowale	10/2

BRANŻA	STADIUM DOKUMENTACJI	UMOWA
ELEKTRYCZNA SYGNALIZACJA ŚWIETLNA	PROJEKT WYKONAWCZY	TXU/TRP/227/184/2019

BRANŻA	Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
ELEKTRYCZNA	Projektant	mgr inż. Tadeusz Kurc	331/DOŚ/14		06.2020
	Sprawdzający	mgr inż. Zenon Traciński	138/75/Wm		06.2020

SPIS ZAWARTOŚCI

1.	Podstawa opracowania	2
2.	Przedmiot i zakres inwestycji	3
3.	Zakres prac	3
3.1	Demontaże	3
3.2	Montaże	4
3.3	Kanalizacja kablowa KSU	4
3.4	Kanalizacja MKT	6
3.5	Konstrukcje wsporcze wysokie	6
3.6	Konstrukcje niskie typu HY	7
3.7	Sygnalizatory	7
3.8	Pętle indukcyjnej detekcji pojazdów	7
3.9	Zastosowane okablowanie sygnalizacji	8
3.10	Automat biletowy	9
3.11	Tablica SDIP	9
3.12	Szafa sterownika sygnalizacji świetlnej	10
3.13	Szafka zasilająca sieć – agregat	10
3.14	Zasilanie	11
4	Odtworzenie nawierzchni	11
5	Uwagi końcowe	11
6	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ	11
7	Obliczenia	12
8	Załączniki	15
9	Wytyczne	15
10	Rysunki	16

OPIS TECHNICZNY

projektu zmiany w sygnalizacji świetlnej na zjeździe z C.H. Korona
*w ramach przebudowy drogi w zakresie budowy buspasa - ul. Krzywoustego od mostu
na rzece Widawie do zjazdu z parkingu przy C.H. Korona we Wrocławiu*

1. Podstawa opracowania

- Umowa z zamawiającym.
- Mapa zasadnicza w skali 1:500.
- N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.
- N SEP-E-0001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych.
- PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. Dz. U. z 2003 r. nr 220 poz. 2182 z dnia 23.12.2003r. wraz z załącznikami:
 - Załącznik 1: Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drodze.
 - Załącznik 2: Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drodze.
 - Załącznik 3: Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drodze.
 - Załącznik 4: Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drodze.
- Prawo o ruchu drogowym. Ustawa z dnia 20.06.97 (Dz. U. z 2003 r. Nr 58, poz. 515).
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz MSWiA z dnia 31.07.2002 r. w sprawie Znaków i Sygnałów Drogowych Dz. U. nr 179 poz. 1393.
- Norma PN-EN- 12368 "Urządzenia do sterowania ruchem drogowym".
- Norma Zakładowa MTKK dla Miasta Wrocławia ZN-WIMUMWR-01÷05.
- Prawo budowlane. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. (Dz.U 1994 nr 89 poz 414).
- Ogólne wytyczne do projektowania i wykonywania instalacji ulicznej sygnalizacji świetlnej ZDiUM Wrocław (wersja 03.2020).
- Ustawa o kompatybilności elektromagnetycznej (Dz.U. 2007 nr 82 poz. 556).
- Norma PN-EN 50293:2013 „Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Systemy sygnalizacji ruchu drogowego - Norma wyrobu”.
-

2. Przedmiot i zakres inwestycji

Zgodnie z umową opracowanie obejmuje przebudowę sygnalizacji świetlnej w rejonie zjazdu z terenu C.H. Korona oraz w ramach odrębnego opracowania budowę peronu autobusowego na jezdni bocznej obsługującej C.H. Korona wraz z wyznaczeniem pasa autobusowego i przebudową kolidującej infrastruktury w granicach istniejącego pasa drogowego.

Roboty zlokalizowane będą na nieruchomościach:

LP	OBRĘB	AM	DZIAŁKA	WŁ	LOKALIZACJA
1	Kowale	AM-1	10/2	Skarb Państwa Prezydent reprezentowany przez ZDIUM	ul. Krzywoustego Jezdnia główna
2	Kowale	AM-3	9	Skarb Państwa Prezydent reprezentowany przez ZDIUM	ul. Krzywoustego Jezdnia główna

Na podstawie art. 3 ust. 7a oraz art. 29 pkt. 2 ust. 12 Ustawy Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r.poz. 1186, 1309, 1524 z póź. zm) przedmiotowy zakres prac został zakwalifikowany jako przebudowa.

3. Zakres prac

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy w zakresie robót budowlanych niezbędnych do wykonania zmian w sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Krzywoustego – C.H. Korona.

3.1 Demontaże

Elementy sygnalizacji podlegające demontażowi przedstawiono na rys. 155.100.1

Demontażowi podlegają:

- istniejąca bramka sygnalizacyjna łącznie z jej fundamentami. Po demontażu utylizacja bramownicy na koszt wykonawcy
- sygnalizatory kołowe z bramki 3xφ300 łącznie z ekranami kontrastowymi i uchwyty PHB (do utylizacji na koszt wykonawcy)
- zbędne odcinki okablowania ziemnego
- kabel zasilający biletomat (unieczynnić odcinki ułożone w ziemi a zdemontować w części prowadzonej w studniach kablowych)
- kabel zasilający tablicę DIP – wycofać z istniejącej kanalizacji
- elementy wyposażenia szafki SZA

Przebudowa elementów sygnalizacji Krzywoustego – C.H Korona

- kabel sygnałowy DIP do szafy ITS prowadzony do skrzyżowania Krzywoustego-Brucknera
- biletomat (do ponownego wbudowania), fundament istniejący do utylizacji
- słup, fundament oraz tablica SDIP (do ponownego wbudowania)

3.2 Montaż

W ramach realizacji zadania przewidziano:

- rozbudowę sterownika sygnalizacji świetlnej o moduł pętli indukcyjnej,
- przebudowę elementów szafki zasilania awaryjnego sieć-agregat (SZA),
- wykonanie fundamentów pod konstrukcje wsporcze (MW4.1; MW4,2);
- budowę konstrukcji wsporczej (bramki) sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu
- montaż nowych uchwytów sygnalizatorów kołowych
- montaż nowych sygnalizatorów 3xf300 – kołowych i busowego
- budowę odcinków rozproszonej kanalizacji kablowej sygnalizacji świetlnych KSU wraz ze studniami kablowymi
- rozbudowę miejskich kanałów technologicznych MKT (wg odrębnego opracowania branżowego wykonanego w ramach zadania przez f.);
- zmianę lokalizacji infrastruktury przestankowej (tablica DIP, biletomat)
- montaż nowych pętli indukcyjnej detekcji pojazdów
- montażu nowego fundamentu i przeniesienie zdemontowanego biletomatu
- montażu w nowej lokalizacji zdemontowanej tablicy DIP
- wdrożenie nowej organizacji ruchu wg odrębnego opracowania f. DRO-KOM
- montaż elementów do szafki SZA zgodnie z opisem w pkt. 3.13
- montaż nowego okablowania zgodnie z pkt. 3.8, 3.9

Ponadto zakłada się wdrożenie nowego programu pracy sygnalizacji świetlnej. W trybie lokalnym za wdrożenie odpowiada Wykonawca, na podstawie zatwierdzonej dokumentacji organizacji ruchu docelowego i programów pracy sygnalizacji.

3.3 Kanalizacja kablowa KSU

Kanalizacja kablowa sygnalizacji (KSU) musi spełniać wymagania ujęte z normie zakładowej opracowanej dla miasta Wrocławia. Profile składające się z więcej niż jednej rury, należy układać z wykorzystaniem dedykowanych elementów dystansowych do rur w celu zapobieganiu ich skręcania się i wzajemnego przeplatania pomiędzy studniami kablowymi na długości danego przelotu.

Projektowane odcinki kanalizacji instalacji rozproszonej w chodnikach i w pasach zieleni w obrębie skrzyżowania układać, zgodnie z normą MTKK, na głębokości min. 0,8 m od górnej krawędzi rury. Trasę, typ rur, długości poszczególnych odcinków, ilość rur w jednym odcinku opisano na planie sytuacyjnym oraz ujęto w załączniku nr 2.

Rury kanalizacji kablowej można ułożyć na dnie wyrównanego rowu kablowego na 10cm podsypce z piasku lub miątkiej (przesianej) ziemi a następnie zakryć piaskiem o

Przebudowa elementów sygnalizacji Krzywoustego – C.H Korona

grubości około 10cm. Następnie należy nasypać ziemi rodzimej bez kamieni i cegieł, o grubości około 15cm i ubić, zwracając uwagę aby nie uszkodzić ułożonych rur. W połowie głębokości wykopu należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z kolorze niebieskim z napisem:

UWAGA KANALIZACJA KABLOWA –KABEL ELEKTROENERGETYCZNY 0,6/1kV

Podjęcie ze studni do masztów niskich (HY) należy wykonać rurami 1xRHDPE75, do konstrukcji wysokich rurami 1xRHDPE110, a do pętli indukcyjnych rurką 1xRHDPE50. Pomędzy studniami kanalizacji kablowej należy układać ciąg rur RHDPE110 o ilości wynikającej z ilości zastosowanych kabli. Pod jezdnią, kanalizację kablową, należy wykonać metodą bez rozkopową (przecisk sterowany) stosując rury typu RHDPEp110/6,3 na głębokości min. 1m od górnej krawędzi rury. Ilości otworów w poszczególnych profilach przelotów podano na planie zagospodarowania terenu rys. 155.100.2 oraz w zestawieniu kanalizacji kablowej – zał 2.

Zaprojektowano posadowienie nowych studni kablowych typu SKR-1 i SK1 . Materiały użyte do budowy studni kablowych powinny być zgodne z normą MTKK. Dla projektowanych studni stosować ramy z kołnierzem żeliwnym i pokrywy żeliwne wypełnione betonem zbrojonym z logo UM Wrocławia, bez wywietrznika o klasie wytrzymałości B125. Pokrywy studni zlicować z nawierzchnią chodnika/zieleńca. Studnie KSU należy dodatkowo oznakować trwale symbolem „X”.

Należy stosować studnie prefabrykowane wykonane z monolitu betonowego.

W uzasadnionych przypadkach dopuszczalne jest stosowanie studni wykonywanych z bloczków betonowych – w szczególności na trasie istniejącego okablowania i innych sieci. Zewnętrzne powierzchnie betonowe studni przed ułożeniem w gruncie należy zabezpieczyć przeciw wilgoci farbami bitumicznymi. Projektowane studnie muszą być przystosowane do odprowadzania wody, która dostanie się do wnętrza studni. Na bocznych ścianach studni kablowych stosować uchwyty do mocowania kabli. Uchwyty należy montować na dłuższych bokach studni. Obrobione gardło wokół otworu w studni kablowej należy zabezpieczyć masą bitumiczną.

Do uszczelnienia połączeń pomiędzy rurami w kanalizacji kablowej zastosować uszczelki zgodnie z normą MTKK. Uszczelki powinny być z oryginalnych opakowań producenta z atestem wytwórcy. Wymiary uszczelki powinny być zgodne z dokumentacją producenta. Uszczelki instalować zgodnie z dokumentacją wyrobu. Wszystkie prace ziemne należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, szczególnie przy istniejącym uzbrojeniu podziemnym.

Rozmiary studni SKR1 przedstawiono na załączonej karcie katalogowej.

Skarpę wokół studzienki kablowej nr 155/SR04.1/SK1 zabezpieczyć zgodnie z oddzielnym opracowaniem znajdującym się w opracowaniu drogowym.

Wykonawca w projekcie powykonawczym musi przedstawić rzeczywiste wypełnienie rur kanalizacji kablowej po wykonaniu docelowego okablowania skrzyżowania w zakresie montowanego okablowania.

3.4 Kanalizacja MKT

Kanalizację MKT należy wykonać wg oddzielnego opracowania "Projekt wykonawczy – projekt MKT" wykonana w f. DRO- KOM przez projektanta branży telekomunikacyjnej mgr inż. S. Siemiaka.

W dokumentacji załączono schemat wyprostowany kanałów KSU i MKT wraz z rozptywem kabli sygnalizacji ulicznej, kabli zasilających i teletechnicznych.

3.5 Konstrukcje wsporcze wysokie

Demontażowi podlegają istniejące elementy bramki wraz z ich fundamentami. Wszystkie elementy demontowanej bramownicy podlegają złomowaniu na koszt wykonawcy.

Dla sygnalizatorów nad ul. Krzywoustego przewidziano montaż nowej bramki sygnalizacyjnej. Maszty pionowe bramki (oznaczone jako M4.1, M4.2) należy mocować w fundamentach zgodnie z danymi technicznymi wykonawcy konstrukcji.

Projektowane maszty słupowe z wysięgnikami stanowią typowe konstrukcje masztów wysięgnikowych o parametrach równoważnych do konstrukcji MABO z mocowaniem kołnierzowym. Maszty pionowe bramki posadzić zgodnie z rys. 155.100.2.

Istniejąca kanalizacja oznaczona jako teletechniczna na której ustawiono maszt M4.2 jest wyłączona z eksploatacji i nie należy obecnie do żadnego z operatorów.

Nowoprojektowaną bramkę należy w całości pomalować farbą do powierzchni ocynkowanych w kolorze RAL 9006, fabrycznie metodą natryskową lub proszkowo. Dolną część masztów, montowaną w ziemi, należy zabezpieczyć farbą bitumiczną koloru czarnego. Malowanie farbami bitumicznymi należy prowadzić przed posadowieniem konstrukcji do wysokości 25cm ponad powierzchnię terenu.

Konstrukcję słupów do wysokości 2,5m należy zabezpieczyć powłoką antygrafiti/antyplakat typu HLG. Przykładowe rozwiązanie przedstawiono na rys. 155.502. Wszystkie otwory w konstrukcjach dla wyprowadzania okablowania do latarni sygnalizacyjnych należy uszczelniać gumowymi dławikami.

Zatwierdzenia materiałów dokonuje Inspektor Nadzoru ze strony Inwestora z uwzględnieniem opinii ZDiUM.

Na bazie rysunków warsztatowych Wykonawca będzie miał obowiązek wykonać schematy z widokami konstrukcji i rozmieszczeniem elementów na nich projektowanych i załączyć je do dokumentacji powykonawczej.

Konstrukcje wsporczą należy posadzić z zachowaniem skrajni pionowej oraz poziomej, zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. Dz. U. z 2003 r. nr 220 poz. 2182 z dnia 23.12.2003r., załącznik 3: Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drodze.

Drzwiczki rewizyjne służące do wciągania kabli muszą być zlokalizowane od strony przeciwnej do jezdni.

3.6 Konstrukcje niskie typu HY

W ramach inwestycji, ze względu na zły stan techniczny, powinny być wymienione również istniejące maszty HY. Ich wymiana zrealizowana zostanie w ramach umowy eksploatacyjnej ZDiUM oraz dostępnych środków finansowych. Konstrukcje należy posadzić z zachowaniem skrajni pionowej i poziomej wymaganej przez ZDiUM zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem o znakach i sygnałach drogowych,

3.7 Sygnalizatory

Lokalizacje oraz typ latarni sygnalizacyjnych musi być zgodny z opracowaniem dokumentacji projektowej w zakresie Docelowej Organizacji Ruchu oraz programu pracy sygnalizacji.

Dla ruchu kołowego (ul. Krzywoustego) przewidziano sygnalizatory ogólne 3-komorowe o średnicy $\phi 300$. Należy zastosować latarnie sygnalizacyjne zgodnie z ogólnymi wytycznymi do projektowania i wykonywania instalacji ulicznej sygnalizacji świetlnej oraz istniejącym standardem na terenie miasta Wrocławia, których komora sygnałowa charakteryzuje się stopniem ochrony, co najmniej IP54. Latarnie sygnalizacyjne należy wyposażyć w źródła światła w technologii LED z zastosowaniem wkładów LED w klasie W(N) 3/2(3/1), przystosowanych do zasilania 230V w II-klasie ochronności, które charakteryzują się stopniem ochrony, co najmniej IP65 oraz klasie fantomowej 5. Latarnie sygnalizacyjne montowane nad jezdnią należy pochylić w kierunku jezdni pod kątem 5 stopni względem płaszczyzny podłoża. W celu poprawy widoczności, latarnie sygnalizacyjne montowane nad jezdnią należy wyposażyć w prostokątne uźebrowane ekrany kontrastowe czarne, ze zmniejszonym oporem przepływu powietrza typu EB-2, o wymiarach 1400x850mm. Latarnie sygnalizacyjne zlokalizowane nad jezdnią należy montować w taki sposób, aby oś pionowa sygnalizatora znajdowała się nad osią pasa ruchu, nad którym dany sygnalizator się znajduje.

Do montażu sygnalizatorów nad bramownicami stosować dedykowane uchwyty typu PHB.

3.8 Pętla indukcyjnej detekcji pojazdów

Dla detekcji ruchu kołowego zaprojektowano nowe pętla indukcyjnej detekcji pojazdów, które należy wykonać w jezdni w warstwie ścieralnej nawierzchni. Pętlę kołową przewiduje się do wykonania zgodnie z projektem docelowej organizacji ruchu. Lokalizacje nowych pętli pokazano na planie zagospodarowania terenu, rys. nr 155.100.2. Pętla indukcyjna montowana w jezdni stosowana są do detekcji pojazdów zarówno w ruchu jak i w zatrzymaniu.

Podstawową metodą wykonania detektora indukcyjnego w jezdni jest ułożenie linki miedzianej o przekroju przewodów min 2,5mm² ze wzmocnioną izolacją (min. 750V) w rurkach w warstwie wiążącej na etapie układania nowej nawierzchni. W przypadku, gdy

nowa nawierzchnia nie jest układana, dopuszcza się układanie pętli z przewodu o parametrach jw. w rowku wyciętym piłą diamentową w warstwie ścieralnej nawierzchni. Na warstwie drobnoziarnistych mikrokulek szklanych ułożyć linkę i następnie zalać asfaltową masą zalewową na gorąco do szczelin i dylatacji np. BIGUMA TL 82. Maksymalna odległość odprowadzenia przewodów od ułożonej pętli indukcyjnej nie może przekroczyć 10m. Przewód pętli na odcinku łączącym pętle z kablem zasilającym (feederem) ułożyć w formie „skrętki” wykonując 10 skręceń na 1m przewodu. Nowe pętle o wymiarach 2x4m należy wykonać w miejscach pokazanych na rys 155.100.2.

3.9 Zastosowane okablowanie sygnalizacji

Okablowanie pomiędzy sterownikiem a urządzeniami należy układać w istniejącej i projektowanej kanalizacji kablowej oraz wewnątrz konstrukcji wsporczych.

Kable należy układać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. Podczas wciągania kabli należy wykluczyć ich skręcanie oraz nadmierne rozciąganie i zginanie. Promień gięcia kabli nie powinien być mniejszy od podanego przez producenta kabli. Jeżeli brak danych, to promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż:

- ❖ 20-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli jednożyłowych,
- ❖ 15-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli wielożyłowych,
- ❖ 10-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli sygnalizacyjnych.

Kable należy układać zgodnie z normą SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Kable należy prowadzić uporządkowaną wiązką, mocowaną za pomocą dedykowanych uchwytów do ścian dłuższego boku studni oraz oznakować w sposób trwały za pomocą laminowanych przewieszek identyfikacyjnych mocowanych do kabli za pomocą opasek zaciskowych. W studniach kablowych, przy szafie ITS oraz w konstrukcjach wsporczych pozostawić zapasy kabli.

Na przewieszce należy umieścić trwałe napisy, zgodnie z ustalonym ze ZDiUM wzorem opisu identyfikacyjnego okablowanie sygnalizacyjne, gdzie „xxx’ oznacza numer eksploatacyjny sygnalizacji: SSxxx/numer kabla/sygnalizator (np. K2p)/typ i przekrój kabla/rok ułożenia/wykonawca. Dla okablowania detekcji należy stosować wzór SSxxx/numer kabla /oznaczenia urządzenia/rodzaj i przekrój kabla/rok ułożenia/wykonawca.

Kable należy układać w temperaturze powyżej 0°C. Po ułożeniu kabli należy dokonać niezbędnych sprawdzeń i pomiarów elektrycznych. Pomiaru należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-6:2008 oraz normą MTKK dla miasta Wrocławia.

Typy projektowanych kabli oraz ich długości podano w tabeli kablowej nr 3 a podane w i długości są orientacyjne, Wykonawca przed przystąpieniem do prac powinien we własnym zakresie skorygować podane długości.

Zgodnie z wymogami ZDiUM nie wyraża się zgody na mufowanie kabli.

Przebudowa elementów sygnalizacji Krzywoustego – C.H Korona

Zasilanie lamp sygnalizacyjnych wykonać promieniowo kablami YKSYżo o przekroju żył $1,5 \text{ mm}^2$ bez przecinania żył kabla między sterownikiem i lampą sygnalizacyjną w układzie sieci TN-S. Należy stosować kable zasilające na napięcie 0,6/1kV .

Dla zapewnienia komunikacji tablic DIP a szafą ITS okablowanie FTP-OUTDOOR 4x2x0,5 kat5 (kabel żelowany) zostanie wprowadzone na listwy zaciskowe podstaw bazowych (typ BXT BAS) zabezpieczenia przeciw-przebiegowego firmy DEHN. Dalsze połączenia pomiędzy ww. podstawą a urządzeniami zostaną wykonane patchcordami UTP 4x2x0,5 (RS485).

Okablowanie typu XzWDXpekW 75-1,05/5,0 zostało zaprojektowane do wykonania połączeń pomiędzy sterownikiem a projektowanymi pętlami indukcyjnej detekcji pojazdów.

Zasilanie biletomatu wykonać kablem YKYżo o przekroju żył 6 mm^2 w układzie sieci TN-S. Należy stosować kable zasilające na napięcie 0,6/1kV.

Zasilanie tablicy DIP wykonać istniejącym a wycofanym z kanalizacji kablem YKYżo $3 \times 10 \text{ mm}^2$. Kabel należy ułożyć zgodnie z schematem wyprostowanym 155.200

3.10 Automat biletowy

Z uwagi na zmianę układu drogowego, zmianie ulega lokalizacja biletomatu nr 506. Po wybudowaniu przystanku autobusowego w nowej lokalizacji biletomat przeniesiony zostanie na tę wyspę na nowy fundament, który należy wykonać wg załączonego rysunku załączonego do uzgodnienia Mennicy Polskiej, w miejscu określonym na rys. 155.100.2. Fundament w istniejącej lokalizacji wykopać i zutylizować na koszt wykonawcy. Ze względu na zmianę odległości od miejsca zasilania wymianie podlega również kabel zasilający. Istniejący kabel zdemontować w części prowadzonej w studniach kablowych, natomiast pozostałe odcinki ułożone w ziemi unieczynnić i oznaczyć jako nieczynne na mapie powykonawczej. Przebieg kabla przedstawiono na rys. 055.200, natomiast typ i długość kabla w załączniku 3. Wykonawca przed przystąpieniem do prac powinien we własnym zakresie skorygować podane długości. W szafce zasilania awaryjnego zaprojektowano obwód dedykowany dla zasilania automatu biletowego.

3.11 Tablica SDIP

Z uwagi na zmianę układu drogowego, zmianie ulega lokalizacja tablicy DIP nr 24108. Po wybudowaniu przystanku autobusowego w nowej lokalizacji fundament, słup oraz tablica DIP przeniesiona zostanie na tę wyspę w miejscu określonym na rys. 155.100.2. Ze względu na tę zmianę ulega zmianie długość i trasa kabla zasilającego. Istniejący kabel zdemontować, przełożyć zgodnie z rys. 155.200 natomiast pozostałą część kabla (około 100m) przekazać na magazyn ZDiUM. Przebieg kabla przedstawiono na rys. 055.100.3, natomiast typ i długość kabla w załączniku 3. Wykonawca przed przystąpieniem do prac powinien we własnym zakresie skorygować podane długości. W szafce zasilania awaryjnego zaprojektowano obwód dedykowany dla zasilania tablicy.

Przebudowa elementów sygnalizacji Krzywoustego – C.H Korona

Ponieważ za sterowanie tablicą odpowiada serwer lokalny zamontowany w szafie sterowniczej ITS 055 wymianie, ze względu na zmianę lokalizacji tablicy, podlega kabel sygnałowy do transmisji danych w systemie ITS na poziomie dostępowym należy zastosować kabel układany w kanalizacji kablowej do zastosowań zewnętrznych typu FTP-OUTDOOR, np. TECHNOKABEL FTP LAN-T11B 4x2x0,5 kat.5e.

Okablowanie FTP należy wprowadzić do szafy 055 (Brucknera-Krzywoustego) na listwy zaciskowe podstaw bazowych (typ BXT BAS) zabezpieczenia przeciwprzepięciowego DEHN BSP M4 BE HF5 w podstawie BXT BAS. Dalsze połączenia pomiędzy ww. podstawą, a urządzeniami w szafie ITS pozostaje bez zmian.

Po montażu należy sprawdzić poprawność działania tablicy DIP – w zakresie wyświetlania komunikatów.

Wszystkie ekrany okablowania teletechnicznego należy bezwzględnie uziemić.

Przebieg kabli przedstawiono na rys. 055.200, natomiast typ i długość kabla w załączniku 3. Wykonawca przed przystąpieniem do prac powinien we własnym zakresie skorygować podane długości.

3.12 Szafa sterownika sygnalizacji świetlnej

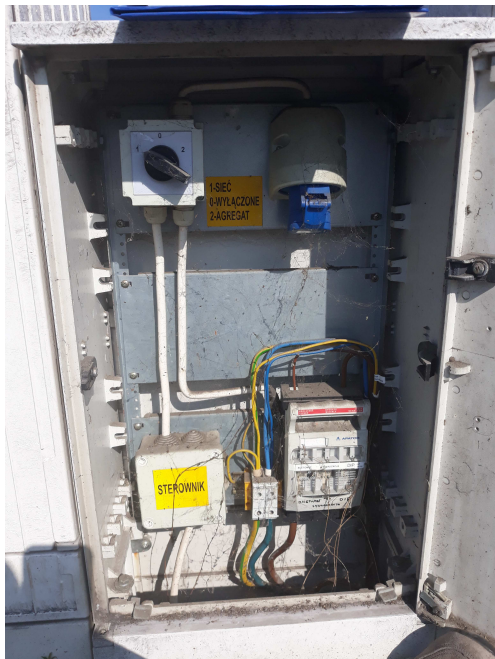
W związku z montażem dodatkowego elementu detekcji oddziaływującego na sterownik sygnalizacji świetlnej konieczna będzie jego rozbudowa o dodatkowy moduł pętli indukcyjnej typu MPI.

3.13 Szafka zasilająca sieć – agregat

Przebudowie podlegają elementy szafki SZA (z przełącznikiem sieć-agregat). Po zdemontowaniu dotychczasowego rozłącznika RBK-00 i puszkii połączeniowej, należą:

- a) puszkę przenieść na środkową blachę montażową
- b) Rozłącznik bezpiecznikowy zdemontować – zdać na magazyn ZDiUM
- c) na dolnej blasze montażowej zabudować rozdzielnicę natynkową typu RN 1x8 o min IP55, którą należy wyposażyć w zabezpieczenia zwarciovie poszczególnych odbiorów tj. biletomatu, tablicy DIP i sterownika sygnalizacji wg schematu na rys. 155.201.
- d) Rozdzielnica musi zawierać miejsce (pola rezerwowe) na ewentualną rozbudowę o nowe elementy instalacyjne. Niewykorzystane puste miejsce należy zabezpieczyć osłonką montażową.

Przebudowa elementów sygnalizacji Krzywoustego – C.H Korona



Widok szafki SZA przed przebudową

3.14 Zasilanie

Zasilanie bez zmiany wg istniejących warunków zasilania.

4 Odtworzenie nawierzchni

Nawierzchnie oraz tereny zieleni, które podczas prac związanych z budową zostały naruszone lub uszkodzone, należy przywrócić do stanu pierwotnego. Projekt odbudowy nawierzchni stanowi oddzielne opracowanie branżowe. Prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności ze względu na uzbrojenie podziemne terenu.

5. Uwagi końcowe

Wykonawca ma bezwzględny obowiązek zapoznania się z uwagami i treścią uzgodnień zawartych w dokumentacji i skrupulatnego przestrzegania w/w zapisów. Przed przystąpieniem do realizacji prac należy sprawdzić drożność kanalizacji kablowej. Roboty kablowe wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wszystkie unieczynnione kable sygnalizacji należy zdemontować i zełomować. Unieczynnione doziemne kable pokazać na mapie powykonawczej jako nieczynne.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania, wykonawca musi powiadomić właścicieli urządzeń i dokonać ich przeniesienia pod nadzorem służb ZDiUM i Mennicy Polskiej.

Dokumentację wykonawczą i powykonawczą należy przekazać do ZDiUM w formie elektronicznej na płycie CD również w wersji edytowalnej (pliki dwg, xls, doc). Roboty montażowe i instalacyjne należy prowadzić w oparciu o projekt wykonawczy uzgodniony z ZDiUM.

6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ

Przebudowa elementów sygnalizacji Krzywoustego – C.H Korona

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury ogłoszonym w Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126 z dnia 23.06.2003 r. oraz wymaganiami Prawa Budowlanego, Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Plan powinien obejmować szczegółowy zakres rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zgodnie z rozporządzeniem do takich prac będą należały:

- roboty wykonywane w pobliżu czynnych kabli nN i SN,
- roboty wykonywane w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych,
- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez podparcia o głębokości większej niż 1,5m,
- roboty przy których wykonywaniu występuje upadek z wysokości ponad 5,0 m,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.

7. Obliczenia

7.1 Obciążenie max kabla zasilającego skrzyżowanie 155

$$P = 4658 \text{ [W]}$$

$$I = 4658 / (230 * 0,95) = 21,3 \text{ [A]}$$

Obwód zasilania sterownika 155 prowadzony od szafki zasilania na skrzyżowaniu 055 do sterownika 155 zabezpieczony jest bezpiecznikiem topikowym gG 32A.

Zabezpieczenie nie wymaga wymiany

7.2 Sprawdzenie doboru istniejącego kabla ze względu na obciążalność prądową długotrwałą

Istniejący kabel typu H07RN 3x35mm² dobrano, zabezpieczono i sprawdzono w oddzielnym projekcie, który jest w archiwum ZDiUM. Zwiększenie mocy (36W) nie wpływa na warunki pracy kabla.

7.3 Spadki napięć

- Linia kablowa od szafki 055 do szafki SZA155 :

K4: H07RN 3x35 mm² o długości l = 325m, moc P = 3250,0 kW

$$\Delta U1 = 100 * 3250 * 325 / 58 * 35 * 230^2 = 0,98 \text{ [%]}$$

- Linia kablowa od szafki SZA155 do DIP :

K5: YKYżo 3x10mm² o długości l = 240m, moc P = 0,6 kW

$$\Delta U2 = 2 * 100 * 600 * 240 / 58 * 10 * 230^2 = 0,91 \text{ [%]}$$

$$P_{DIP} = 600 \text{ [W]}$$

$$I = 600 / (230 * 0,95) = 2,7 \text{ [A]}$$

Dobrano zabezpieczenie o wartości 10A

Przebudowa elementów sygnalizacji Krzywoustego – C.H Korona

- Linia kablowa od szafki SZA155 do biletomatu:

1705: YKYžo 3x6 mm² o długości l = 240m, moc P = 2 kW

$$\Delta U_3 = 2 \cdot 100 \cdot 1200 \cdot 240 / 58 \cdot 10 \cdot 230^2 = 1,88 [\%]$$

$$P_{\text{biletomat}} = 1200 [\text{W}]$$

$$I = 1200 / (230 \cdot 0,95) = 5,5 [\text{A}]$$

Dobrano zabezpieczenie przelicznikowe o wartości 20A

Dobrano zabezpieczenie zalicznikowe o wartości 16A

Zabezpieczenie sterownika sygnalizacji

$$P_{\text{ST}} = 1380 [\text{W}]$$

$$I = 1350 / (230 \cdot 0,95) = 6,3 [\text{A}]$$

Ze względu na zachowanie selektywności zabezpieczeń dobrano zabezpieczenie o wartości 20A.

Stąd:

$$\Delta U_{C1} = \Delta U_1 + \Delta U_2 = 0,98\% + 0,78\% = 1,7\%$$

$$\Delta U_{C2} = \Delta U_1 + \Delta U_3 = 0,98\% + 1,88\% = 2,86\%$$

Spadki napięć w obwodzie najdalej położonych zasilanych urządzeniach nie przekraczają dopuszczalnych spadków napięć

Oświadczenie

Na podstawie art.20 ust.4 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.);

OŚWIADCZAM,

że projekt wykonawczy dla zadania pn.:

„Przebudowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Krzywoustego – C.H. Korona we Wrocławiu”:

- został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i normami,
- jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- nie jest obciążony żadnymi roszczeniami i prawami osób trzecich,
- o zgodności wszystkich załączników z oryginałami,
- jednostka projektowa przekazuje autorskie prawa majątkowe do niniejszej dokumentacji projektowej Gminie Wrocław.

Branża elektryczna:

Projektant:
(podpis i pieczęć)

Sprawdzający:
(podpis i pieczęć)

Przebudowa elementów sygnalizacji Krzywoustego – C.H Korona

8. Załączniki

Lp.	Tytuł załącznika	Nr
1.	Sygnalizatory	Zał. 1
2.	Kanalizacja kablowa	Zał. 2
3.	Lista kablowa	Zał. 3
4.	Zestawienie modułów	Zał. 4
5.	Tabela z elementami demontowanymi	Zał. 5
6.	Tabela z elementami montowanymi	Zał. 6
7.	Elementy SZA	Zał. 7
8.	Bilans mocy	Zał. 20

9. Pisma

Lp.	Tytuł pisma
1	Uzgodnienie sygnalizacji ZDiUM – z dnia 2020-07-16 nr TRP.4110.5.58494.2019.MS
2	Protokół z narady koordynacyjnej z dnia 25-06-2020 nr ZGKIKM.TZ.6630.606.2020 Uzgodnienie nr z dnia 04.06.2020 nr TRP.4110.5.45109.2019.MS.
3	Uzgodnienie WIM z dnia 3-04-2020 nr WIM-ER-D.7221.74.2020.PM
4	Opinia ZDiUM z dnia 2020-03-18 nr TRP.4110.5.24989.2019.MS
5	Uzgodnienie Mennicy Polskiej z dnia 2020-03-05 nr 506/WRO/KORONA
6	Wytyczne do koncepcji budowy buspasa z dnia 2020-01-17 nr TRP.4110.5.4796.2019.MS
7	Uwagi do inwentaryzacji z dnia 2019-09-24 nr TRP.4110.5.85962.2019.MS
8	

10. Rysunki

Lp	Nazwa rysunku	Nr rysunku
1	Lokalizacja	155.0
2	Plan sytuacyjny - demontaże	155.100.1
3	Plan sytuacyjny	155.100.2
4	Trasa wymiany kabla	155.100.3
5	Schemat kanalizacji kablowej	155.200
6	Sygnalizatory	155.500
7	Bramka sygnalizacyjna - demontaż	155.502.1
8	Bramka sygnalizacyjna	155.502.2
9	Schemat zasilania	055-155.201
10	Schemat logiczny 055	055.203

PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCŁAWIU SYGNALIZATORY- Krzywoustego - C.H. Korona (155)							Nr tabeli:	Zał. 1	
							Wersja:		
							Data :	06.2020	
Istn ORD	Projektowana ORD								
Sygnalizatory	Sygnalizatory	Demontowane	usunięte w nowej ORD	Pozostające sygnalizatory	Istniejące przestawione	Nowe w nowej lokalizacji	Wymiana soczewek	Wymiana soczewek w nowej lokalizacji	Wielkość sygnalizatora
Raławicka - Skarbowców									
K12	K12a	K12				K12a			3xφ300
K12p	K12b	K12p				K12b			3xφ300
	B12					B12			3xφ300
K18	K15a								3xφ300
K18p	K15b								3xφ300
P18a	P15a								2xφ200
P18b	P15b								2xφ200
<p> kolor niebieski - istniejące do przestawienia kolor zielony - istniejące - wymiana soczewek kolor czarny - istniejące kolor szary - istniejące do likwidacji, demontażu kolor czerwony - nowe w nowej lokalizacji kolor fioletowy - istniejące - w nowej lokalizacji + wymiana soczewek </p>									

PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCŁAWIU Kanalizacja kablowa (KSU) - Krzywoustego - C.H. Korona (155)						Nr tabeli: Zał. 2
						Wersja:
						Data : 06.2020
l.p	od	do	ilość rur w ciągu	typ rurociągu	długość kanalizacji kablowej w mb	łączna długość rur w mb
1	155/SS01/SKR-1	M1	1	1xRHDPE75	5,8	5,8
2	155/SS01/SKR-1	sterownik 155	3	3xRHDPE110	0,3	0,9
3	155/SS01/SKR-1	SZA	2	2xRHDPE110	0,3	0,6
4	155/SS01/SKR-1	Szafka licznikowa biletomatu	1	1xRHDPE110	0,3	0,3
5	155/SS01/SKR-1	155/SR01/SKR-1	3	3xRHDPEp110	12,5	37,5
6	155/SR01/SKR-1	M2	1	1xRHDPE75	3,0	3
7	155/SR01/SKR-1	M3	1	1xRHDPE75	6,4	6,4
8	155/SR01/SKR-1	MW4.1	1	1xRHDPE110	3,3	3,3
9	155/SR01/SKR-1	155/SR01.2/SKR-1	2	2xRHDPEp110	16,5	33
10	155/SR01/SKR-1	155/SR01.1/SK-1	1	1xRHDPE110	7,8	7,8
11	155/SR01.1/SK-1	pętla LB12.1	1	1xRHDPE50	0,7	0,7
12	055/SS17/1/SK-1/SKR-1	155/SR04/SK-1	1	1xRHDPE110	3,2	3,2
13	155/SR04/SK-1	155/SR04.1/SK-1	1	1xRHDPE110	8,0	8
14	155/SR04.1/SK-1	pętla LB12.2	1	1xRHDPE50	1,6	1,6
Podsumowanie:					69,7	112,1

Uwaga

Odcinki rur do studni 155SS01/SKR1 do sterownika i szafki SZA służą jedynie do zabezpieczenia przejścia przez ściankę studni. Ze względu na lokalizację studni bezpośrednio przy sterowniku i SZA, ujęto jedynie w tej tabeli i przedstawiono na rys. 155.201

Zestawienie ilościowe rur KSU (łącznie)		
l.p	typ rur	długość łączna [mb]
1	1xRHDPE50	2,3
2	1xRHDPE75	15,2
3	1xRHDPE110	24,1
4	1xRHDPEp110	70,5
Łącznie		112,1

Zestawienie ilościowe typów studni KSU		
l.p	typ studni	ilość [szt.]
1	SKR1	2
2	rozb do SKR1	1
3	SK1	2
Łącznie		5

UWAGA:

Budowa studni MKT w ramach odrębnego opracowania

Zestawienie ilościowe typów kanalizacji kablowej KSU		
l.p	typ kanalizacji	długość łączna [mb]
1	1xRHDPE50	2,3
2	1xRHDPE75	15,2
3	1xRHDPE110	22,6
4	2xRHDPE110	0,3
5	3xRHDPE110	0,3
6	2xRHDPEp110	16,5
7	3xRHDPEp110	12,5
Łącznie		69,7

Zestawienie ilościowe typów studni MKT		
l.p	typ studni	ilość [szt.]
1	SKR1	12
2	rozb do SKR1	1
3	SK1	1
Łącznie		

PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCLAWIU Lista elementów sygnalizacji - Krzywoustego - C.H. Korona (155)																	Nr tabeli:	3												
																	Wersja:	A												
																	Data	06.2020												
		Urządzenie						konstrukcja						kable					Uwagi											
		Istn. ORD		Nowa ORD				opis konstrukcji		demontaż		Montaż istniejącej ze zmianą lokalizacji		Montaż istniejącej bez zmiany lokalizacji		Montaż nowej w nowej lokalizacji		Montaż nowej bez zmiany lokalizacji		nr	istn. pozostający	demontaż istniejącego	przełożenie kabla	montaż nowego kabla	Typ kabla	długość kabla przekładanego [m]	długość kabla demontowanego [m]	długość kabla nowego [m]		
typ/opis				usunięte w nowej ORD		Pozostające sygnalizatory		Istniejące przestawione		Nowe w nowej lokalizacji		Wymiana soczewek																		
1	Sterownik sygn 155	sygnalizator	K12	K12a																										
2		sygnalizator	K12p	K12b																										
3		sygnalizator		B12																										
4		sygnalizator	K18	K15a																										
5		sygnalizator	K18p	P15a																										
6		sygnalizator	P18a	P15b																										
7		sygnalizator	P18b	K15b																										

PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCLAWIU Lista pozostałych elementów - Krzywoustego - C.H. Korona (155)																	Nr tabeli:	3.1																				
																	Wersja:	A																				
																	Data	06.2020																				
		Urządzenie						konstrukcja						Kable					Uwagi																			
		typ/opis		usunięte w nowej ORD		Pozostające		Istniejące przestawione		Nowe w nowej lokalizacji		Wymiana		opis konstrukcji		demontaż		Montaż istniejącej ze zmianą lokalizacji		Montaż istniejącej bez zmiany lokalizacji		Montaż nowej w nowej lokalizacji		Montaż nowej bez zmiany lokalizacji		nr	istn. pozostający	demontaż	przełożenie kabla	nowy	Typ kabla	długość kabla przekładanego [m]	długość kabla demontowanego [m]	długość kabla nowego [m]				
1	Elementy na 155	Pętla ind.	LB12.1																																			
2		Pętla ind.	LB12.2																																			
3		DIP	nr 24108																																			
4		Biletomat	nr 506																																			

Uwaga

1. Kable do sygnalizatorów ujętych w kolumnie -"długość kabla demontowanego [m]" wycofać z kanalizacji kablowej i zełomować
2. Maszty M1, M2, M3 - wymiana w ramach umowy eksploatacyjnej ZDiUM-w miarę możliwości finansowych działu EIS
3. Kable opisane kolorem zielonym - wymiana w ramach umowy eksploatacyjnej ZDiUM w miarę możliwości finansowych działu EIS
4. Kabel opisany kolorem niebieskim - istniejący kabel wycofany, ułożony po nowej trasie, skrócony

Podsumowanie kabli:	mb	YKSYżo 10x1,5mm2	-	43	43	
	mb	YKSYżo 7x1,5mm2	-	40	38	
	mb	YKSYżo 10x1,5mm2	-	-	114	
	mb	YKSYżo 7x1,5mm2	-	-	-	
	mb	YKYżo 3x10mm2	240	394	250	
	mb	1xLgYd 2,5mm2	-	-	96	
	mb	XzWDXpek75-1,05/5,0	-	-	239	żelowany
	mb	FTP-OUTDOOR-KAT5 4x2x0,5	-	500	560	żelowany

PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCŁAWIU ROZMIESZCZENIE GRUP SYGNAŁOWYCH NA MODUŁACH WYKONAWCZYCH	Nr tabeli:	Zał. 4
	Wersja:	
	Data :	06.2020

Moduł	Grupy (nr zacisków)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	K12a, K12b	K12a, K12b	K12a, K12b	K15a, K15b	K15a, K15b	K15a, K15b	P15a, P15b	P15a, P15b
2	B12	B12	B12					

PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCŁAWIU DEMONTAŻ ELEMENTÓW SYGNALIZACJI							Strona :	
							Załącznik	5
							Data:	06.2020
WYSZCZEGÓLNIENIE / NR KONSTRUKCJI	M1		M2	M3	MW4.1- MW4.2		Ilość [szt]	Uwagi
Maszty rurowy HY ocynkowany							-	
Fundament do masztu HY							-	
Kompletny uziom szpilkowy do masztu HY							-	
Głowica masztu HY							-	
Belka bramki do demontażu					1		1	
Słup do demontażu					2		2	
Uziom					2		2	
WYSZCZEGÓLNIENIE ELEMENTÓW SYGNALIZACJI	K18	P18a	P18b	K18p	K12	K12p		Poprzednia ORD
	K15a	P15a	P15b	K15b	K12a	K12b		Projektowana ORD
Mocowanie dwupunktowe (komplet konsol)							-	
Sygnalizator kołowy 3xfi300							-	
Sygnalizator kołowy 3xfi300 z ekranem					1	1	2	
Mocowanie kpl. uchwyt PHB do sygnalizatora f300					1	1	2	
Sygnalizator pieszy 2xfi200							-	
Strzałka							-	
Znak F-11 wraz z mocowaniem							-	
Przyciski							-	
Kable istniejące zasilające i sygnałowe					35	40	75	
Uwagi: 1. Wykonawca zdemontowane sygnalizatory może zdać na magazyn ZDiUM po weryfikacji przez pracownika ZDiUM ich przydatności do dalszego zastosowania w eksploatacji 2. Kable istniejące demontowanych urządzeń wycofać z kanalizacji kablowej i zełomować 3. Maszty, belkę bramki, fundamenty zdemontować i zełomować 4. Nawierzchnie odtworzyć								

PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO DZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCLAWIU MONTAŻ ELEMENTÓW SYGNALIZACJI								Strona :	
								Załącznik	6
								Data:	06.2020
WYSZCZEGÓLNIENIE / NR KONSTRUKCJI	M1	M2	M3	MW4.1- MW4.2			Ilość [szt]	Uwagi	
Maszty rurowe HY ocynkowane							-		
Fundament do masztu HY							-		
Kompletny uziom szpilkowy do masztu HY							-		
Głowica masztu HY							-		
Belka bramki						1	1		
Słup						2	2		
Uziom						2	2		
WYSZCZEGÓLNIENIE ELEMENTÓW SYGNALIZACJI	K18	P18a	P18b	K18p	K12	K12p		Poprzednia ORD	
	K15a	P15a	P15b	K15b	K12a	K12b	B12	Projektowana ORD	
Mocowanie dwupunktowe (komplet konsol)								-	
Sygnalizator kołowy 3xφ300								-	
Sygnalizator kołowy 3xφ300 z ekranem					1	1		2	
Sygnalizator BUS 3xφ300 z ekranem							1	1	
Mocowanie kpl. uchwyt PHB do sygnalizatora φ300					1	1	1	3	
Sygnalizator pieszy 2xφ200								-	
Znak F-11 wraz z mocowaniem								-	
Przyciski								-	
Kable istniejące zasilające i sygnałowe (zestawienie w tabeli 3)					35	40	34	109	
Uwaga: 1. Nawierzchnie odtworzyć									

PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU
 NA RZ. WIDAWIE DO ZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCŁAWIU
Wykaz elementów szafki SZA

Strona :	
Załącznik	7
Data:	06.2020

DEMONTAŻ

L.p.	Nazwa elementu w SZA		Typ	Producent	Ilość [szt.]	Oznaczenie
1	Rozłącznik bezpiecznikowy		RBK00	APATOR	1	-
2	Bezpiecznik	32A	gG/gL	-	1	biletomat
3	Bezpiecznik	25A	gG/gL	-	1	sygnalizacja
4	Bezpiecznik	16A	gG/gL	-	1	DIP
5	Puszka łączeniowa - demontaż	istn	-	-	1	-

MONTAŻ

L.p.	Nazwa elementu w SZA		Typ	Producent	Ilość [szt.]	Oznaczenie
1	Rozłącznik nadprądowy	B20	DLS6i-1P	DOEPKE	1	F1
2	Rozłącznik nadprądowy	B20	DLS6i-1P	DOEPKE	1	F2
3	Rozłącznik nadprądowy	B10	DLS6i-1P	DOEPKE	1	F3
4	Rozłącznik nadprądowy	B20	DLS6i-1P	DOEPKE	1	F4
5	Rozdzielnica IP 65	-	RH8	Elektro-Plast	1	RN
6	Puszka łączeniowa -montaż	istn	-	-	1	-
7	Zaciski	35mm2	-	-	-	3

PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCŁAWIU BILANS MOCY - Krzywoustego - C.H. Korona (155)							Nr tabeli:	Zał.20		
							Wersja:			
							Data :	06.2020		
Formalne			Dotyczy	Sygnalizator	Ilość	Wsp.	Moc zainstalowana [W]		Moc zapotrzebowana [W]	
			- 055 -				Jednostkowa	Łącznie	Jednostkowa	Łącznie
P _{umowy} =	Moc zamówiona:		Krzywoustego - Brucknera Sterownik sygnalizacji świetlnej	STEROWNIK PLC	1	1,00	500	500	500	500
	14 000			3x300	15	0,66	36	540	24	356
	[W]			2x200	32	0,50	24	768	12	384
	Nr warunków WP/030920/2015/O05R01/DM/wlz-zm-k z 17.06.2015			1x200	2	1,00	12	24	12	24
				Cyfra	3	1,00	7	21	7	21
				Ogrzewanie	1	1,00	300	300	300	300
				Potrzeby własne	1	1,00	100	100	100	100
				Razem sterownik PLC		-	2 253	-	1 685	
Uwaga:	Łącznie 055+155		Elementy systemu ITS	Kamera ARTR	3	1,00	50	150	50	150
Pz. =	9 472			VMS	1	0,70	2000	2 000	1 400	1 400
	[W]			Układ sterujący SDIP	1	1,00	100	100	100	100
Prez =	4 528			Tablica DIP (2 stronna)	4	0,60	1000	4 000	600	2 400
	[W]			Razem elementy systemu ITS		-	6 250	-	4 050	
Elementy aktywne			Ogrzewanie	1	0,80	400	400	320	320	
			Wentylacja	1	1,00	66	66	66	66	
			Potrzeby własne	1	1,00	100	100	100	100	
			Razem elementy systemu ITS		-	566	-	486		
			Zapotrzebowanie na energię elektryczną dla 055		-	9 069	-	6 221		
Formalne			Dotyczy	Sygnalizator	Ilość	Wsp.	Moc zainstalowana [W]		Moc zapotrzebowana [W]	
			- 155 -				Jednostkowa	Łącznie	Jednostkowa	Łącznie
P _{umowy} =	Moc zamówiona:		Krzywoustego - C.H. Korona Sterownik sygnalizacji świetlnej	STEROWNIK PLC	1	1,00	550	550	550	550
	14 000			3x300 (istniejące żarówki)	2	0,66	180	360	119	238
	[W]			3x300	3	0,66	36	108	24	71
	Nr warunków WP/030920/2015/O05R01/DM/wlz-zm-k z 17.06.2015			2x200 (istniejące żarówki)	2	0,50	120	240	60	120
				Ogrzewanie	1	1,00	300	300	300	300
				Potrzeby własne	1	1,00	100	100	100	100
				Biletomat	1	0,60	2 000	2 000	1 200	1 200
				Razem sterownik PLC		-	3 658	-	2 579	
Uwaga:	Łącznie 055+155		ITS	Tablica DIP 92 stronna)	1	0,60	1000	1 000	600	600
Pz. =	9 472			Razem elementy systemu ITS		-	1 000	-	600	
	[W]		Zapotrzebowanie na energię elektryczną dla 155		-	4 658	-	3 250		

Opracowano na podstawie otrzymanych materiałów ZDiUM



Wrocław, dnia 2020-07-16

Biuro Projektowe DRO-KOM

Damian Geisler

ul. Łąkowa 8, Rościszewie

55-120 Oborniki Śląskie

TRP.4110.5. 58494 .2019.MS

Dotyczy: Przebudowy drogi w zakresie budowy buspasa – ul. Krzywoustego od mostu na Widawie do zjazdu z parkingu przy C.H.Korona – opinia do projektu wykonawczego branży elektrycznej – sygnalizacja świetlna.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu pozytywnie opiniuje projekt wykonawczy branży elektrycznej w zakresie infrastruktury technicznej, sieci i instalacji sygnalizacji świetlnej dla przebudowy ul. Krzywoustego od mostu na rzece Widawie do zjazdu z parkingu przy C.H. KORONA we Wrocławiu, przekazany jako zamienny w dniu 14.07.2020r. do pisma otrzymanego w dniu 30.06.2020r. nr L.dz. 10/TK/06/2020 (52621) z następującymi uwagami:

1. Projekt uzupełnić o ostateczne uzgodnienie wydane przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu
2. W tabeli nr 3 w uwagach 2 i 3 dopisać, że wymiana słupków HY oraz kabli do konstrukcji M1, M2 i M3 będzie możliwa o ile pozwolą na to środki finansowe.


Zastępca Dyrektora
ds. Inwestycji
Stanisław Węgliński

Sprawę prowadzi: Małgorzata Szczykutowicz, tel. 71-376-07-95,
malgorzata.szczykutowicz@zdiwm.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat,
2. aa, TRP ZDiUM.

**KOREKTA DO PROTOKÓŁ Nr ZGKIKM.TZ.6630.606.2020
Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
w zakresie uzgodnienia dokumentacji projektowej**

KOREKTA DOTYCZY CHARAKTERYSTYKI, W PROTOKOLE Z DN. 21.05.2020 ZOSTAŁA BŁĘDNIIE WPISANA DZIAŁKA 20/2, AM-1, OBRĘB KOWALE NATOMIAST POWINNA BYĆ WPISANA 10/2, AM-1, OBRĘB KOWALE WE WROCŁAWIU.

Charakterystyka poprawna: **Projekt przebudowy sieci: kanalizacji deszczowej (przykanaliki i wpusty), sygnalizacji świetlnej - kanalizacji KSU, sieci energetycznej niskiego napięcia (oświetlenie i zasilanie wiaty), kanalizacji sanitarnej (zwieńczenie studni), projekt budowy sieci teletechnicznej (kanalizacja MKT) w ramach przebudowy drogi w zakresie budowy buspasa przy ul. Krzywoustego, dz. 9 AM-3; dz. 10/2 AM-1 obręb Kowale we Wrocławiu.**

Data wpływu: **24-04-2020**

Wnioskodawca: **DRO-KOM
BIURO PROJEKTOWE DAMIAN GEISLER
55-120 ROŚCISŁAWICE
ŁĄKOWA 8**

Przewodniczący i protokolant narady koordynacyjnej: **Główny Specjalista ds. Koordynacji Sieci Uzbrojenia Terenu
Włodzimierz Struś.**

Data odbycia się narady koordynacyjnej: **18-05-2020-21-05-2020**

Miejsce i sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej: **narada w siedzibie ZGKiKM za pomocą środków komunikacji elektronicznej.**

Wynik narady koordynacyjnej: **propozycję usytuowania zaakceptowano.**

Treść protokołu została uzgodniona z osobami które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Należy przestrzegać wpisów wniesionych przez uczestników narady koordynacyjnej wyszczególnionych na następnej stronie.

25-06-2020

VERTE

ZGKIKM.TZ.6630.606.2020

UCZESTNIK NARADY	IMIĘ i NAZWISKO (czytelnie)	PODPIS	TRASA BEZ UWAG	BRAK AKCEPTACJI TRASY-ZASTRZEŻENIA
1. Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta				
2. Tauron Dystrybucja S.A.				
3. Polska Spółka Gazownictwa Sp.z o.o.				
4. OGP GAZ-SYSTEM we Wrocławiu				
5. MPWiK S.A.				
6. ZZM Dział Zarządzania Zielenią				
7. Fortum Network Wrocław Sp. z o.o.				
8. NETIA S.A.				
9. MPK Sp. z o.o.				
10. ESV S.A.				
11. Orange Polska S.A.				
12. Hawe Telekom Sp. z o.o.				
13. Telekomunikacja Kolejowa Sp. zo.o. Wrocław				
14. UM Wrocław, Wydz. Środowiska i Rolnictwa				
15. ZZM Dział Melioracji				
16. Wnioskodawca				

Uwagi dodatkowe:

Ad2. Akceptuję/Uwaga dodatkowa: Uzgadnia się z zastrzeżeniem stosowania się do postanowień uzgodnienia Wydziału OMD nr TD/OWR/OMD/2020-02-12/114; w razie potrzeby proszę zwracać się o nadzór branżowy.

Ad5. Prace ziemne w strefie przewodów wod-kan wykonać ręcznie, zachować min 0,5 w „świetle” od istniejących przewodów wod-kan i 0,7m w „świetle” od projektowanych, szczegółowe uwagi odnośnie w piśmie MPWiK 015180/20/KOU/BKn

Ad6. INWESTYCIĘ NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE Z UZGODNIENIEM ZZM NR DZZ.412.112.2020.5.EJ
L.DZ.1628.1349.4359.1506 Z DNIA 15.04.2020

Ad8. Projekt wymaga zgłoszenia rozpoczęcia robót do nadzory@netia.pl



Biuro Projektowe
DRO-KOM Damian Geisler
Rościszewice, ul. Łąkowa 8
55 – 120 Oborniki Śląskie

Wrocław, 3 kwietnia 2020 r.

WIM-ER-D.7221.74.2020.PM

Dotyczy: projektu drogowego oraz docelowej organizacji ruchu wraz z programami pracy sygnalizacji świetlnej dla zadania pn. „Budowa buspasa - ul. Krzywoustego od mostu na rzece Widawa do zjazdu z parkingu przy C.H. Korona we Wrocławiu”

W odpowiedzi na Państwa pismo l.dz. 42/P/01/2020 z dnia 30 stycznia 2020 r. dotyczące wniosku o zaopiniowanie projektu drogowego oraz zatwierdzenie docelowej organizacji ruchu wraz z programami pracy sygnalizacji świetlnej dla zadania pn. „Budowa buspasa - ul. Krzywoustego od mostu na rzece Widawa do zjazdu z parkingu przy C.H. Korona we Wrocławiu”, Wydział Inżynierii Miejskiej Urzędu Miejskiego Wrocławia uprzejmie informuje, że opiniuje pozytywnie projekt drogowy oraz zatwierdza skorygowany projekt docelowej organizacji ruchu wraz z programami pracy sygnalizacji świetlnej bez uwag.

Opinii do projektu drogowego dokonano działając na podstawie art. 10 ust. 6 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U.2017.1260 z dnia 27.06.2017 r. z późn. zm.), w związku z § 3, ust.1, pkt.6, 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).

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.2017.1260 z dnia 27.06.2017 r. 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 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 14 kwietnia 2017 r., poz. 784).

Na podstawie § 8 ust. 7 cytowanego rozporządzenia określam termin, w którym powinna zostać wprowadzona zatwierdzona organizacja ruchu do dnia 31 grudnia 2020 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. PREZYDENTA


Jerzy Lubogniński
KIEROWNIK DZIAŁU
Zarządzania Ruchem

Do wiadomości:

1. Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta, ul. Długa 49, 53-633 Wrocław,
2. a/a.

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

Wrocław, dnia 2020-03-18

Biuro Projektowe DRO-KOM

Damian Geisler

ul. Łąkowa 8, Rościszawice
55-120 Oborniki Śląskie

TRP.4110.5. 24888 .2019.MS

Dotyczy: Przebudowy drogi w zakresie budowy buspasa – ul. Krzywoustego od mostu na Widawie do zjazdu z parkingu przy C.H.Korona – opinia do branży drogowej w zakresie infrastruktury przystanku.

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu opiniuje pozytywnie przedłożony projekt branży drogowej w zakresie zagospodarowania przystanku dla przebudowy ul. Krzywoustego od mostu na rzece Widawie do zjazdu z parkingu przy C.H. KORONA we Wrocławiu, z następującymi uwagami:

1. Zaprojektować zasilanie elektroenergetyczne do automatu biletowego w porozumieniu z Mennicą Polską S.A.
2. W projekcie należy ująć informację o konieczności demontażu wiat istniejących na przebudowywanym przystanku. Należy powiadomić o tym minimum 30 dni wcześniej właściciela wiat - CH Wrocław Sp. Z o.o., ul. Złota 59, 00-120 Warszawa, kontakt: przedstawiciel zarządcy we Wrocławiu – Pani Paulina Sip – Tel (+48) 510 020 192, (+48) 71 35 01 300, PSip@apsysgroup.pl, Centrum Handlowe Korona, ul. Bolesława Krzywoustego 126, 51-421 Wrocław.

Sprawę prowadzi: Małgorzata Szczykutowicz, tel. 71-376-07-95,
malgorzata.szczykutowicz@zdiium.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat,
2. aa, TRP ZDIUM.

Nr 506/WRO/KORONA

Pan Tadeusz Kurc
DRO-KOM Damian Geisler
Ul. Wrocławska 4
55-120 Oborniki Śląskie

**Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
we Wrocławiu**
ul. Długa 49
53-633 Wrocław

Dotyczy: Wydania warunków technicznych dla zmiany lokalizacji automatu biletowego Mennicy Polskiej S.A. realizowanej w ramach **zadania: „przebudowa drogi w zakresie bus pasa - ul. Krzywoustego od mostu na rz. Widawie do zjazdu z parkingu przy c.h.Korona we Wrocławiu”**;

Opracowanie: „projekt przebudowy drogi w zakresie bus pasa - ul. Krzywoustego od mostu na rz. Widawie do zjazdu z parkingu przy c.h.Korona we Wrocławiu”

W nawiązaniu do maila z dnia 03.03.2020r. o wydanie warunków technicznych w celu zmiany lokalizacji punktu przyłączenia oraz samego urządzenia do nowego projektowanego układu przystanku autobusowego w lokalizacji ul. Bolesława Krzywoustego przy centrum handlowym Korona, Mennica Polska S.A. uzgadnia zakres budowy przedstawiony na przesłanym planie sytuacyjnym zmiany lokalizacji biletomatu i DIP.

W ramach realizacji zadania projektowego należy zaprojektować dodatkowo względem przesłanego rysunku fundament pod projektowany automat biletowy jako monolit betonowy zabudowany pod nawierzchnią docelową przystanku z wyprowadzeniem okablowania wraz z podtrzymaniem gwarancji wykonawcy na fundament oraz nawierzchnię, z uwzględnieniem konieczności wykonania czterech otworów montażowych fi 24 mm2 dla przytwierdzenia urządzenia.

Jeden egzemplarz uzgodnionej dokumentacji budowlano – wykonawczej dla w/w zadania w wersji elektronicznej przekazać dla Mennicy Polskiej S.A. na mail: dariusz_dawidczyk@mennica.com.pl

Należy również zaktualizować dokumentację powykonawczą urządzenia znajdującą się w Zarządzie Dróg Miejskich i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, Dział eksploatacji sygnalizacji oraz przekazać dokumentację powykonawczą dla zadania w wersji elektronicznej dla Mennicy Polskiej S.A. na mail: dariusz_dawidczyk@mennica.com.pl.

Wykonać niezbędne pomiary kabli elektrycznych. Pomiary dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

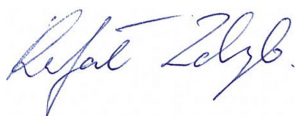
W przypadku konieczności wyłączenia urządzenia wynikającego z charakteru prowadzonych prac należy powiadomić pisemnie lub mailowo o tym fakcie Mennicę Polską S.A.; ZDiUM Wrocław oraz Wydział Transportu Urzędu Miejskiego we Wrocławiu, pod groźbą kar wynikających z umowy pomiędzy WTR UM Wrocław i Mennica Polska S.A.

W momencie ustalenia gotowości do instalacji urządzenia w nowym miejscu należy powiadomić pisemnie lub mailowo o tym fakcie Mennicę Polską S.A. oraz przewidzieć dopuszczenie na plac budowy firmy przenoszącej urządzenie.

Osobą odpowiedzialną ze strony Mennicy Polskiej S.A. jest:

Pan Rafał Zdyb - tel. kom + 48 609 114 762

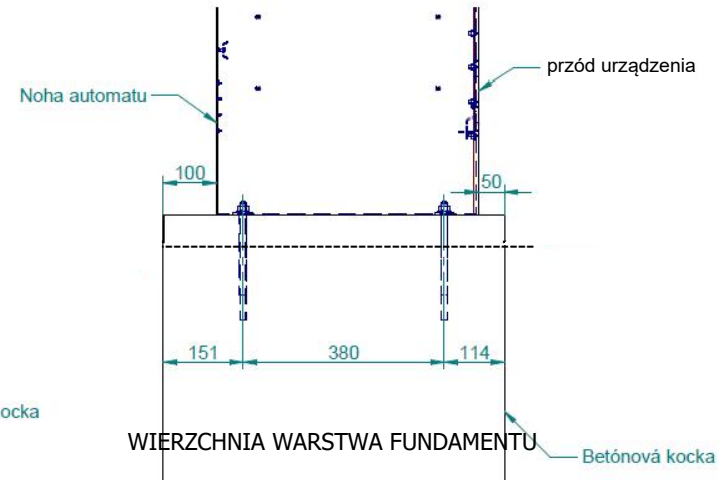
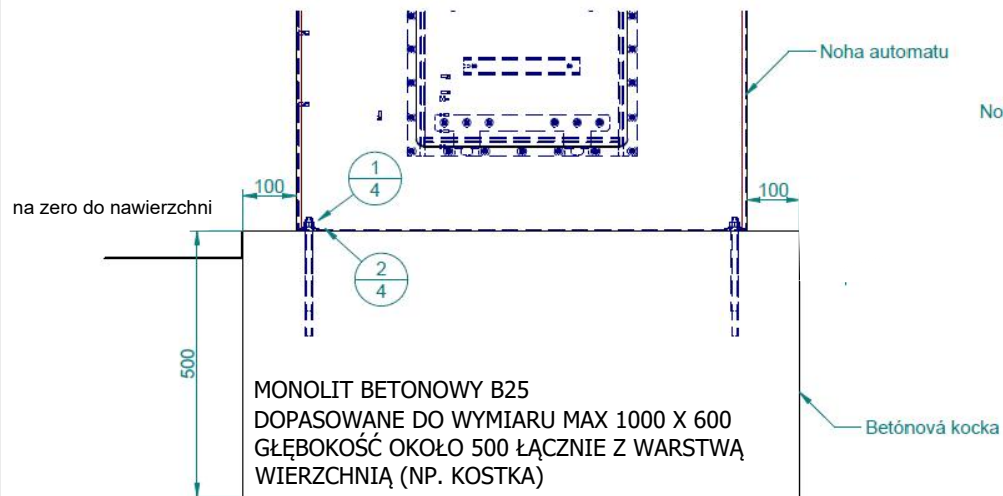
Z poważaniem



MENNICA POLSKA S.A.
al. Jana Pawła II 23
00-854 Warszawa
NIP 527-00-23-255, REGON 010635937

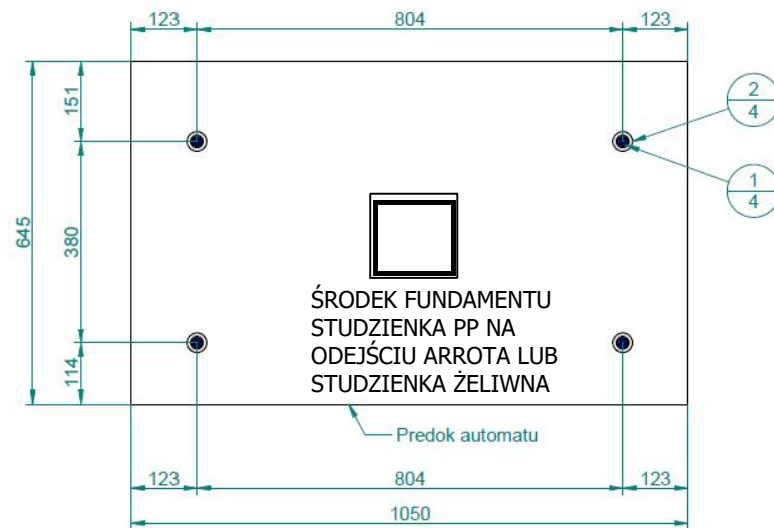
Załączniki :

- 1 egz. rys. fundamentu automatu
- 1 egz. planu sytuacyjnego



TO ISTNIEJĄCA WARSTWA NP. POLBRUK,
PŁYTY CHODNIKOWE ETC. MOCOWANA
ZAPRAWĄ BETONOWĄ

OTWORY POD KOTWY REALIZOWANE OD STUDZIENKI KABLOWEJ
WG. WYMIARÓW, GŁĘBOKOŚĆ WIERCEŃ W PRZYPADKU
WARSTWY WIERZCHNIEJ ZGODNEJ Z ISTNIEJĄCĄ POWIĘKSZONA
DO 25 CM



Pre kotwy vrát' otvor d 13+2 mm do hĺbky 160mm !

P.ks	Název	Norma	Materiál	Číslo výkresu	Poz
4	Podl.d = 13 - veľká	STN 02 1726	Oceľ- pozink.		2
4	Lepená kotva W-VAD M12x160	WURTH		Označ. W-VAD M12 dl. 160	1

Mat.:	Povrch. úpr.:	
Mierka:	Kreslil: Ing. Rybár	Schválil:
	Typ:	Date:
	Názov:	Číslo výkr.:
		Poz:
		Listov:
		List:

© EMTEST 2004

MENNICA POLSKA S.A.

al. Jana Pawła II 23
00-854 Warszawa
NIP 527-00-23-255, REGON 010635937

Rafał Zdyb.

Wrocław, dnia 2020-01-17

Biuro Projektowe DRO-KOM

Damian Geisler

ul. Łąkowa 8, Rościszewice
55-120 Oborniki Śląskie

TRP.4110.5. 4496 .2019.MS

Dotyczy: Przebudowy drogi w zakresie budowy buspasa – ul. Krzywoustego od mostu na Widawie do zjazdu z parkingu przy C.H.Korona – Zamienne wytyczne dla budowy sygnalizacji – SK 155

Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu przekazuje zamienne wytyczne do koncepcji budowy buspasa - ul. Krzywoustego SK155:

1. Projekt elektryczny wykonać na podstawie zatwierdzonej docelowej organizacji ruchu i programu pracy sygnalizacji.
2. Istniejący sterownik sygnalizacji świetlnej ST155 doposażyć w moduł pętli indukcyjnych i moduł wykonawczy wraz z listwami zaciskowymi.
3. Wykonać zmiany w połączeniach (poszyciu) sterownika sygnalizacji świetlnej ST155 związane z doposażeniem sterownika.
4. Zaprojektować pętlę indukcyjną w lokalizacji zgodnie z docelową organizacją ruchu i programem pracy sygnalizacji.
5. Istniejące pętle indukcyjne (sprawne) oraz projektowaną pętlę indukcyjną podpiąć w sterowniku sygnalizacji świetlnej ST155. Wykonać w studniach kanalizacji kablowej nowe połączenia pętli i kabla zasilającego (mufy).
6. Zaprojektować kanalizację kablową od projektowanej pętli indukcyjnej do sterownika ST155 (dowiązanie do istniejącej kanalizacji kablowej).
7. W przypadku zaprojektowania pętli w nowej nawierzchni buspasa, pętlę umieścić w warstwie wiążącej nawierzchni zgodnie z technologią wykonywania nawierzchni.
8. Wymienić bramownicę na dostosowaną do nowego układu drogowego.
9. Zaprojektować nowe sygnalizatory kołowe i busowy typu LED zgodnie z docelową organizacją ruchu i programem pracy sygnalizacji.
10. Z uwagi na brak kanalizacji na całym skrzyżowaniu SK155 wybudować (rozbudować) kanalizację kablową sygnalizacji od sterownika ST155 do nowej konstrukcji bramowej, która umożliwi zasilenie sygnalizatorów na nowej bramownicy. Do masztu bramownicy podejść rurą o przekroju 1xfi110.
Do rozbudowy kanalizacji wykorzystać projekt z przeprowadzonej inwentaryzacji.
11. Zaprojektować studnię podszaforową sterownika sygnalizacji ST155.
12. Zdemontować i ponownie zamontować w nowej lokalizacji konstrukcję w fundamencie prefabrykowanym wraz z tablicą DIP oraz automat biletowy.
13. Zaprojektować kanalizację kablową od przestawianych automatu biletowego i tablicy SDIP 24108 do szafki zasilającej SZA155 (dowiązanie do istniejącej

- kanalizacji kablowej). Do automatu biletowego i tablicy DIP wykonać podejście kanalizacji kablowej z rur o profilu 1xfi75.
14. Wymienić okablowanie zasilające i sygnałowe od przenoszonych automatu biletowego i tablicy DIP 24108. Wymieniony kabel sygnałowy wpiąć ponownie do szafy ITS I055. Wykonać dokumentację projektową na wymianę kabli dla szafy ITS I055.
 15. Istniejącą szafkę zasilającą SZA155 rozbudować (wykonać nowe połączenia). W szafce zabudować wewnętrzną rozdzielnicę natynkową na obwody wyjściowe do automatu biletowego i tablicy DIP 24108.
 16. Zaprojektować nowe zabezpieczenia nadmiarowoprądowe do automatu biletowego i tablicy DIP 24108. Istniejące zabezpieczenia topikowe typu „BM” zdemontować.
 17. Na ciągu głównym kanalizacji kablowej zaprojektować rury o profilu 2xfi110.
 18. Projektowane sygnalizatory (busowy i kołowe) zasilić kablami 10x1,5mm².
 19. Istniejące kable zasilające unieczynnić, zabezpieczyć i opisać. Wszystkie kable biegnące w kanalizacji kablowej do urządzeń podlegających wymianie wycofać z kanalizacji kablowej.
 20. Uzgodnić lokalizację przenoszonej tablicy DIP 24108 i automatu biletowego (projekt zagospodarowania przystanku).

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU
Barbara Malarska

Sprawę prowadzi: Małgorzata Szczykutowicz, tel. 71-376-07-95,
malgorzata.szczykutowicz@zdiu.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat,
2. aa, TRP ZDIUM.

Wrocław, dnia 2019-09-24

Biuro Projektowe DRO-KOM
Damian Geisler
ul. Łąkowa 8, Rościszewie
55-120 Oborniki Śląskie

TRP.4110.5. 85962 .2019.MS

Dotyczy: Przebudowy drogi w zakresie budowy buspasa – ul. Krzywoustego od mostu na Widawie do zjazdu z parkingu przy C.H.Korona – uwagi do inwentaryzacji kanalizacji kablowej.

W odpowiedzi na przekazaną w dniu 16.09.2019 r. przez firmę DRO-KOM Damian Geisler, inwentaryzację kanalizacji kablowej KSU i MKT oraz okablowania, Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu wnosi poniższe uwagi do przekazanego opracowania.

1. Profil wrysowany do konstrukcji M1 jest niezgodny z profilem wychodzącym ze sterownika sygnalizacji świetlnej. Najprawdopodobniej ułożono okablowanie w postaci kabla doziemnego. W inwentaryzacji oznaczyć odcinek jako kabel doziemny, a w projekcie budowlanym zaprojektować nowy odcinek kanalizacji kablowej KSU.
2. Z uwagi na zły stan techniczny konstrukcji M1 i M3 należy przywołane konstrukcje wsporcze HY wymienić na nowe i doprowadzić do nich nową kanalizację kablową o profilu fi75.
3. Rys. 155.100a PZT odcinki od studni 155SR02 do 155SR03, od 155SR03 do 155SR04 oraz od 155SR04 do biletomatu na mapie pokazano w kolorze zielonym, a zgodnie z legendą tak oznacza się kanalizację istniejącą, a nie kable doziemne. Należy dostosować kolorystykę na tym odcinku do schematu 155.200 czyli oznaczyć na niebiesko.
4. W projekcie wykonawczym branży elektrycznej należy zamieścić informację o konieczności powykonawczego przedstawienia wypełnienia rur w sterowniku po docelowym okablowaniu skrzyżowania i podłączeniu kabli do zacisków w szafce.
5. W projekcie budowlanym należy zaprojektować brakujące odcinki kanalizacji kablowej, tj.:
 - a. łącznik od studni 155SR04 do 055SS17,
 - b. brakujące odcinka kanalizacji kablowej od studni 155SR02 do 155SR04 oraz do biletomatu,
 - c. wykonać w miarę możliwości studnię podszaflową dla sterownika i SZA.

Sprawę prowadzi: Małgorzata Szczykutowicz, tel. 71-376-07-95,
malgorzata.szczykutowicz@zdiwm.wroc.pl

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK WYDZIAŁU

Barbara Malarska

Otrzymują:

1. Adresat,
2. aa, TRP ZDIUM.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-E3X-59C-6TP *

Pan Tadeusz Kurc o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/2510/01
adres zamieszkania ul. Świdnicka 17/1, 55-080 Kąty Wrocławskie
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

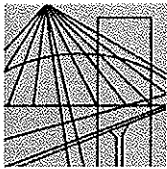
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-19 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-202/2014/14

Wrocław, dnia 15 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*jednolity tekst: Dz.U. z 2013r., poz. 932 z późniejszymi zmianami*) i art.12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*jednolity tekst: Dz. U. z 2013r., poz.1409, z późniejszymi zmianami*) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Tadeusz Stefan Kurc

magister inżynier elektryk
urodzony dnia 2 maja 1952 r. we Wrocławiu

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 331/DOŚ/14**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Tadeusz Stefan Kurc** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** - do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w 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 w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

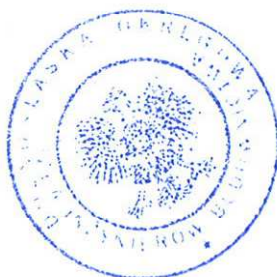
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Dolnośląskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Tadeusz Stefan Kurc
Ul. Świdnicka 17/1
55-080 Kąty Wrocławskie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski

2. dr inż. Zofia Zwierzchowska

3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczyk

ODPIS
Wrocław, dnia 22 stycznia 1975 r.

URZĄD MIASTA WROCŁAWIA
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ,
GEOLOGII I OCHRONY ŚRODOWISKA

Nr ewid. uprawn. 138/75/Wm

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 4 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 9 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. z 1962 r., nr 53, poz. 266, z 1965 r., nr 6, poz. 24 i z 1966 r., nr 34, poz. 204)

Ob. TRACIŃSKI Zenon
magister inżynier elektronik
urodzony dnia 2 stycznia 1945 roku w Zalesiu Kraszyńskim pow. Chełm Lub.

otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń elektrycznych

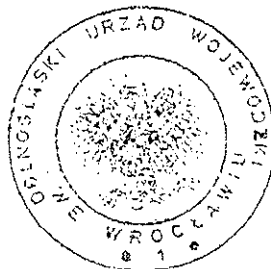
uprawnienia budowlane

do sporządzania projektów wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych
wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego

Oryginał dokumentu uprawnień budowlanych podpisai z upoważnienia Prezydenta Miasta dr inż. arch. Jan Tarczyński Dyrektor Wydziału Gospodarki Przestrzennej, Geologii i Ochrony Środowiska. Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: Urząd Miasta Wrocławia.

Odpis uprawnień budowlanych wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Dolnośląskiego Urzędu Wojewódzkiego we Wrocławiu.

Wrocław, dnia 13 marca 2003 r.



Z up. WOJEWODY DOLNOŚLĄSKIEGO
Danuta Kłobucka
Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU
Rozwoju Regionalnego

SKR-1 (2-częściowa) teletechniczna studzienka kablowa rozdzielcza



Studzienka SKR-1 w wersji dwuelementowej jest najbardziej popularną studnią rozdzielczą. Dzięki zastosowaniu regularnego, prostokątnego kształtu i otworom umieszczonym po dwóch stronach jednej ściany bocznej można w łatwy sposób wykonać rozgałęzienie lub zakręt 1-otworowej kanalizacji kablowej.

Stosowana głównie przy budowie lokalnych sieci opartych na jednej rurze kanalizacji pierwotnej lub maksymalnie dwóch rurach rurociągu światłowodowego np HDPE 40.

Studnia rozdzielcza

Każda teletechniczna studnia rozdzielcza powinna odznaczać się pewnymi cechami charakterystycznymi dla tej grupy. Korpus powinien mieć w bocznych ścianach wnęki lub otwory dla rur kanalizacji zaślepienie tak, aby nie pogarszały szczelności studni, a jednocześnie umożliwiały łatwe odbezpieczenie (np. przez wibicje) i wykorzystanie tej studni w charakterze narożnej lub rozgałęźnej - w zależności od potrzeb.

Najmniejsza studnia wykorzystująca standardową, podwójną ramę i pokrywę

SKR-1 jest również najmniejszą studnią kablową wykorzystującą standardową, podwójną ramę i pokrywę. Stosowanie standardowych rozwiązań ma tą zaletę, że budując studnię w terenie zielonym lub ciągu przeznaczonym wyłącznie dla ruchu pieszego stosujemy lekką ramę i pokrywę. W przyszłości jednak, może w tym miejscu pojawić się chodnik z opcją parkowania pojazdów, wjazd na posesję, czy parking dla samochodów osobowych. Wówczas - dla planowanego obciążenia do 1,5T - nie ma potrzeby rozbijania i wymiany całej studni. Wystarczy jedynie wymienić ramę i pokrywę na wersję ciężką o stosownej nośności.

Zalety korpusu dwuelementowego SKR-1

Korpus dwuelementowy ma jedną zasadniczą zaletę - pozwala na przejście kanalizacji/rurociągu kablowego. Takie przejście (zabudowanie studni na istniejącej, działającej kanalizacji/rurociągu) może być niezbędne np w celu wykonania odgałęzienia.

Korpusu dwuelementowego jest również nieco bardziej praktyczny pod kątem zabudowy studni SKR-1 w terenie. Wystarczy zastosowanie sprzętu o udźwigu 250 kg - bo tyle ważny jedna połówka studni, aby zabudować studnię w ziemi. W praktyce oznacza to, że w zasadzie każda minikoparka klasy 1,5 T może z powodzeniem zabudować taką studnię w terenie.

Budowa studni :

Korpus wykonany jest ze zbrojonego betonu klasy C30/37. Górna część korpusu posiada zintegrowaną ramę stalową – w którą wchodzi pokrywa lekka. W dnie studni znajduje się jeszcze otwór odsączający Ø125 mm umożliwiający odprowadzenie wody poniżej poziomu studni.

Korpus studni kablowej SKR-1(2) składa się z dwóch części : górna część ma miejsce na stabilne ułożenie ramy i pokrywy, natomiast dolny element ma otwór w dnie o wymiarach 52x42 cm pozwalający na sprawne odprowadzanie nadmiaru wody ze studni.

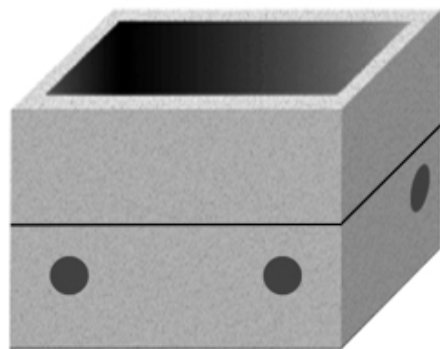
Studnia posiada na dwóch przeciwległych krótkich ścianach po jednym otworze do wprowadzenia kanalizacji Ø 110 w sposób przelotowy oraz dwa zaślepione otwory (tylko na jednej ścianie bocznej) do wykonania odgałęzienia pod kątem 90 stopni. Takie rozłożenie powoduje, że można ją zastosować jako studnię prawo- i lewo-stronnie narożną oraz rozgałęźną.

Waga, wymiary studni SKR-1 dwuelementowej

Wymiary zewnętrzne studni kablowej SKR-1 (2) : 116 cm (dł) x 71 cm (szer) x 78 cm (wys)

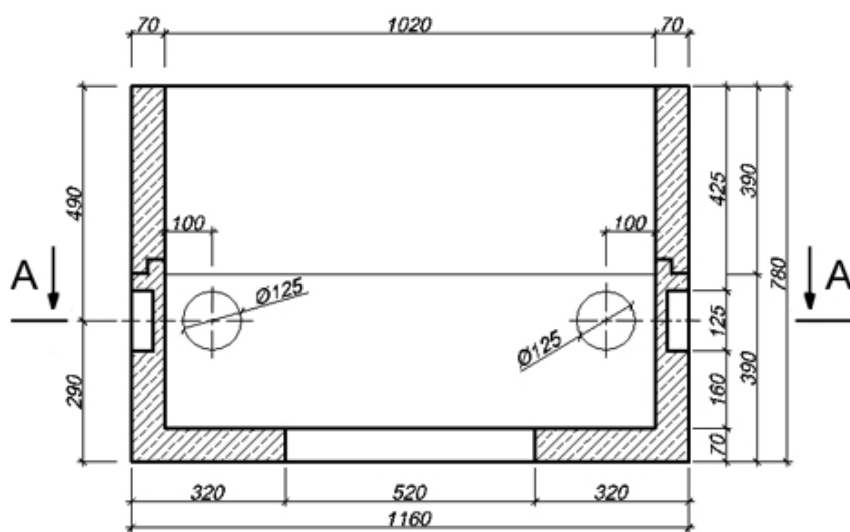
Wymiary wewnętrzne studni kablowej SKR-1 (2) : 102 cm (dł) x 57 cm (szer) x 71 cm (wys)

Ciężar korpusu studzienki kablowej Skr-1 (2) : ok. 500 kg

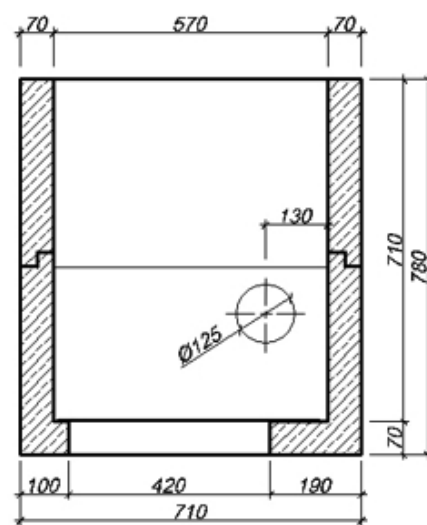


studnia kablowa SKR-1
korpus dwuelementowy

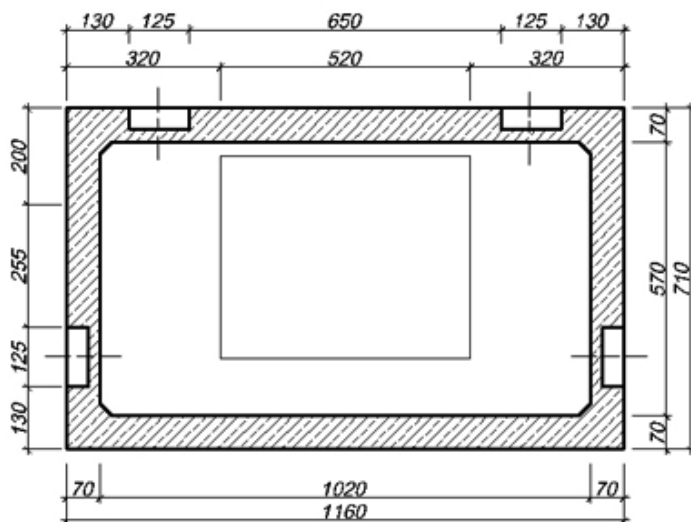
przekrój podłużny

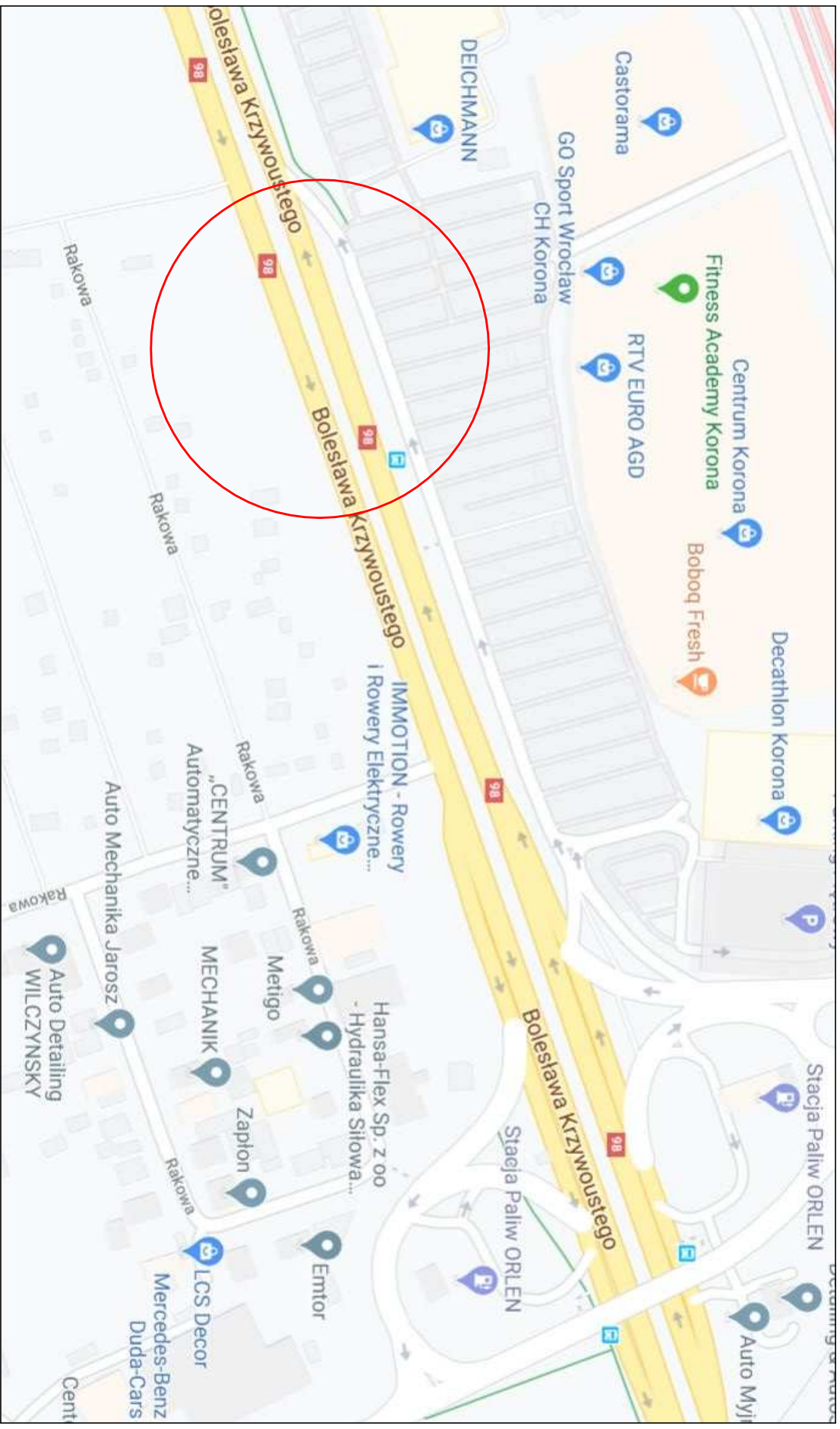


przekrój poprzeczny

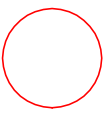


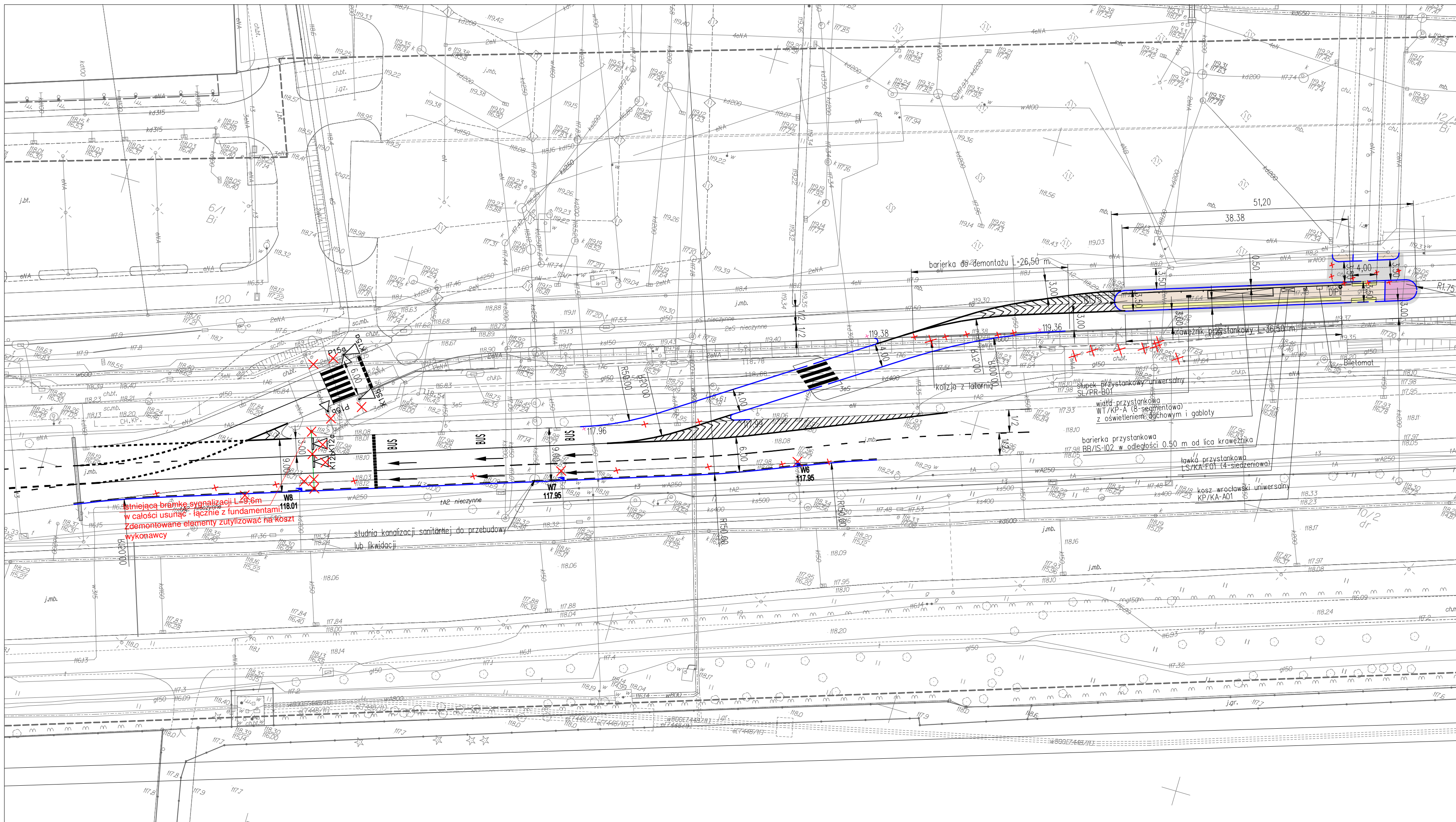
A-A





Lokalizacja inwestycji



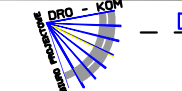


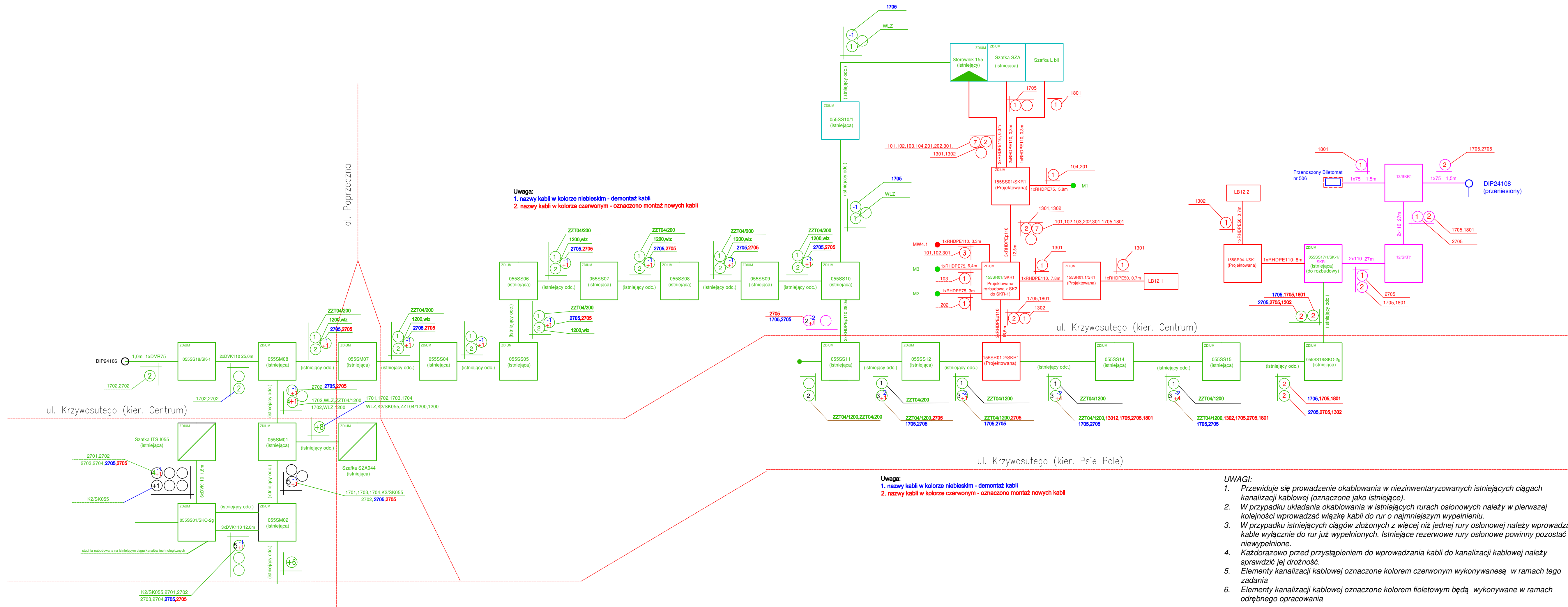
istniejąca bramka sygnalizacji L=9,6m
w całości usunąć - łącznie z fundamentami
Zdemontowane elementy zutilizować na koszt
wykonawcy

studnia kanalizacji sanitarnej do przebudowy
lub likwidacji

- Legenda:
- Projektowany krawężnik wystający
 - - - Projektowany krawężnik obniżony
 - ✗ Likwidacja
 - ✗ Projektowana likwidacja kabli doziemnych
 - Istniejące maszty HY
 - M1 Nazwa istniejących masztów
 - MW4.1 Nazwa istniejących i projektowanych konstrukcji stalowych
 - Istniejące studzienki kablowe
 - Istniejąca kanalizacja kablowa
 - Istniejąca pętla
 - Istniejące sygnalizatory kołowe na istniejącej bramce do demontażu

Uwaga:
- Biletomat i tablicę DIP zdemontować i przestawić w nową lokalizację wg rys 155.100.2

Investor	Gmina Wrocław 50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1/8 Tel. (071) 777-70-00 www.wroclaw.pl					
Przedstawiciel Inwestora	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław					
Jednostka projektowa	 DRO-KOM Damian Geisler <small>Florkobielowice, ul. Łąkowa 8 50-120 Wrocław, Skrzynka T. +48 71 330 85 99 M. +48 502 289 071 drog@dro-kom.pl</small>					
ELEKTRYCZNA	Projektant	mgr inż. Tadeusz Kurc	331/DOŚ/14	elektryczna		
	Sprawdzający	mgr inż. Zenon Traciński	138/75/Wm	elektryczna		
Nazwa zadania	PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZAJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCŁAWIU					
Nazwa opracowania	PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZAJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCŁAWIU					
Nazwa rysunku	PLAN SYTUACYJNY demontaże					
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Rewizja	Nr rys
1:500	06.2020	TXU/TRP/227/184/2019	ELEKTRYCZNA	PW		155.100.1



Uwaga:
 1. nazwy kabli w kolorze niebieskim - demontaż kabli
 2. nazwy kabli w kolorze czerwonym - oznaczono montaż nowych kabli

Uwaga:
 1. nazwy kabli w kolorze niebieskim - demontaż kabli
 2. nazwy kabli w kolorze czerwonym - oznaczono montaż nowych kabli

- UWAGI:**
1. Przewiduje się prowadzenie okablowania w niezinventaryzowanych istniejących ciągach kanalizacji kablowej (oznaczone jako istniejące).
 2. W przypadku układania okablowania w istniejących rurach osłonowych należy w pierwszej kolejności wprowadzać wiązkę kabli do rur o najmniejszym wypełnieniu.
 3. W przypadku istniejących ciągów złożonych z więcej niż jednej rury osłonowej należy wprowadzać kable wyłącznie do rur już wypełnionych. Istniejące rezerwowe rury osłonowe powinny pozostać niewypełnione.
 4. Każdorazowo przed przystąpieniem do wprowadzania kabli do kanalizacji kablowej należy sprawdzić jej drożność.
 5. Elementy kanalizacji kablowej oznaczone kolorem czerwonym wykonywanesą w ramach tego zadania
 6. Elementy kanalizacji kablowej oznaczone kolorem fioletowym będą wykonywane w ramach odrębnego opracowania

LEGENDA:

- projektowana rura KSU
- projektowane i przebudowywane studnie KSU
- projektowana rura kanałów MKT
- projektowane studnie kablowe MKT
- istniejąca KSU
- opis kanalizacji (ilość typ/długość rur)
- istniejące studnie kablowe
- istniejąca szafka zasilająca, ITS lub sterownik syg. ulicznej
- projektowana zmiana lokalizacji fundamentu, słupa, wraz z tablicą SDIP
- Zmieniona lokalizacja biletomatu nr 506
- projektowany nowy fundament

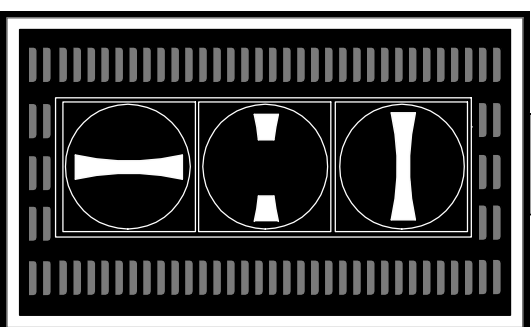
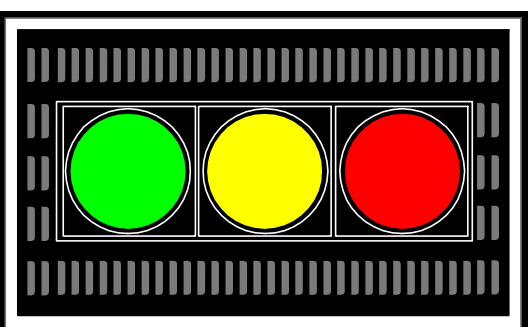
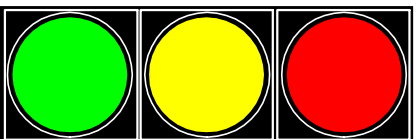
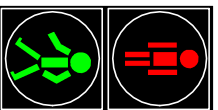
Investor	Gmina Wrocław 50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1/8 Tel. (071) 777-70-00 www.wroclaw.pl					
Pracodawca inwestora	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław					
Jednostka projektowa	DRQ-KOM Damian Gocler ul. Słowackiego 14, Katowice 0 ul. Słowackiego 14, Katowice 0 ul. Słowackiego 14, Katowice 0					
Branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis		
Projektant	mgr inż. Tadeusz Kurc	331/DOŚ/14	elektryczna			
Weryfikator	mgr inż. Zenon Traciński	138/75/Wm	elektryczna			
Nazwa zadania	PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCŁAWIU					
Nazwa opracowania	PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZJAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCŁAWIU					
Nazwa rysunku	Schemt kanalizacji kablowej					
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Revizja	Nr rys
-	06.2020	TXU/TRP/227/184/2019	ELEKTRYCZNA	PW		155.200

Sygn. S5
φ200; W3/1

Sygn. S1
φ300; W3/1

Sygn. S1
φ300; N3/1

Sygn. SB
φ300; N3/1



BUS

P15a, P15b

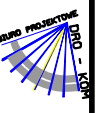
K15a, K15b

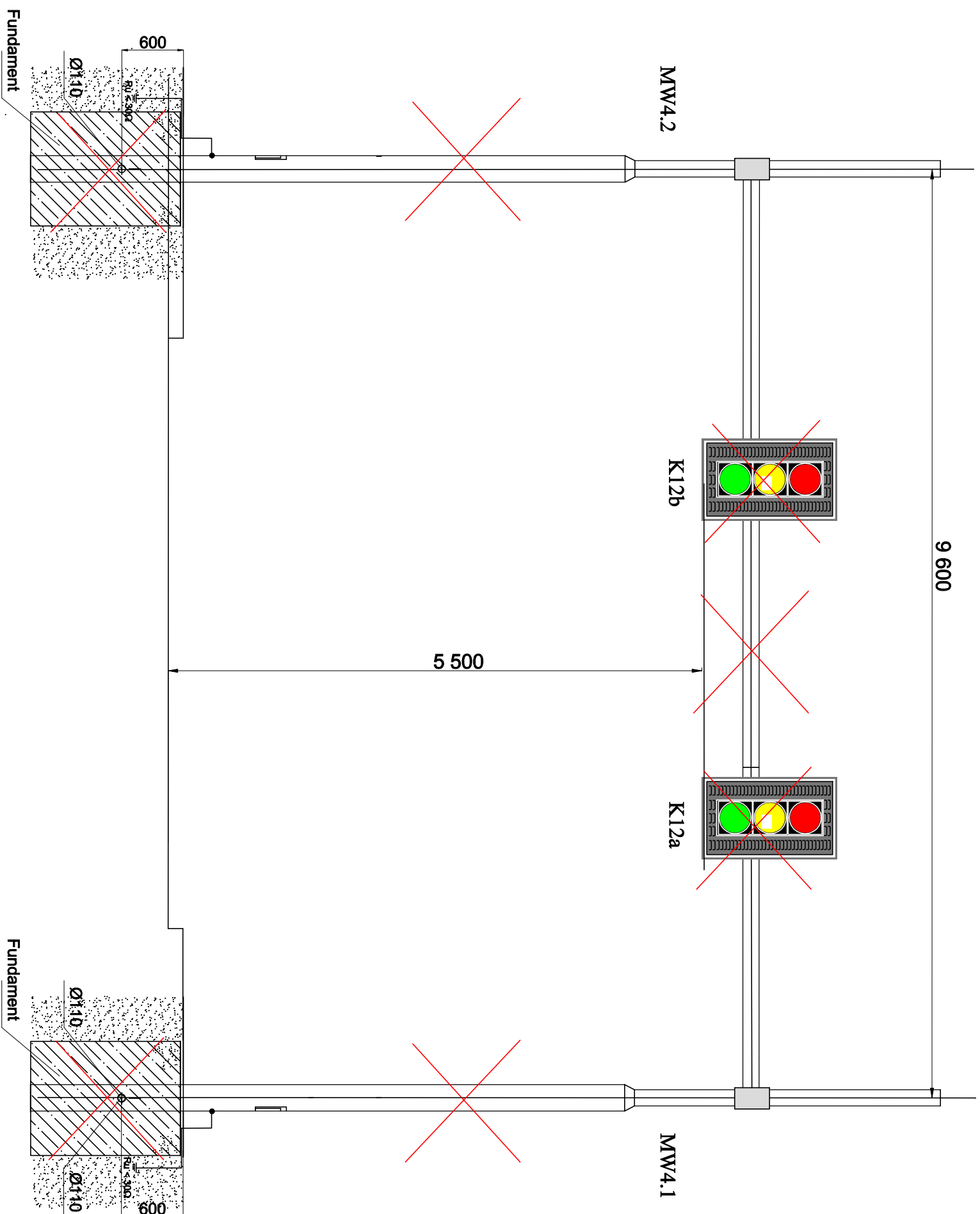
K12b, K12a

B12


- Legenda:
opisy przedstawionych sygnalizatorów:
- w kolorze czerwonym: nowe
- w kolorze czarnym - istniejące

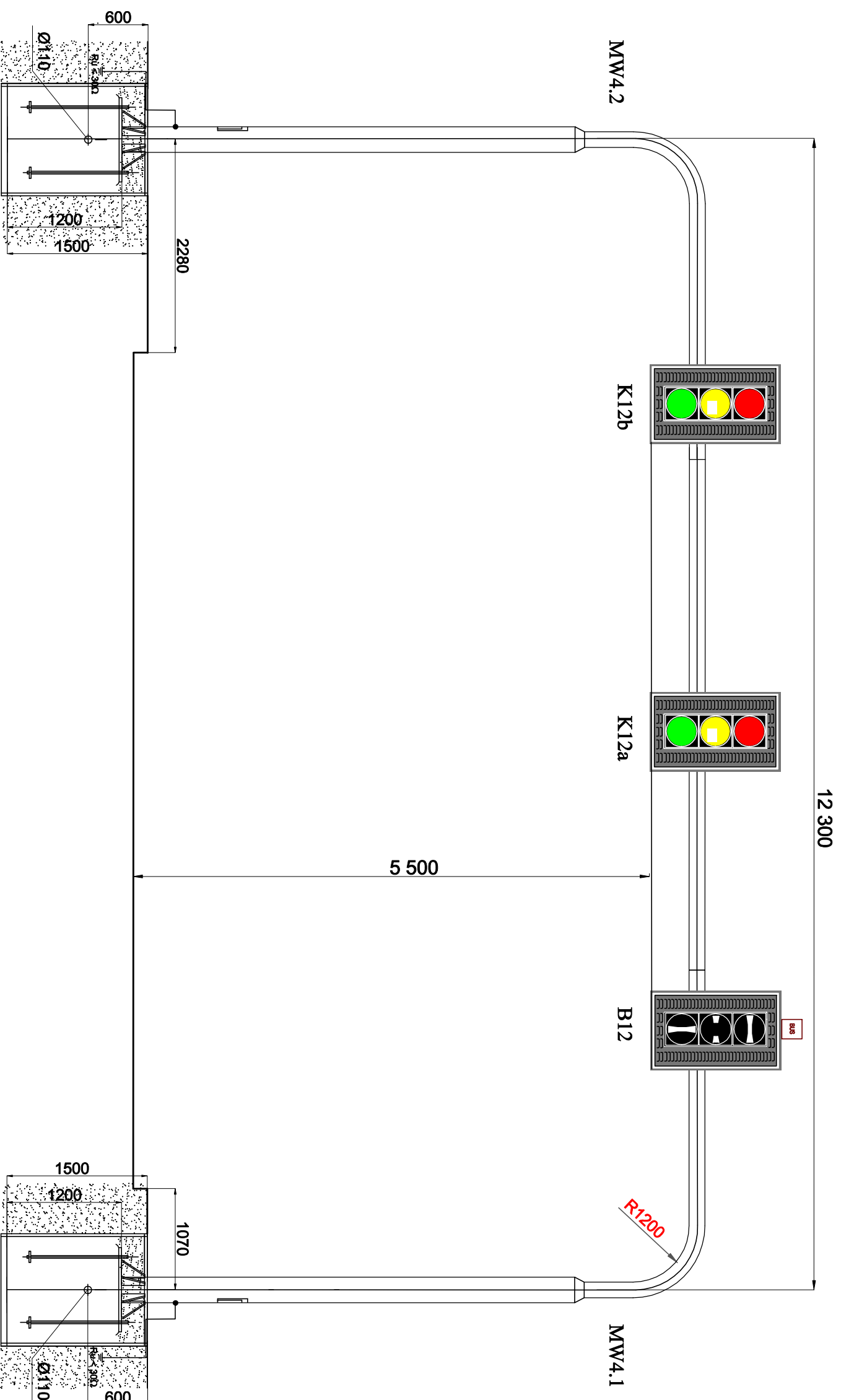
Uwaga:
Wymiana masztów HY oraz sygnalizatorów
K15a, K15b, P15a, P15b w ramach umowy konserwacyjnej
ZDIUM (w miarę dostępnych środków finansowych)

Investor		Gmina Wrocław 50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1/8 Tel. (071) 777-70-00 www.wroclaw.pl				
Pracodawca Inwestora		Zarząd Dróg i Urzeczymania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław				
Jednostka projektowa		 PRO-KOM Damian Ciesler Rodzimek 10, Łąka 8 53-200 Wrocław N: +48 502 288 071 dcom@prok.pl				
Branża		Zespół projektowy	Nr urządzenia	Specjalność	Podpis	
Projektant		mgr inż. Tadeusz Kurc	331/D05/14	elektryczna		
Sprawca/zajęty/mgr inż. Zanon Traciński		138/75/Min	elektryczna			
Nazwa zadania		PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZIAZDU Z PARKINGU PRZY CH.KORONA WE WROCŁAWIU				
Nazwa opracowania		PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZIAZDU Z PARKINGU PRZY CH.KORONA WE WROCŁAWIU				
Nazwa rysunku		Sygnalizatory				
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Rewizja	Nr rys
-	06.2020	TXU/TRP/227/184/2019	ELEKTRYCZNA	PW		155.500




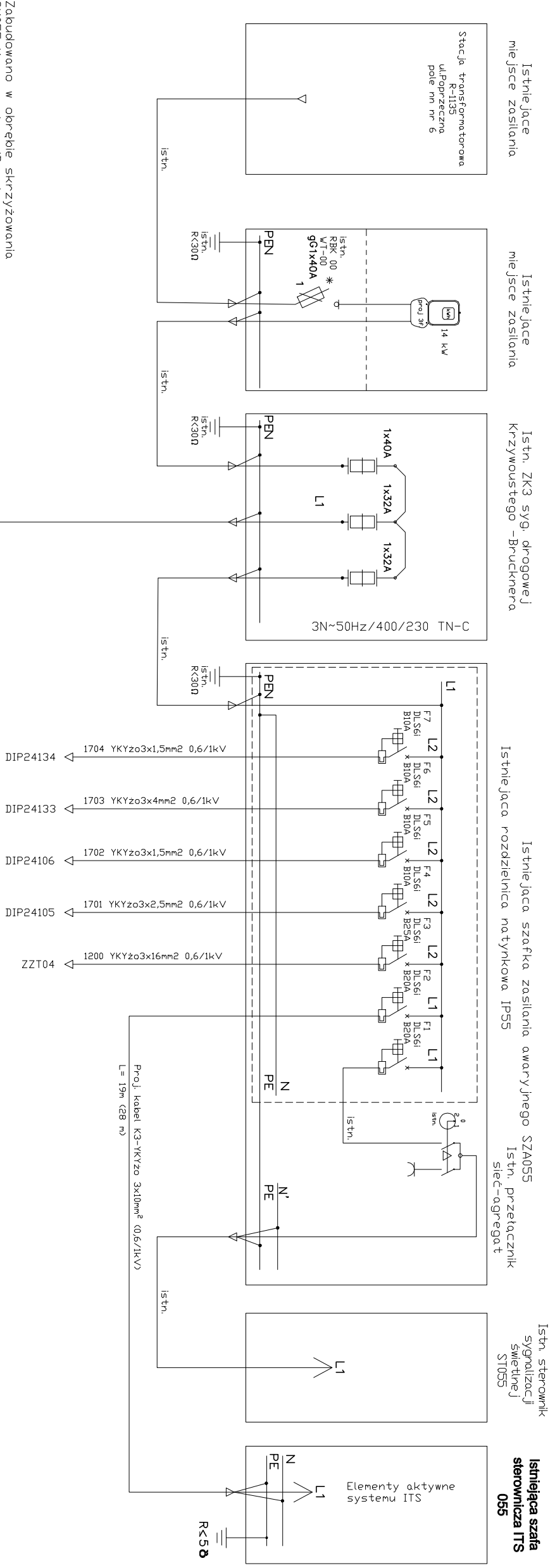
- Uwagi:**
1. Demontaż bramki sygnalizacyjnej łącznie z fundamentami.
 2. Utylizacja na koszt wykonawcy

Investor		Gmina Wrocław 50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1/8 Tel.: (071) 777-70-00 www.wroclaw.pl	
Pracodawca/Inwestor		Zarząd Drog i Utrzymywania Miaszt ul. Długa 49 53-633 Wrocław	
Instytucja projektowa		 PRO-KOM Damian Gęsiel <small>Pracownia, ul. Katowice 8 51-142 Wrocław Tel.: 71 310 93 99 M.: 48 202 288 071 www.prokom.pl</small>	
branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność
Elektryczna	mgr inż. Tadeusz Kurc	331/DDŚ/14	elektryczna
Nazwa zadania		Sprawdzający/ mgr inż. Zanon Traciński 138/75/M/m elektryczna	
Nazwa opracowania		PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE OD ZIAZDU Z PARKINGU PRZY CHAKORNA WE WROCZAWIU PRZY CHAKORNA WE WROCZAWIU	
Nazwa rysunku		Demontaż bramki sygnalizacji	
Skala	Data	Nr umowy	Branża Stan Rewizja Nr rys
1:50	06.2020	TXUTRP/221/184/2019	ELEKTRYCZNA PW 155.502.1



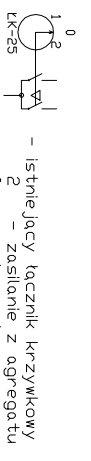
- Uwagi:**
1. W przypadku konieczności montażu oznakowania pionowego na konstrukcjach bądź masztach HY, należy użyć dedykowanych do tego montażu elementów mocujących. Oznakowanie pionowe zgodne z ORD
 2. Kolor konstrukcji - RA9006
 3. Powierzchnię szypa do wysokości 2,5m nad powierzchnię terenu zabezpieczyć powłoką antygraffiti/antyplakat typu HI.G.
 4. Przed montażem należy 25 cm część masztu wystającą ponad powierzchnię gruntu pomalować farbą bitumiczną koloru czarnego (Abizol)
 5. Maszty uziemić za pomocą indywidualnego uziomu prętowego P-A-8,5.
 6. Rewizję masztu zlokalizować od strony trawnika
 7. Rysunek bramki jest rysunkiem poglądowym
 8. Zatwierdzenie materiałów dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestora

Investor		Gmina Wrocław 50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1/8 Tel. (071) 777-70-00 www.wroclaw.pl	
Pracownia Inżynierska		Zarząd Drog i Utrzymywania Miasta Z D I U M ul. Długa 49 53-633 Wrocław	
Instytucja projektowa		 PRO-KOM Damian Gęsiel <small>ul. Kłobucka 8 50-101 Wrocław tel. 71 731 08 20 M. 48 022 288 071 kom. 71 731 08 20</small>	
branża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	Specjalność
Projektant	ing. inż. Tadeusz Kurec	331/DOŚ/14	elektryczna
Wzrosty rysunku		Sprawdzający/ing. inż. Zanon Traciński	138/75/Mm elektryczna
Nazwa zadania		PRZEBUDOWA GROCI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSISTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZIAZDU Z PARKINGU PRZY CHAKORNA WE WROCZLAMU	
Nazwa opracowania		PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSISTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZIAZDU Z PARKINGU PRZY CHAKORNA WE WROCZLAMU	
Nazwa rysunku		Bramka sygnalizacji	
Skala	Data	Nr umowy	Standard Revizja Nr rys
1:50	06.2020	TXU/TPP/221/184/2019	ELEKTRYCZNA PW 155.502.2

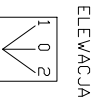
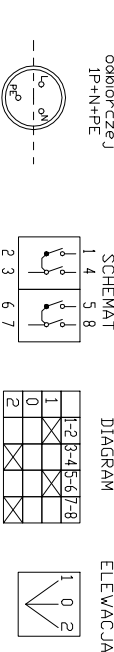


Zabudowano w obrębie SKRZYŻOWANIA SK055 Krzywoustego/Brucknera

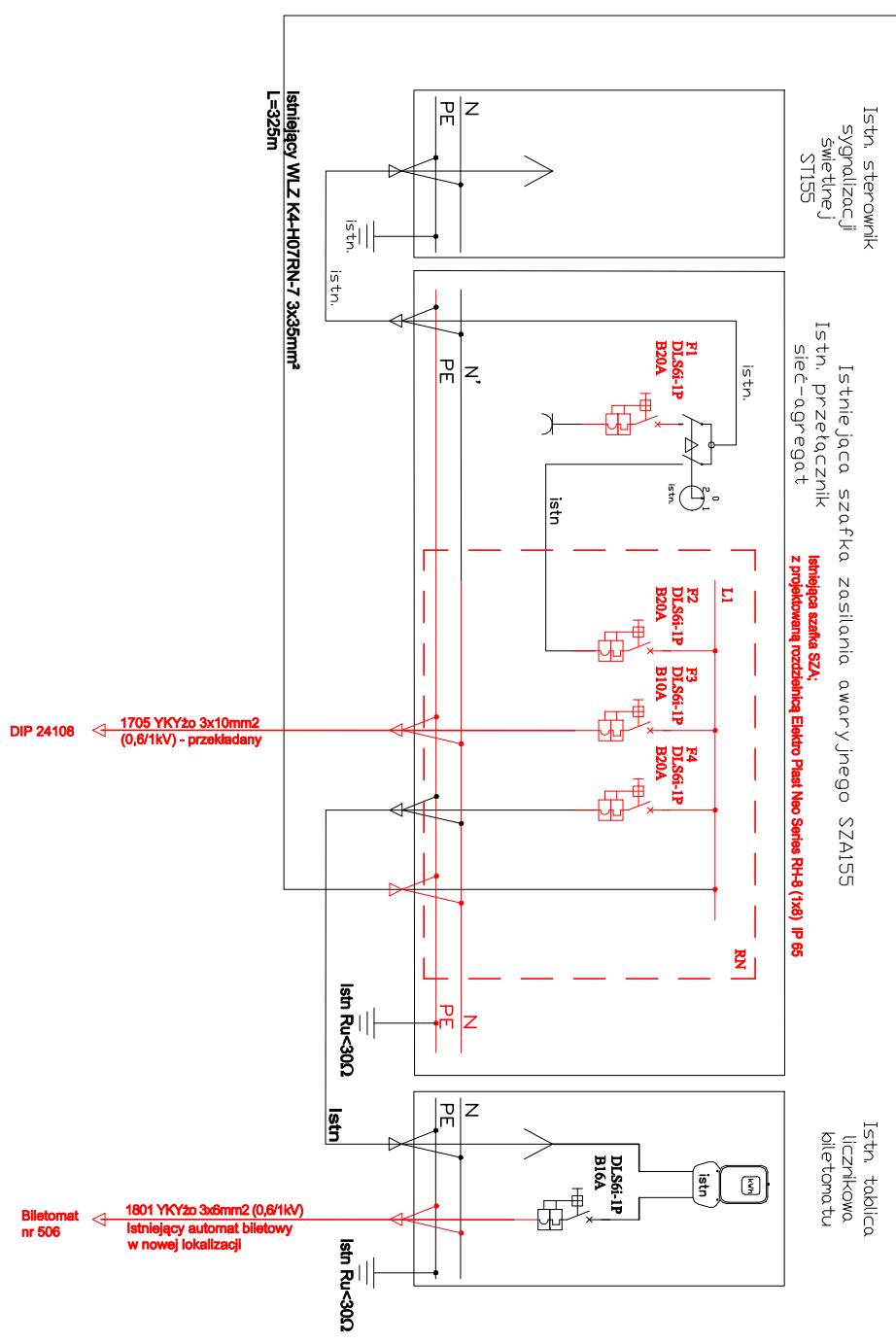
Zabudowano w obrębie SKRZYŻOWANIA SK155 Krzywoustego/C.H.Korona



Układ kotków w tyczki okablowczej IP+N+PE

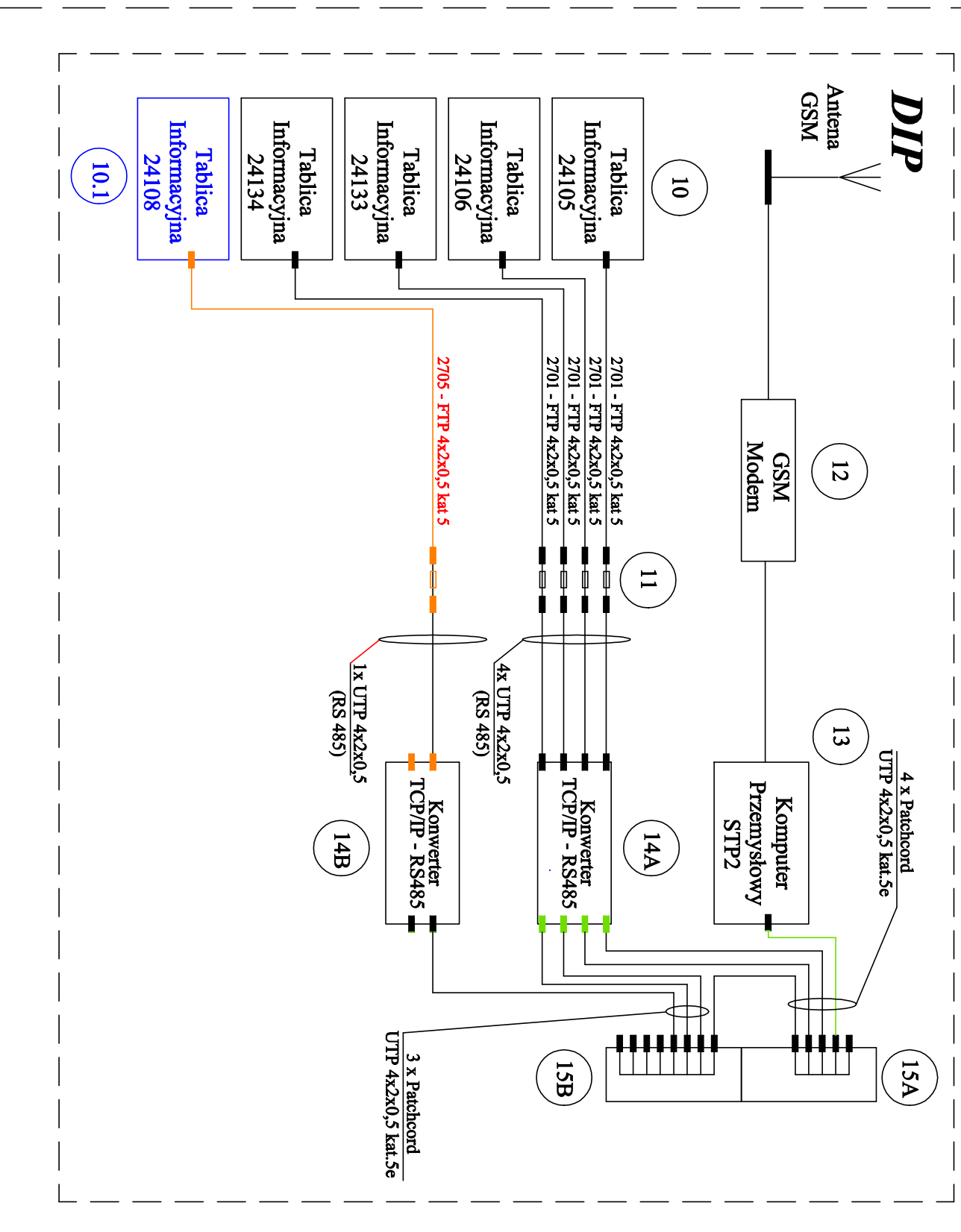


* - przystosowane do plombowania
- Istniejące
- projektowane

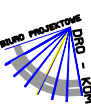


Investor	Gmina Wrocław 50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1/8 Tel. (071) 777-70-00 www.wroclaw.pl					
Pracodawca inwestora	Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław					
Adresista projektowa	DRO-KOM Damian Gestler Rocznica 100-lecia, ul. Kalonja 8 50-101 Wrocław T. 71 487 510 00 30 M. 71 487 510 00 30 d. gestler@dro-kom.pl					
Baraża	Zespół projektowy	Nr uprawnień	331/DOS/14	Specjalność	Elektryczna	Podpis
Projektant	mgr inż. Tadeusz Kulic					
Specjalizujący mgr inż. Zenon Trachalski	139/75/W/m	elektryczna				
Nazwa zadania	PRZEBUDOWA GROCI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZŁAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCŁAWIU					
Nazwa opracowania	PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZŁAZDU Z PARKINGU PRZY C.H.KORONA WE WROCŁAWIU					
Nazwa rysunku	Schemat zasilania					
Skala	Data	Nr umowy	Baraża	Stadium	Revizja	Nr rys
1:50	06.2020	TXU/TRP/2271/94/2019	ELEKTRYCZNA	PW		055-155.201

Szafa sterownicza ITS 1055



- 1 - Przejściownica światłowodowa wysuwalna
typ: 19" DATA PLUS 2U 48 x SC-Simplex
+ adaptery E2000/APC
prod. BKT Elektronik
- 2 - Przenyślowy przełącznik dostępowy
typ: IE3000 (IE300-8TC-E)
prod. CISCO
- 2a - Przenyślowy przełącznik dystrybucyjny
typ: Catalyst 4900M
prod. CISCO
- 3 - Patch Panel ekranowany, niewyposazony 24xR145
prod. BKT Elektronik
- 4 - Zabezpieczenia przeciwprzepięciowe DEHNpak8
typu: DPA M CAT6 R145S 48
prod. DEHN
- 5 - Przejściownik przenyślowy
typ: MS650869M-AB
prod. MICROSENS
- 6, 6a - Media konwerter i przejściownica światłowodowa
typ: IGMC-1011GF-SS-SC i BKT 12FO 19" E2000/APC
prod. BKT Elektronik
- 7 - Separator wzdłużny
typ: SV-1
prod. Image Sensing Systems Europe Limited Sp. z o.o.
- 8 - Kaseja kart przetwarzania obrazu
typ: Autoscope RackVision TERRA
prod: Image Sensing Systems Europe Limited Sp. z o.o.
- 9 - Serwer video - system wideomonitoringu
typ: CPL.XVS01
prod. Polixel
- 10 - Tablica informacyjna - System DIP
kompaktybilna z 966.02 (dwustronna)
dostarczana przez DYSTEN
- 10.1 - Tablica informacyjna - System DIP kompaktybilna
z 966.02 (dwustronna) dostarczana przez DYSTEN
zmienna lokalizacji
- 11 - Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe - system DIP
typ: BSP M4 BE HF5 w podstawie BXT BAS lub
prod. DEHN
- 12 - GSM Modem (EDGE - HSDPA) - System DIP
typ: 965 01
prod. Zakład Elektroniczny SIMS Sławomir Susiński
- 13 - Komputer przenyślowy STP2 - system DIP
typ: 973.00
prod. Zakład Elektroniczny SIMS Sławomir Susiński
- 14A - Konwerter TCP/IP - RS485 - 4 portowy -system DIP
typ: 972.00
prod. Zakład Elektroniczny SIMS Sławomir Susiński
- 14B - Konwerter TCP/IP - RS485 - 2 portowy -system DIP
typ: 972.01
prod. Zakład Elektroniczny SIMS Sławomir Susiński
- 15A - Router - system DIP
typ: router RB-450
prod. Zakład Elektroniczny SIMS Sławomir Susiński
- 15B - Przejściownica 8-portowa - system DIP
typ: IES-1080A
prod. O-Ring
- 16 - Koncentrator Interfejsów Szeregowych SIC1
-detekcja tranwajgowa
typ: 967.00
prod. Zakład Elektroniczny SIMS Sławomir Susiński
- 17 - Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
typ: BXT M14 BE HF5 w podstawie BXT BAS
prod. DEHN
- 18 - Bezowy radiomodem krótkiego zasięgu BMKZ1
- detekcja tranwajgowa
typ: 969.00
prod. Zakład Elektroniczny SIMS Sławomir Susiński
- 19 - Detektory IVR i pętle CAPSYS - detekcja tranwajgowa
typ: IVR-N0M-XXX, WAB-0-130,
WAB-0-129, WAB-000-118
prod. CAPSYS SAS
- 20 - Moduły rozszerzeń ETD dla sterownika MRS-RP
prod. ETD
- 20 A - moduł jednostki centralnej MCU - ITS
- 20 B - moduł komunikacji PSI
- 20 D - moduł transmisji danych TS - IOC
- 20 E - moduł pętl indukcyjnej MPI
- 21 - Moduł Utrzymywania warunków klimatycznych
i zasilania awaryjnego UWKIZA
prod. ETD
- 23 - Zasilacz elementów systemu DIP
- 24 - Zasilacz elementów detekcji tranwajgowej
- 22 - Grzałka, wentylator
- 25 - Zasilacz modułów rozszerzeń ETD dla sterownika MRS-RP
- 26 - Zasilacz modułów IVR
- 27 - Zasilacz podświetlenia szyby
- 28 - Zasilacz serwerów video, media konwerterów
- 29 - Konwerter RS485/Ethernet typ: NPort 1A5250-T prod. MOXA

Investor	Gmina Wrocław 50-141 Wrocław, pl. Nowy Targ 1/8 Tel. (071) 777-70-00 www.wroclaw.pl		
Pracownia Inżynierska	Zarząd Drog i Utrzymywania Miasta ul. Długa 49 53-633 Wrocław		
Instalacja projektowa	 DRO-KOM Damian Geisler ul. Słowackiego 14, lok. 9 50-103 Wrocław Tel. 71 448 022 288 077 drokom@pro.onet.pl		

ELEKTRYCZNA		Specjalność		Podpis	
Opis	Wzrost	Imię i Nazwisko	Podpis	Imię i Nazwisko	Podpis
Nazwa zadania					
PRZEBUDOWA GROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOLUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZAJAZDU Z PARKINGU PRZY CHKOKOWA WE WROCŁAWIU					
Nazwa opracowania					
PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI W ZAKRESIE BUS PASA - UL. KRZYWOLUSTEGO OD MOSTU NA RZ. WIDAWIE DO ZAJAZDU Z PARKINGU PRZY CHKOKOWA WE WROCŁAWIU					
Nazwa rysunku					
Schemat logiczny połączeń wyposażenia szafy ITS 1055 ul. Krzywoustego/Brudersera (SK055)					
Skala	Data	Nr umowy	Branzja	Stanium	Rewizja
-	06.2020	TKU/TRP/PZ/27/184/2019	ELEKTRYCZNA	PW	055.203

LEGENDA:

- elementy istniejące oznaczono kolorem czarnym
- opis w kolorze czerwonym - projektowana wymiana kabla