

zoi nr. 6

ZARZĄD DRÓG MIASTA KRAKOWA

ul. Centralna 53, 31-586 Kraków, centrala tel. +48 12 616 7000, fax: +48 12 616 7417 ,email: sekretariat@zdmk.krakow.pl

Opis Przedmiotu Zamówienia

**Utrzymanie urządzeń i sieci związanych z tablicami DIP
na terenie miasta Krakowa**

Spis treści:

I. Używane pojęcia, ich definicje oraz skróty.....	3
II. Przedmiot zamówienia.	3
III. Terminy wykonywania napraw awaryjnych i likwidacji szkód dot. przedmiotu zamówienia.....	4
IV. Wymagania szczegółowe dot. utrzymania:	4
V. Zakresy i terminy wykonywania przeglądów i kontroli technicznych (zasilanie, utrzymanie czystości) tablic dynamicznej informacji pasażerskiej.....	8
VI. Prace niezbędne, które należy wykonać celem zapewnienia poprawnej pracy tablic DIP.....	9
VII. Zakres, terminy wykonania i wymagania i na zlecenia prac dodatkowych.	9
VIII. Termin wykonania zamówienia	10
IX. Załączniki	10

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Używane pojęcia, ich definicje oraz skróty.

Pod używanymi w dalszej treści OPZ słowami i skrótami rozumie się:

Tabela 1
Definicje i skróty używane w OPZ

OPZ	-	<i>Opis Przedmiotu Zamówienia</i>
załącznik	-	<i>załącznik do OPZ.</i>
utrzymanie	-	<i>wykonywanie wszelkich czynności mających na celu zapewnienie pełnej sprawności technicznej i użytkowej systemów, sieci i urządzeń będących przedmiotem zamówienia, w tym wykonywanie: napraw awaryjnych oraz likwidacji powstałych uszkodzeń i szkód niezależnie od przyczyn, które je spowodowały; bieżących i okresowych obsług technicznych; bieżących i okresowych przeglądów, konserwacji i kontroli technicznych; instalacji i wymian oprogramowań urządzeń itp.</i>
naprawa awaryjna	-	<i>niepowtarzalne prace konieczne do wykonania przy przedmiocie zamówienia i jego składnikach, w celu przywrócenia sprawności i funkcjonalności, wykonywane w trybie awaryjnym (niezwłocznym).</i>
obsługa techniczna	-	<i>prace prowadzone przy przedmiocie zamówienia i jego składnikach obejmujące wymianę zużywających się materiałów oraz części, zestrzajanie i regulacje, pomiary, testy sprawdzające, badania.</i>
przegląd	-	<i>przegląd wzrokowy przedmiotu zamówienia i jego składników mający na celu ocenę stanu fizycznego i technicznego oraz wykrycie widocznych uszkodzeń bądź nieprawidłowości oraz ich usunięcie .</i>
kontrola techniczna	-	<i>czynności, podczas których przedmiot zamówienia i jego składniki, ich funkcjonowanie, sygnalizowanie i sterowanie są sprawdzane ręcznie (w tym: pomiary, testy sprawdzające itp. badania).</i>
konserwacja	-	<i>prace o charakterze profilaktycznym niezbędne do utrzymania sprawności i funkcjonalności oraz przedłużenia żywotności przedmiotu zamówienia i jego składników (w tym: czyszczenie, zabezpieczenie antykorozyjne itp.). wymiana niesprawnych elementów</i>
urządzenia rezerwowe	-	<i>czujniki, urządzenia, ich moduły i podzespoły itp., z których zbudowany jest przedmiot zamówienia, przeznaczone do czasowych podmian za uszkodzone lub niesprawne.</i>
części zamienne	-	<i>podzespoły, części, materiały - elektryczne, elektroniczne i mechaniczne itp., konieczne do wykonywania napraw urządzeń.</i>
Tablica DIP	-	<i>Tablica Dynamicznej Informacji Pasażerskiej, jako tablica LEDowa lub LCD</i>

II. Przedmiot zamówienia.

1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług utrzymania istniejących i zlokalizowanych na terenie miasta Krakowa urządzeń związanych z tablicami Dynamicznej Informacji Pasażerskiej:
 - a) tablic informacji dla pasażerów o rzeczywistym czasie przyjazdu pojazdu (wspólny słownik zamówień CPV:48813200-2)
2. Zamawiający informuje, że ilość podanych do obsługi tablic informacyjnych może nieznacznie się zwiększyć lub zmniejszyć, ale nie będzie to miało wpływu na wysokość wynagrodzenia Wykonawcy .

- Przedmiotem zamówienia są także prace dodatkowe, zlecane przez Zamawiającego do realizacji przez Wykonawcę, odnoszące się do składników o których mowa w pkt. 1.

III. Terminy wykonywania napraw awaryjnych i likwidacji szkód dot. przedmiotu zamówienia.

Naprawy awaryjne i likwidacje uszkodzeń, szkód winny być podejmowane najpóźniej w ciągu jednej godziny od zgłoszenia lub pozyskania wiadomości o awarii uszkodzeniu lub szkodzi i być zakończone:

- w czasie do 2 godzin** – podjęcie interwencji, pozyskanie informacji dotyczących niesprawności, stosowne zabezpieczenie w przypadku stwarzania przez tablicę zagrożenia dla innych, zabezpieczenie tablicy przed dalszą degradacją jeżeli taka może nastąpić,
- w czasie do 10 godzin** – usunięcie usterki np.: wymiana komputera sterującego, wymiana kontrolera matrycy LED, matrycy LED, zasilacza, wymiana lub naprawa przycisku dla pieszych, listwy zaciskowej, wyprostowanie skrzywionego masztu, przekręconej tablicy itp.
- w czasie do 48 godzin** – naprawa uszkodzonego kabla zasilającego, ZZP, elementu łączności (moduł, kabel), wymiana szyby, wymiana całej tablicy, wymiana masztu nie wymagająca odtworzenia fundamentu, itp.

Czasy reakcji obowiązują przez całą dobę we wszystkie dni tygodnia.

IV. Wymagania szczegółowe dot. utrzymania:

Do prac utrzymaniowych zalicza się także:

- Powiadamianie Zamawiającego o stwierdzonych przez Wykonawcę awariach, uszkodzeniach które nie były przedmiotem zgłoszenia ze strony Zamawiającego.
- Dojazdy tam i z powrotem do miejsc prac.
- Zabezpieczenie i oznakowanie miejsc prac przed ich rozpoczęciem.
- Doprowadzenie miejsc prac do stanu jak przed ich rozpoczęciem.
- Usunięcie z miejsc prac odpadów powstałych w wyniku kolizji lub prowadzonych prac.
- Przed podjęciem prac wykonanie dokumentacji zdjęciowej zastanych uszkodzeń / zniszczeń / wandalizmów urządzeń będących przedmiotem zamówienia wraz z pokazaniem terenu i ew. sprawcy dla celów dochodzenia odszkodowania, o ile takowe miały miejsce. Dokumentację zdjęciową wraz z opisem zdarzenia należy niezwłocznie przesłać drogą elektroniczną do Zamawiającego w terminie do 24 godzin od podjęcia czynności naprawczej.
- Wysyłanie informacji do Zamawiającego z lokalizacją i przyczyną awarii, uszkodzeń lub innych zdarzeń powodujących nieprawidłowości w działaniu tablic.
- Wykonawca zobowiązany jest do posiadania części zapasowych w takich ilościach, aby zapewnić jak najkrótszą przerwę w działaniu tablic. Wykonawca winien posiadać rezerwowe maszty,

przyciski, szyby oraz wszystkie elementy tablic.

9. Wykonywanie w ramach napraw i usuwania uszkodzeń podmiotów uszkodzonych urządzeń na urządzenia rezerwowe.
10. Wykonywanie niezwłocznych napraw i usuwanie uszkodzeń stwierdzonych podczas przeglądów oraz konserwacji.
11. Przeprowadzenie kontroli poprawności funkcjonowania po naprawach i konserwacjach.
12. Powiadamianie określonych służb o usunięciu awarii, uszkodzeń i przywróceniu tablic do normalnej pracy.
13. Przeprowadzenie wszelkich innych przeglądów, obsługi technicznych i kontroli poszczególnych składników nie wymienionych, a wynikających z obowiązujących przepisów lub zalecanych przez ich instalatorów, dostawców lub producentów.
14. Sporządzenie wymaganych przez Zamawiającego protokołów, sprawozdań, raportów.
15. Gromadzenie złomu powstałego z demontaży z przedmiotu zamówienia.
16. Utylizację nieprzydatnych składników systemu powstałych z demontaży z przedmiotu zamówienia.
17. Prowadzenie wymaganej dokumentacji eksploatacyjnej jako zestawienie zbiorcze. Dopuszczalne jest prowadzenie w formie elektronicznej, dostępnej on-line dla Zamawiającego.
18. Wnioskowanie o uzasadnione remonty, wymiany elementów składowych mające wpływ polepszenie bezpieczeństwa
19. Wykonawca zrealizuje przedmiot zamówienia kompleksowo, koordynując wszelkie działania z tym związane.
20. Wykonawca dla realizacji prac utrzymaniowych i prac dodatkowych będzie mógł korzystać z podwykonawców wyłącznie za zgodą Zamawiającego.
21. Wszelkie ustalenia i wymagania zamówienia odnoszące się do Wykonawcy będą się odnosić w całej rozciągłości na Jego podwykonawców
23. Wykonawca przed podjęciem prac utrzymaniowych, winien zapewnić przeszkolenie pracowników swojej kadry technicznej w zakresie tablic objętych zamówieniem.
24. Wykonawca winien zapewnić przeszkolenie osób (pracowników swojej kadry technicznej i ew. podwykonawców), którzy będą wykonywać prace utrzymaniowe będące przedmiotem zamówienia z wprowadzonymi przez Zamawiającego w okresie trwania zamówienia nowymi rodzajami urządzeń.
25. Prace związane z utrzymaniem, a w szczególności usuwanie awarii, usterek w pracy urządzeń będących przedmiotem zamówienia winny być wykonywane w okresie całej doby, we wszystkie dni tygodnia.
26. Przewiduje się, że okresowe: przeglądy, kontrole techniczne i konserwacje przedmiotu zamówienia wykonywane będą w terminach ustalonych w tzw. kwartalnych (kalendarzowych) harmonogramach przeglądów i konserwacji, sporządzanych przez Wykonawcę i akceptowane przez Zamawiającego w terminie do dwóch tygodni od podpisania umowy.
27. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjmowania i rejestrowania wszelkich zgłoszeń ze strony Zamawiającego dotyczących wadliwej pracy elementów będących przedmiotem zamówienia przez całą dobę we wszystkie dni tygodnia. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjmowania

informacji o ewentualnych: uszkodzeniach, nieprawidłowościach, usterkach itp. między innymi w następujący sposób:

- telefonicznie,
- mailowo,

-za pomocą działającego w ZDMK portalu internetowego do obsługi zgłoszeń (za pomocą strony www dostępnej zarówno z komputerów stacjonarnych jak i urządzeń mobilnych przekazywana będzie informacja o zgłoszeniach z Centrum Sterowania Ruchem – dodatkowo informacja o zarejestrowanym zgłoszeniu będzie przesyłana mailowo na wyznaczony przez firmę adres e-mail.) Do obowiązków Wykonawcy będzie m. in. korzystanie z w/w portalu i przekazywanie informacji o jego realizacji z jego wykorzystaniem. Zasady dotyczące korzystanie z przedmiotowego systemu zgłoszeń zostaną obustronnie uzgodnione w terminie do dwóch tygodni od podpisania umowy.

28. Wykonawca zobowiązany będzie do likwidacji skutków awarii, usterek i/lub uszkodzeń i szkód przedmiotów zamówienia, niezależnie od przyczyn ich powstania. Powyższe nie będzie dotyczyć składników pozostających w okresie gwarancji, w tych przypadkach naprawy i działania będą ograniczone do takich, które nie naruszają warunków gwarancji.
29. Do realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca winien będzie stosować elementy, urządzenia, materiały itp. posiadające atesty i aprobaty do stosowania, zgodnie z wymogami określonymi w art. 10 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.) oraz ustawy z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 Nr 92 poz. 88 z późn. zm.). Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawiania tychże atestów i aprobat Zamawiającemu oraz uzyskiwania akceptacji inspektora nadzoru Zamawiającego dla elementów przewidzianych do zabudowy.
W przypadku dokonania przez Wykonawcę zabudowy elementu bez uzyskania uprzedniej akceptacji Zamawiającego, Wykonawca na żądanie Zamawiającego będzie musiał dokonać jego wymiany na posiadający właściwy atest i aprobatę własnym staraniem i na własny koszt.
30. Do realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca winien będzie stosować elementy, urządzenia, materiały itp. posiadające atesty i aprobaty do stosowania, zgodnie z wymogami określonymi w art. 10 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 Nr 89 poz. 414 z późn. zm.) oraz ustawy z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 Nr 92 poz. 88 z późn. zm.). Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawiania tychże atestów i aprobat Zamawiającemu oraz uzyskiwania akceptacji inspektora nadzoru Zamawiającego dla elementów przewidzianych do zabudowy.
W przypadku dokonania przez Wykonawcę zabudowy elementu bez uzyskania uprzedniej akceptacji Zamawiającego, Wykonawca na żądanie Zamawiającego będzie musiał dokonać jego wymiany na posiadający właściwy atest i aprobatę własnym staraniem i na własny koszt.
31. Dla potrzeb kontroli technicznych Wykonawca zobowiązany będzie do wykorzystywania przyrządów kontrolno-pomiarowych z ważnymi legalizacjami.
32. Przy kontrolach technicznych instalacji elektrycznych obowiązywać będzie stosowanie następujących norm:
 - a) PN-HD 60634-4-41:2017-09
 - b) PN-HD 60634-6-6:2016-07
33. Kontrole techniczne parametrów instalacji elektrycznych (pomiary) oraz pomiary ochrony przeciwporażeniowej będą mogły być wykonywane jedynie przez osoby posiadające ważne uprawnienia SEP (lub inne równoważne) w zakresie dozoru urządzeń, instalacji i sieci elektrycznych do 1 kV.
34. Dla napraw awaryjnych i likwidacji szkód Wykonawca przedstawi Zamawiającemu kosztorys powykonawczy w oparciu o Katalog nakładów Rzeczowych zawarty w periodycznych zeszytach wydawnictwa Sekocenbud, z uwzględnieniem średnich wskaźników narzutów kosztów pośrednich, średnich stawek robocizny, średni wskaźnik narzutu zysku, średnie ceny materiałów,

robotyczny sprzętu obowiązujących na dany okres czasu oraz cen rynkowych za składniki, które zostały zabudowane, a nie są ujęte w zeszytach Sekocenbud..

35. W przypadku wystąpienia awarii, usterek i/lub uszkodzeń czy szkód, których naprawa lub likwidacja wykraczać będzie poza możliwości Wykonawcy lub które nie będą możliwe do usunięcia w terminie wymaganym przez Zamawiającego, Wykonawca za każdym razem będzie uzgadniać tryb i nowy termin naprawy z Zamawiającym.
36. Wszystkie wykonane czynności utrzymaniowe i ruchowe (z ich opisem, podaniem w przypadku awarii wykonanych czynności diagnostycznych i ich wyników, przyczyny awarii, zużytych materiałów, podzespołów, wymienionych urządzeń, itp.) Wykonawca będzie musiał na bieżąco odnotować w dzienniku eksploatacji z podaniem: daty i dokładnego czasu ich przeprowadzenia; dokładnego czasu uruchomienia po usunięciu awarii, niesprawności oraz dokładnego czasu wyłączenia/załączenia. Każdy wpis będzie musiał być opatrzony czytelnym podpisem pracownika, który wykonał prace.
Nie dotrzymanie powyższych warunków będzie dla Wykonawcy podstawą do naliczenia kary umownej.
37. Wykonawca zobowiązany będzie prowadzić online elektroniczną bazę danych, w której winny być rejestrowane wszelkie dane i informacje dot. zdarzeń i prac związanych z prowadzeniem utrzymania przedmiotu zamówienia (tj.: otrzymane zgłoszenia o nieprawidłowościach i uszkodzeniach; zaistniałe i stwierdzone awarie; przeprowadzone czynności utrzymaniowe i ruchowe itd., z określeniem dat i godz., wykazaniem naprawianych i/lub wymienianych składników itd.).
Baza winna umożliwiać przeszukiwanie po takich kryteriach jak: lokalizacja, data, typ zdarzenia, itp. równocześnie. Wykonawca umożliwi dostęp do ww. bazy upoważnionym pracownikom Zamawiającego.
Forma i zawartość bazy danych musi być uprzednio zaakceptowana przez Zamawiającego i wykonana w terminie do 1 miesiąca od podpisania umowy. Dopuszczalna jest forma elektroniczna z dostępem on-line dla Zamawiającego.
38. Wykonawca zobligowany będzie do prowadzenia tzw. Książek obmiaru prac utrzymaniowych w podziale na każdy dzień z wyszczególnieniem wszystkich wykonanych w okresie miesiąca kalendarzowego prac utrzymaniowych i ruchowych z określeniem dat i godz., wykazaniem naprawianych i/lub wymienianych składników itd..
Zapisy w Książce obmiaru prac winny być zgodne z danymi zawartymi w bazie, o której mowa wyżej. Książka obmiaru za dany miesiąc będzie podlegać przedłożeniu i akceptacji przez Zamawiającego, co miesięcznie i stanowić będzie podstawę dla rozliczenia usług zrealizowanych przez Wykonawcę.
39. Wykonawca musi posiadać minimum 20 m² zadaszanej powierzchni magazynowej. Zaplecze będzie przechowywać magazyn depozytowy Zamawiającego (w tym: nowe konstrukcje wsporcze, urządzenia, elementy urządzeń, podzespoły itp. dostarczone przez Zamawiającego jak i konstrukcje, urządzenia, podzespoły, materiały itp. pochodzące z demontażu i/lub odzysku z przedmiotów zamówienia), na zasadach ustalonych przez Zamawiającego. W pierwszym miesiącu trwania umowy należy aktualny stan magazynowy depozytu Zamawiającego przetransportować z ulicy Na Załączu w Krakowie do magazynu Wykonawcy.
40. Wykonawca będzie gromadzić i rozliczać z Zamawiającym nieprzydatne do dalszej eksploatacji składniki systemu, powstałe w wyniku demontażu z przedmiotów zamówienia.
41. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca będzie sporządzał raporty dot. stanu technicznego składników będących przedmiotem zamówienia.
42. Wykonawca współpracować będzie z takimi służbami jak Policja i wykonywał jej polecenia na

wniosek Zamawiającego.

43. Wykonawca zobowiązany będzie zapewnić środki techniczne i transport dla dokonania obustronnej kontroli prawidłowości wykonania przedmiotu umowy (min. dwa razy w tygodniu przez 2 godziny dla dwóch pracowników Zamawiającego).
44. Naprawy awaryjne tablic z uwzględnieniem faktu, że niektóre elementy (wykazane w załącznikach numer 2 i 3 OPZ) pozostają w okresie gwarancyjnym w odniesieniu do tych urządzeń naprawy awaryjne winny być ograniczone do takich, które nie naruszają warunków gwarancji oraz obowiązuje dodatkowo niezwłoczne powiadomienie gwaranta o uszkodzeniach, które z tytułu gwarancji nie mogą być usunięte samodzielnie przez Wykonawcę.
Terminy realizacji wg pkt. III
45. Likwidacje uszkodzeń i szkód spowodowanych przez osoby trzecie – wszelkie i przy wszystkich tablicach.
Terminy realizacji wg pkt. III
46. Udostępnienie tablic podmiotom zajmującym się utrzymaniem oraz naprawami infrastruktury związanej z zapewnieniem łączności tablic w zakresie wymaganym do przeprowadzenia prac.

V. Zakresy i terminy wykonywania przeglądów i kontroli technicznych (zasilanie, utrzymanie czystości) tablic dynamicznej informacji pasażerskiej.

1. Wykazy przystanków tramwajowych wyposażonych w tablice dynamicznej informacji pasażerskiej objętych zamówieniem stanowi załącznik nr 1.
2. W skład typowego wyposażenia pojedynczego przystanku w tablice dynamicznej informacji pasażerskiej mogą wchodzić:
 - 2.1. dwie kompletne tablice dynamicznej informacji pasażerskiej wraz z przynależnymi kablami zasilającymi,
 - 2.2. dwie konstrukcje wsporcze pod tablice wraz z fundamentem i zakotwieniem lub dwie konstrukcje podwieszane pod tablice,
 - 2.3. zespół złączowo-pomiarowy (ZZP) tylko na nielicznych przystankach, pozostałe tablice DIP zasilane są ze sterowników sygnalizacji świetlnej,
 - 2.4. kanalizacja teletechniczna w obrębie przystanku.
3. Zakresy, terminy i/lub częstotliwości wykonywania prac utrzymaniowych przy sieci tablic dynamicznej informacji pasażerskiej:
 - 3.1. Przeglądy bieżące sieci tablic – nie rzadziej niż co 14 dni dla każdej tablicy– poprzez objazd wszystkich przystanków w celu usunięcia z powierzchni wszystkich konstrukcji wsporczych tablic i z ekranów nielegalnie nalepionych ogłoszeń, naklejek itp., z użyciem odpowiedniego preparatu w aerozolu.
 - 3.2. Odczytywanie stanów liczników zużycia energii w terminach określonych przez Zamawiającego i przekazywanie wyników do Zamawiającego.
 - 3.3. Naprawy awaryjne tablic objętych gwarancją oraz likwidacje uszkodzeń i szkód spowodowanych przez osoby trzecie będą wykonywane przez Gwaranta.
 - 3.4. Umowa swoim zakresem obejmuje również doraźne sprawdzenie zasilania i czyszczenie trzech tablic smogowych zlokalizowanych na terenie miasta (przystanek tramwajowy Rondo Mogiłskie w kierunku Cystersów, skrzyżowanie ulic Dietla/Starowiślna, przystanek autobusowy Muzeum Narodowe w kierunku przystanku Jubilat).

VI. Prace niezbędne, które należy wykonać celem zapewnienia poprawnej pracy tablic DIP.

W ramach świadczonej usługi należy dostarczyć 25 komputerów sterujących pracą tablic i 150 kontrolerów, które będą wykorzystywane w ramach utrzymania. Dodatkowo należy dostarczyć oraz wymienić 35 szt. szyb na wyświetlaczach (30 5-wierszowych, 5 10-wierszowych), których lokalizacje będą sukcesywnie przekazywane w trakcie realizacji zamówienia, pięć pełnych wyświetlaczy (całe matryce) dla tablic 5 wierszowych, 7 korpusów (5 dla tablic 5-wierszowych, 2 dla tablic 10-wierszowych) oraz 14 kompletnych klap (10 dla tablic 5-wierszowych, 4 dla tablic 10-wierszowych).

W ramach ryczałtu należy przewidzieć zmiany nazw przystanków (nie więcej niż 15 przystanków w ciągu roku) oraz naklejek z kodami QR, a także uzupełnianie zniszczonych naklejek z kodami QR na słupkach.

VII. Zakres, terminy wykonania i wymagania i na zlecenia prac dodatkowych.

1. Zakres zleceń dodatkowych obejmuje prace wykraczające poza zakres prac utrzymaniowych zdefiniowanych w pkt. IV , w tym :
 - a) doinstalowania dodatkowych elementów / składników,
 - b) remonty, rozbudowy i modernizacje,
 - c) dostawy urządzeń, podzespołów itp. elementów stanowiących rezerwę eksploatacyjną do użytkowanych przez Zamawiającego,
2. Zakres prac, wymagania techniczne dostaw i wykonawstwa, pożądany termin realizacji określane będą przez Zamawiającego każdorazowo we wniosku na wykonanie dodatkowych prac, skierowanym do Wykonawcy.
3. Na podstawie wniosku Wykonawca sporządzi i przedstawi Zamawiającemu kalkulację kosztów wykonania z określeniem warunków i terminu realizacji wniosku, nie później niż w ciągu 7 dni od daty wystawienia wniosku.
4. Po zaakceptowaniu kalkulacji i jej warunków Zamawiający wystawi odrębne zlecenie będące podstawą dla Wykonawcy do rozpoczęcia realizacji.
5. Przy kalkulacji kosztów i realizacji zleconych prac dodatkowych obowiązują ustalenia zawarte w pkt. IV: ppkt. 12,16,18,19,27,29.
6. Kalkulacja kosztów wykonania prac dodatkowych, musi być oparta o Katalog nakładów rzeczowych zawarty w periodycznych zeszytach wydawnictwa Sekocenbud, z uwzględnieniem najniższych cen obowiązujących na dany okres czasu oraz cen rynkowych za składniki, które mają być zabudowane, a nie są ujęte w zeszytach Sekocenbud.
7. Fakt zakończenia realizacji prac dodatkowych i gotowość do ich odbioru Wykonawca zgłasza pisemnie do Zamawiającego.
8. Zamawiający w ciągu 5 dni roboczych od daty doręczenia zgłoszenia o gotowości do odbioru, powołuje komisję odbioru i ustala datę rozpoczęcia odbioru, na nie dalej niż 7 dzień od daty doręczenia zgłoszenia, o czym powiadamia Wykonawcę pisemnie.
9. Zakończenie prac komisji spisaniem Protokołu odbioru bez wad uniemożliwiających prawidłowe

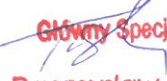
funkcjonowanie przedmiotu zlecenia, jest równoznaczne z potwierdzeniem przez Zamawiającego zakończenia realizacji zleconych prac dodatkowych.

VIII. Termin wykonania zamówienia.

Termin realizacji zamówienia określa się na 24 miesiące zgodnie z zapisami umowy.

IX. Załączniki

Załącznik numer 1 – spis tablic


Główny Specjalista
Przemysław Piskorz

Lp.	Nazwa Przystanku	Lokalizacja	Ilość wiersi	Dostawca	Gwarancja do
1	AWF	kier. Stella Sawickiego	5	Trapeze	
2	Batorego	kier. muzeum Lotnictwa	5	Trapeze	
		kier. Teatr Bagatela	5	Trapeze	
		kier. Plac Inwalidów	5	Trapeze	
3	Białucha	kier. Cystersów	5	Trapeze	
4	Bieńczycka	kier. TAURON ARENA Kraków Wieczysta	5	Trapeze	
		kier. Rondo Czyżyńskie	5	Trapeze	
		kier. Rondo Kocmyrzowskie	5	Trapeze	
		Nowosądecka kier. Dauna	5	Trapeze	
5	Bieżanowska	Nowosądecka kier. Kabel	5	Trapeze	
		Wielicka kier. Włotowa	5	Trapeze	
		Wielicka kier. Dauna	5	Trapeze	
6	Biprostal	kier. Urzędnicza	5	Trapeze	
7	Borek Fałęcki	kier. Uniwersytet Pedagogiczny	5	Trapeze	
		Pętla tramwajowa	5	Trapeze	
8	Borek Fałęcki 1	kier. Borek Fałęcki	5	Trapeze	
		kier. Solvay	5	Trapeze	
9	Borsucza	kier. Brożka	5	Trapeze	
		kier. Lipińskiego	5	Trapeze	
10	Bratysławska	kier. Krowodrza Górka	5	Trapeze	
		kier. Szpital Narutowicza	5	Trapeze	
		Pętla	5	Trapeze	
11	Bronowice	kier. Wesele	5	Trapeze	
		kier. Głowackiego	3	Trapeze	
12	Bronowice Małe	pętla	5	Trapeze	
13	Bronowice Wiadukt	kier. Bronowice Małe	5	Trapeze	
		kier. Wesele	5	Trapeze	
14	Brożka	kier. Łagiewnika	5	Trapeze	
		kier. Borsucza	5	Trapeze	
15	Centralna	kier. Rondo Czyżyńskie	5	Trapeze	
		kier. Rondo 308 Dywizjonu	5	Trapeze	
		przejście	8	Trapeze	
16	Rondo Grunwaldzkie	Kier. Szwedzka	5	Trapeze	

		kier. Orzeszkowej		5	Trapeze
17	Chmieleniec	kier. Czerwone Maki P+R		5	Trapeze
18	Cichy Kącik	kier. Kampus UJ		5	Trapeze
19	Cienista	pętla		3	Trapeze
		kier. Wańkowicza		3	Trapeze
20	Cmentarz Podgórski	kier. Teatr Ludowy		3	Trapeze
		kier. Pogórze SKA		5	Trapeze
		kier. Dworcowa		5	Trapeze
21	Cmentarz Rakowicki	pętla		5	Trapeze
		kier. Rakowicka		3	Trapeze
22	Cystersów	kier. Białucha		5	Trapeze
		kier. Rondo Mogiłskie		5	Trapeze
23	Czerwone Maki	pętla		5	Trapeze
		Przejście od parkingu		8	Trapeze
24	Czyżyny	kier. Stella-Sawickiego		5	Trapeze
		kier. Rondo Czyżyńskie		5	Trapeze
25	Ćwiklińskiej	kier. Nowy Bieżanów P+R		5	Trapeze
		kier. Nowy Prokocim		5	Trapeze
26	Darwina	kier. Jarzębiny		5	Trapeze
		kier. Wiadukty		5	Trapeze
27	Dauna	kier. Bieżanowska		5	Trapeze
		kier. Piaski Nowe		5	Trapeze
28	Dąbie	kier. Plaża		5	Trapeze
		kier. Ofiar Dąbia		5	Trapeze
29	DH Wanda	kier. Rondo Kocmyrzowskie		5	Trapeze
		kier. Rondo Hipokratasa		5	Trapeze
30	Dunikowskiego	kier. Rondo Hipokratasa		5	Trapeze
		kier. Rondo Piastowskie		5	Trapeze
31	Dworcowa	kier. Cmentarz Podgórski		5	Trapeze
		kier. Kabel		5	Trapeze
32	Dworzec Główny Tunel	kier. Politechnika		5	Trapeze
		kier. Rondo Mogiłskie		5	Trapeze
					2022-11-27
33	Dworzec Główny Wschód	Wyjście z tunelu pod dworcem kolejowym na teren		LCD	Trapeze
				LCD	Trapeze

	MDA	LCD	Trapeze	
34	Dworzec Główny Zachód	5	Trapeze	2020-01-11
	kier. Politechnika	5	Trapeze	2020-01-11
	kier. Dworzec Główny	LCD	Trapeze	2020-01-19
		LCD	Trapeze	2020-01-19
35	Dworzec Płaszów Estakada	5	Trapeze	2020
	kier. Lipska	5	Trapeze	2020
	kier. Kabel	5	Trapeze	2020-01-11
36	Dworzec Towarowy	5	Trapeze	2020-01-11
	kier. Szpital Narutowicza	5	Trapeze	2020-01-11
	kier. Nowy Kleparz	5	Trapeze	2020-01-11
37	Fabryczna	5	Trapeze	2020-01-11
	kier. Ofiar Dąbia	5	Trapeze	2020-01-11
	kier. Fr. Nullo	5	Trapeze	2020-01-11
	Straszewskiego	5	Trapeze	
38	Filharmonia	5	Trapeze	
	Franciszkańska	5	Trapeze	
	Zwierzyniecka	5	Trapeze	
39	Fr. Nullo	5	Trapeze	2020-01-11
	kier. Fabryczna	5	Trapeze	2020-01-11
	kier. Teatr Variete	5	Trapeze	2020-01-11
40	Głowackiego	5	Trapeze	2020-01-11
	kier. Bronowice	5	Trapeze	2020-01-11
	kier. Uniwersytet Pedagogiczny	5	Trapeze	2020-01-11
41	Gromadzka	5	Trapeze	
	kier. Lipska	5	Trapeze	
	kier. Kuklińskiego	5	Trapeze	
42	Grota Roweckiego	5	Trapeze	
	kier. Norymberska	5	Trapeze	
	kier. Lipińskiego	5	Trapeze	
43	Hala Targowa	5	Trapeze	
	kier. Rondo Grzegorzeckie	5	Trapeze	
	kier. Starowiślna	5	Trapeze	
44	Jarzębiny	5	Trapeze	
	kier. Wzgórze Krzesławickie	5	Trapeze	
	kier. Darwina	5	Trapeze	
45	Jubilat	5	Trapeze	
	kier. Filharmonia	5	Trapeze	
	kier. Komorowskiego	5	Trapeze	
46	Kabel	5	Trapeze	
	kier. Dworcowa	5	Trapeze	
	kier. Bieżanowska	5	Trapeze	
47	Kampus UJ	5	Trapeze	
	kier. Chmieleniec	5	Trapeze	
	kier. Ruczaj	5	Trapeze	
48	Kanałanka	5	Trapeze	
	kier. Szwedzka	5	Trapeze	

49	Klasztorna	kier. Słomiana kier. Os. Na Skarpie kier. Suche Stawy	5 3 3	Trapeze Trapeze Trapeze
50	Kleeberga	kier. Piasta Kołodzieja kier. Dunikowskiego	5 5	Trapeze Trapeze
51	Klimeckiego	kier. Zabłocie kier. Ukińskiego	5 5	Trapeze Trapeze
52	Kobierzyńska	kier. Słomiana kier. Lipńskiego	5 5	Trapeze Trapeze
53	Kombinat	al. Solidarności Ujastek Ujastek Mogilski	3 3 3	Trapeze Trapeze Trapeze
54	Komorowskiego	kier. Jubilat kier. Salwator	5 5	Trapeze Trapeze
55	Korona	Kalwaryjska Legionów Józefa Piłsudskiego Kalwaryjska (RynekPodgórski)	5 5 5	Trapeze Trapeze Trapeze
56	Krowodrza Górka	pętla	5	Trapeze
57	Kuklińskiego	kier. Kuklińskiego kier. Gromadzka kier. Witosa	5 5 5	Trapeze Trapeze Trapeze
58	Kurdwanów P+R	P&R P&R P&R P&R	5 5 5 5	Trapeze 2025 Trapeze 2025 Trapeze 2025 Trapeze 2025
59	Limanowskiego	kier. Podgórze SKA kier. Korona	5 5	Trapeze Trapeze
60	Lipińskiego	kier. Grota-Roweckiego kier. Kobierzyńska	5 5	Trapeze Trapeze
61	Lipska	Saska Lipska Kuklińskiego	5 5 5	Trapeze Trapeze Trapeze
62	Lubicz	Lubicz kier. Dworzec Lubicz kier. Rondo Mogilskie	5 5	Trapeze Trapeze

		Rakowicka na pętli autobusowej	3	Trapeze	
		Wadowicka kier. Rzemieślnicza	8	Trapeze	
		Wadowicka kier. Brożka	5	Trapeze	
63	Łagiewniki	Brożka kier. Brożka	5	Trapeze	
		Brożka kier. Rzemieślnicza	5	Trapeze	
		na pętli tramwajowej kier. Brożka	5	Trapeze	
64	Łagiewniki ZUS	kier. Sanktuarium Bożego Miłosierdzia	5	Trapeze	2022-12-12
65	M1 Al. Pokoju	kier. Rondo 308 Dywizjonu	5	Trapeze	
		kier. TAURON Arena Kraków Al. Pokoju	5	Trapeze	
66	Mały Płaszów P+R	parking	5	Trapeze	
			5	Trapeze	
			5	Trapeze	
		Mały Płaszów P+R	10	Trapeze	
67	Miodowa	kier. Stradom	5	Trapeze	
		kier. Św. Wawrzyńca	5	Trapeze	
68	Mistrzejowice	pętla	5	Trapeze	
69	Miśnieńska	kier. Mistrzejowice	5	Trapeze	
		kier. Os. Złotego Wieku	5	Trapeze	
70	Muzeum Lotnictwa	kier. AWF	5	Trapeze	2021
		kier. TAURON Arena Kraków Wieczysta	5	Trapeze	2021
71	Muzeum Narodowe	kier. Oleandry	3	Trapeze	
		kier. Uniwersytet Jagielloński	3	Trapeze	
72	Norymberska	kier. Grota-Roweckiego	5	Trapeze	
		kier. Ruczaj	5	Trapeze	
73	Nowosądecka	kier. Piaski Nowe	5	Trapeze	
		kier. Witosza	5	Trapeze	
		kier. Witosza	5	Trapeze	
74	Nowy Bieżanów P+R	parking	5	Trapeze	2023
		parking	5	Trapeze	2023
		parking	5	Trapeze	2023
75	Nowy Kleparz	kier. Dworzec Towarowy	5	Trapeze	
		kier. Pędzichów	3	Trapeze	
76	Nowy Brakonia	kier. Ćwiklińskiej	5	Trapeze	

77	Ofiar Dąbia	kier. Teligi	5	Trapeze
		kier. Dąbie	5	Trapeze
		kier. Fabryczna	5	Trapeze
78	Oleandry	kier. Muzeum Narodowe	3	Trapeze
		kier. Park Jordana	3	Trapeze
79	Orzeszkowej	kier. Rondo Grunwaldzkie	5	Trapeze
		kier. Stradom	5	Trapeze
80	os. Kolorowe	kier. Rondo Czyżyńskie	5	Trapeze
		kier. Plac Centralny	5	Trapeze
81	os. Na Skarpie	kier. Klasztorna	3	Trapeze
		kier. Plac Centralny	3	Trapeze
82	os. Piastów	pętla	5	Trapeze
83	os. Zgody	kier. Rondo Kocmyrzowskie	5	Trapeze
		kier. Plac Centralny	5	Trapeze
84	os. Złotego Wieku	kier. Miśnieńska	5	Trapeze
		kier. Rondo Piastowskie	5	Trapeze
85	Park Jordana	kier. Reymana	3	Trapeze
		kier. Oleandry	3	Trapeze
86	Pędzichów	kier. Stary Kleparz	3	Trapeze
		kier. Nowy Kleparz	3	Trapeze
87	Piaski Nowe	kier. Dauna	5	Trapeze
		kier. Nowosądecka	5	Trapeze
88	Piasta Kołodzieja	kier. Os. Piastów	5	Trapeze
		kier. Kleeberga	5	Trapeze
89	Plac Bohaterów Getta	kier. Św. Wawrzyńca	5	Trapeze
		kier. Limanowskiego	5	Trapeze
		kier. Os. Kolorowe	5	Trapeze
90	Plac Centralny im. Ronald Reagana	kier. Os. Zgody	5	Trapeze
		kier. Struga	5	Trapeze
		kier. Os. Na Skarpie	5	Trapeze
91	Plac Inwalidów	kier. Batorego	5	Trapeze
		kier. Urzędnicza	5	Trapeze
		Plac Inwalidów	LCD	Trapeze
07	Plac Włolnia	kier. Korona	5	Trapeze


93	Plac Wszystkich Świętych	kier. Stradom	5	Trapeze	
94	Plaza	kier. Filharmonia kier. Św. Gertrudy kier. Dąbie	5 5 5	Trapeze Trapeze Trapeze	
95	Poczta Główna	kier. TAURON Arena Kraków Al. Pokoju Westerplatte Starowiślna	5 8 8	Trapeze Trapeze Trapeze	
96	Podgórze SKA	Gertrudy kier. Limanowskiego kier. Dworcowa	5 5 5	Trapeze Trapeze Trapeze	
97	Politechnika	tunel kier. Dworzec Towarowy tunel Dworzec Główny Tunel Pawia, kier. Dworzec Towarowy Pawia, kier. Dworzec Główny Zachód	5 5 5 5	Trapeze Trapeze Trapeze Trapeze	2022-11-27 2022-11-27 2020-01-11 2020-01-11
98	Prokocim	kier. Włotowa kier. Prokocim Szpital	LCD LCD	Trapeze Trapeze	
99	Prokocim Szpital	kier. Prokocim kier. Teligi	5 5	Trapeze Trapeze	
100	Rakowicka	kier. Uniwersytet Teologiczny kier. Cmentarz Rakowicki	3 3	Trapeze Trapeze	
101	Reymana	kier. Cichy Kącik kier. Park Jordana	3 3	Trapeze Trapeze	
102	Rondo 308 Dywizjonu	kier. Centralna kier. M1 Al. Pokoju	5 5	Trapeze Trapeze	
103	Rondo Czyżyńskie	kier. Czyżyny kier. Kolorowe kier. Biencyzka kier. Centralna	5 5 5 5	Trapeze Trapeze Trapeze Trapeze	
104	Rondo Grzegórzeckie	kier. Hala Targowa kier. Rondo Mogiłskie kier. Zabłocie kier. Teatr Variete	5 5 5 5	Trapeze Trapeze Trapeze Trapeze	

105	Rondo Hipokratesa	kier. DH. Wanda	5	Trapeze	
		kier. Dunikowskiego	5	Trapeze	
		kier. Bieńczycka	5	Trapeze	
106	Rondo Kocmyrzowskie im.Ks. Gorzelanego	kier. DH Wanda	5	Trapeze	
		kier. Teatr Ludowy	5	Trapeze	
		kier. Os Zgody	5	Trapeze	
107	Rondo Matecznego	kier. Smolki	5	Trapeze	
		kier. Rzemieśnicza	5	Trapeze	
		kier. Tunel	5	Trapeze	2022-11-27
		Mogilska kier. Rondo Mogilskie	5	Trapeze	
		Mogilska kier. Cystersów	5	Trapeze	
108	Rondo Mogilskie	Powstania Warszawskiego kier. Rondo Mogilskie	5	Trapeze	
		Powstania Warszawskiego kier. Rondo Grzegorzeckie	5	Trapeze	
		śródek	LCD	Trapeze	
		Beliny-Prążmowskiego	LCD	Trapeze	
		od strony Powstania Warszawskiego	LCD	Trapeze	
109	Rondo Piastowskie	kier. Złotego Wieku	5	Trapeze	
		kier. Dunikowskiego	5	Trapeze	
110	Ruczaj	kier. Norymberska	5	Trapeze	
		kier. Kampus UJ	5	Trapeze	
111	Rzebika	kier. Mały Płaszów	5	Trapeze	
		kier. Lipska	5	Trapeze	
112	Rzemieśnicza	kier. Rondo Matecznego	5	Trapeze	
		kier. Łagiewniki	5	Trapeze	
113	Salwator	kier. Salwator pętla	5	Trapeze	
		kier. Komorowskiego	5	Trapeze	
		Salwator pętla	5	Trapeze	
114	Sanktuarium Bożego Miłosierdzia	Kier. Solvay	5	Trapeze	
		kier. Łagiewniki	5	Trapeze	
115	Słomiana	kier. Kapelanka	5	Trapeze	
		kier. Kobierzyńska	5	Trapeze	
116	Smolki	kier. Korona	5	Trapeze	
		kier. Rondo Matecznego	5	Trapeze	
117	Calvary	kier. Borek Fałęcki	5	Trapeze	

117		kier. Sanktuarium Bożego Miłosierdzia	5	Trapeze
		Starowiślna kier. Poczta Główna	5	Trapeze
118	Starowiślna	Starowiślna kier. Miodowa	5	Trapeze
		Dietla kier. Hala Targowa	5	Trapeze
		Dietla kier. Stradom	5	Trapeze
		Basztowa kier. Teatr Słowackiego	8	Trapeze
119	Stary Kleparz	Basztowa kier. Teatr Bagatela	8	Trapeze
		Długa	5	Trapeze
		Basztowa kier. Teatr Bagatela przystanek autobusowy	5	Trapeze
120	Stella Sawickiego	kier. Czyżyny	5	Trapeze
		kier. AWF	5	Trapeze
		Stradomska	5	Trapeze
121	Stradom	Krakowska	5	Trapeze
		Delta kier. Orszkowej	5	Trapeze
		Dietla kier. Starowiślna	5	Trapeze
122	Struga	kier. Kombinat	5	Trapeze
		kier. Plac Centralny	5	Trapeze
123	Suche Stawy	kier. Klasztorna	3	Trapeze
		kier. Bardosa	3	Trapeze
124	Szpital Narutowicza	kier. Dworzec Towarowy	5	Trapeze
		kier. Bratysławska	5	Trapeze
125	Szwedzka	kier. Kapelanka	5	Trapeze
		kier. Rondo Grunwaldzkie	5	Trapeze
126	Św. Gertrudy	kier. Wawel	5	Trapeze
		kier. Plac Wszystkich Świętych	5	Trapeze
127	Św. Wawrzyńca	kier. Miodowa	5	Trapeze
		kier. Plac Bohaterów Getta	5	Trapeze
128	TAURON Arena Kraków al. Pokoju	kier. M1 Al. Pokoju	5	Trapeze
		kier. Plaza	5	Trapeze
129	TAURON Arena Kraków Wieczysta	kier. Muzeum Lotnictwa	5	Trapeze
		kier. Białucha	5	Trapeze
		Karmelicka	8	Trapeze
130	Teatr Bagatela	Dunajewskiego	5	Trapeze
		Podwale	5	Trapeze
				2022-12-15
				2022-12-15

131	Teatr Ludowy	kier. Cienista	3	Trapeze	
		kier. Rondo Kocmyrzowskie	3	Trapeze	
		Lubicz	8	Trapeze	
		Westerplatte	8	Trapeze	2022-12
132	Teatr Słowackiego	Basztowa	8	Trapeze	
		Pawia	5	Trapeze	
		wyjscie z tunelu w kier Rynku	LCD	Trapeze	
		przystanek na ul. Lubicz	LCD	Trapeze	
		wyjscie z tunelu w kier Pawiej	LCD	Trapeze	
133	Teatr Variete	kier. Fr. Nullo	5	Trapeze	
		kier. Teatr Variete	5	Trapeze	
134	Teligi	kier. Nowy Prokocim	5	Trapeze	
		kier. Prokocim Szpital	5	Trapeze	
135	Uniwersytet Ekonomiczny	kier. Rakowicka	3	Trapeze	
		kier. Lubicz	3	Trapeze	
136	Uniwersytet Jagielloński	kier. Muzeum Narodowe	3	Trapeze	
		kier. Teatr Bagatela	3	Trapeze	
137	Uniwersytet Pedagogiczny	kier. Głowackiego	5	Trapeze	
		kier. Biprostal	5	Trapeze	
138	Urzędnicza	kier. Biprostal	5	Trapeze	
		kier. Plac Inwalidów	5	Trapeze	
139	Wańkowicza	kier. Wiadukty	3	Trapeze	
		kier. Cienista	3	Trapeze	
140	Wawel	kier. Św. Gertrudy	5	Trapeze	
		kier. Stradom	5	Trapeze	
141	Wesele	kier. Bronowice	5	Trapeze	
		kier. Bronowice Wiadukt	5	Trapeze	
142	Wiadukty	kier. Wańkowicza	5	Trapeze	
		kier. Darwina	5	Trapeze	
143	Witosa	kier. Nowosądecka	5	Trapeze	
		kier. Kurdwanów P+R	5	Trapeze	
144	Włotowa	kier. Prokocim	5	Trapeze	
		kier. Bieżanowska	5	Trapeze	
145	Wzgórze Krzesławickie	pętla	5	Trapeze	

146	Zabłocie	kier. Klimeckiego	5	Trapeze	
		kier. Rondo Grzegórzeckie	5	Trapeze	
147	Zajezdnia Nowa Huta	kier. Kombinat	3	Trapeze	
		kier. Elektromontaż	3	Trapeze	


Główny Specjalista
Przemysław Piśkorz