

Świadczenie Usług Przy Zimowym Utrzymaniu Dróg Wojewódzkich

I. Wstęp

CPV: 90.63.00.00-2 - Usługi usuwania oblodzeń

CPV: 90.62.00.00-9 - Usługi odśnieżania

CPV: 60.18.20.00-7 – Usługi sprzętowe koparką z obsługą

CPV:63.12.11.00-4 – Usługi składowania

OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Zimowe utrzymanie dróg [ZUD] – zespół działań organizacyjnych, technicznych i technologicznych mających na celu złagodzenie i docelowo likwidację skutków niekorzystnych zjawisk atmosferycznych występujących w okresie zimowym a powodujących utrudnienia bądź przerwy w ruchu drogowym;

Standard zimowego utrzymania dróg- ustalony przez zarządzającego drogą minimalny poziom utrzymania powierzchni jezdni i poboczy oraz dopuszczalne odstępstwa w warunkach występowania opadów śniegu lub śliskości zimowej , jak również dopuszczalny maksymalny czas występowania tych odstępstw

RDW – Rejon Dróg Wojewódzkich – terenowa jednostka organizacyjna Zarządu Dróg Wojewódzkich, koordynująca pracę przy ZUD

Odśnieżanie – zgarnianie śniegu z jezdni, poboczy utwardzonych, chodnika , ciągu pieszo-rowerowego drogi kołowej przy pomocy pługa odśnieżnego, ładowarki, równiarki – mechanicznie lub/ i ręczne zgarnianie śniegu

Likwidacja śliskości - rozsypywanie na jezdnię drogi kołowej materiałów uszorstniających lub środków chemicznych (piasku, mieszaniny piasku i soli drogowej, soli drogowej czystej postaci zroszonej solanką) przy użyciu solarek, piaskarek.

W przypadku likwidacji śliskości na chodnikach, ciągu- pieszo-rowerowym – mechaniczne lub ręczne posypywanie piaskiem.

Jednostka sprzętowa - pojazd-nośnik wraz z solarką, piaskarką, pługiem odśnieżnym, ładowarką, równiarką, spycharką i inny sprzęt specjalistyczny przystosowany do wykonywania zadań z zakresu ZUD;

Nośnik- pojazd silnikowy , którego konstrukcja umożliwia zamocowanie płyty czołowej pługa odśnieżnego oraz umieszczenie solarki bądź piaskarki, spełniający wymagania Zamawiającego.

Piaskarka, posypywarka, Posypywarko- solarka –urządzenie przystosowane do rozsypywania materiałów uszorstniających lub środków chemicznych w celu zwalczania śliskości zimowej, umieszczone na nośniku ;

Pług odśnieżny- urządzenie stanowiące osprzęt o różnej konstrukcji odkładnicy i lemiesza, przystosowane do odśnieżania .

Sprzęt zud - piaskarki, posypywarki, posypywarko-solarki , pługi

Pojazd zud - nośnik wraz z zamontowanym sprzętem zud

Śliskość zimowa – zjawisko występujące na drogach na skutek utworzenia się na nawierzchniach drogowych warstwy lodu, zlodowaciałego lub ubitego śniegu.

Rozróżnia się następujące formy śliskości zimowej w zależności od warunków powstawania, a mianowicie:

gołoledź jest to warstwa lodu o grubości do 1 mm, powstała na skutek opadów mgły roszącej, mżawki lub deszczu na nawierzchnie o ujemnej temperaturze.

lodowica (oblodzenie) jest to warstwa lodu o grubości do kilku centymetrów powstała z zamarznięcia nie usuniętej z nawierzchni wody pochodzącej ze stopnienia śniegu, lodu lub opadu deszczu

zlodowaciały lub ubity śnieg jest to warstwa śniegu w postaci przymarzniętej do nawierzchni, zlodowaciałej lub ubitej, nieusuniętej warstwy śniegu o grubości do kilku centymetrów zalegającej na nawierzchni

śliskość pośniegowa jest to śliskość powstała wskutek nie usunięcia z nawierzchni śniegu, który pod wpływem intensywnego ruchu kołowego i zmiennych warunków temperaturowych zostaje ubity, a górna warstwa lodowacieje.

Podstawowym celem zamówienia jest świadczenie usług przy **zimowym utrzymaniu dróg** (w treści zwanym **ZUD**) polegających na utrzymaniu przejezdności dróg wojewódzkich w **sezonach zimowych 2017-2018**.

Zadaniem będzie zwalczanie śliskości zimowej, odśnieżanie nawierzchni dróg wojewódzkich, przy użyciu jednostek sprzętowych w ramach zawartych umów na świadczenie usług ZUD.

Przewidywany zakres usług objętych zamówieniem zawiera **Formularz cenowy**.

Zamawiający wymaga, aby zamówienie zostało zrealizowane w okresie - sezonie zimowym :

- SEZON ZIMOWY 2017-2018 - od dnia zawarcia umowy do 15 kwietnia 2018r.

ZASADY ODŚNIEŻANIA I USUWANIA GOŁOLEDZI NA DROGACH WOJEWÓDZKICH ZARZĄDZANYCH PRZEZ ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W GDAŃSKU

W oparciu o zasady odśnieżania i usuwania gołoledzi na drogach publicznych opublikowane
W Dzienniku Urzędowym MT i GM z 1994 r. Nr 10 poz. 20

Stan dard	Opis stanu utrzymania drogi dla danego standardu	Dopuszczalne odstępstwa od standardu	
		po ustaniu opadów śniegu	od stwierdzenia występowania zjawisk
1	2	3	4
II	Jezdnia odśnieżona na całej szerokości Jezdnia posypana na całej szerokości.	- luźny - 4 godz. - bito pośniegowe - 6 godz. - zajeżdżony - występuje cienka warstwa nie utrudniająca ruchu	- gołoledź - 3 godz. - szron - 3 godz. - szadź - 3 godz. - pośniegowa - 4 godz. - lodowica - 4 godz.
III	Jezdnia odśnieżona na całej szerokości . Jezdnia posypana na: - skrzyżowania z drogami - skrzyżowania z koleją - odcinkach o pochyleniu > 4 % - przystankach autobusowych - innych miejscach ustalonych przez zarząd drogi	- luźny - 6 godz. - zajeżdżony - występuje - zasy, języki śniegowe - lokalnie lokalnie Utrudnienia dla samochodów osobowych	W miejscach wyznaczonych: - gołoledź - 5 godz. - szron - 5 godz. - szadź - 5 godz. - pośniegowa - 6 godz. - lodowica - 5 godz.
IV	Jezdnia odśnieżona na całej szerokości . Jezdnia posypana na odcinkach decydujących o możliwości ruchu.	- luźny - 8 godz. - zajeżdżony - występuje - języki śnieżne - występuje lokalnie - 6 godz. - zasy - do 8 godz. Dopuszcza się przerwy w komunikacji do 8 godz.	W miejscach wyznaczonych: - gołoledź - 8 godz. - pośniegowa - 10 godz. - lodowica - 8 godz.
V	Jezdnia odśnieżona w miejscach zasp. Odśnieżony co najmniej jeden pas ruchu z wykonaniem mijanek. Jezdnia posypana na odcinkach decydujących o możliwości ruchu .	- luźny - 16 godz. - zajeżdżony - występuje - nabój śnieżny - występuje - zasy - występują do 24 godz. Dopuszcza się przerwy w komunikacji do 24 godz.	W miejscach wyznaczonych: - gołoledź - 8 godz. - pośniegowa

Wykonawca będzie świadczył usługi zimowego utrzymania dróg dla RDW wg następujących ustaleń:

II. USTALENIA ORGANIZACYJNE

1. Wyłoniony w ramach postępowania przetargowego Wykonawca, **najpóźniej w dniu podpisania umowy**, zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu odpis (kopię) umowy ubezpieczeniowej od odpowiedzialności cywilnej na czas realizacji usług objętych umową.
2. Wykonawcy do realizacji przedmiotu zamówienia winni dysponować pojazdami, jednostkami sprzętowymi wraz z obsadą: kierowcami, operatorami sprzętu. Kierowcy winni posiadać uprawnienia do prowadzenia pojazdów ciężarowych odpowiedniej kategorii min. 2 lata , zaś operatorzy sprzętu – uprawnienia maszynisty ciężkich maszyn budowlanych i drogowych min. 2 lata .
3. RDW zabezpieczy **montaż urządzeń GPS** w pojazdach, które będą nośnikami solarek i piaskarek, w terminie określonym z Wykonawcą. Po zamontowaniu urządzeń GPS, Zamawiający przekaże je protokołem zdawczo - odbiorczym Wykonawcy.
4. Wykonawca odpowiedzialny jest za zamontowany na pojazdach urządzenia GPS, przekazane na podstawie protokołu zdawczo – odbiorczego. Wykonawca zapewnia jego prawidłową obsługę,
5. Wykonawca powinien wyposażyć na koszt własny, swoje pojazdy w urządzenia wymagane przepisami ustawy prawo o ruchu drogowym w inne urządzenia wskazane przez Zamawiającego np. środki łączności.
7. Wykonawca powinien dokonać na swój koszt niezbędnych przeróbek w sprzęcie , jeżeli jest to konieczne dla prawidłowego działania sprzętu zud oraz prowadzenia prac zgodnie z wymogami BHP.
8. Wykonawca wyposaży kierowców / operatorów **w sprawne telefony komórkowe** celem zapewnienia kontaktu z dyżurnym, kamizelki odblaskowe a pojazdy w liny holownicze, łopaty, łańcuchy na koła itp.

III. USTALENIA DOTYCZĄCE PLACÓW SKŁADOWYCH

1. Jeżeli RDW tak określi w Postanowieniach Szczegółowych (pkt. VII.), Wykonawca zabezpiecza **plac składowy / bazę** o minimalnych, poniższych parametrach:
 - a) Plac składowy musi być ogrodzony, oświetlony, winny znajdować się pomieszczenia dla potrzeb prowadzenia dyżurów zimowego utrzymania,
 - b) Plac składowy musi posiadać konstrukcje dachowe lub plandeki zabezpieczające materiał przed nasiąkaniem lub wyposażone w inne elementy zapobiegające przedostawaniu się środków chemicznych do środowiska naturalnego,
 - c) Dojazd utwardzony z możliwością dojazdu samochodów ciężkich o długości pow. 10 m z dostawami soli i kruszywa do wykonania mieszanki piaskowo solnej.
2. Wykonawca zabezpiecza plac składowy na okres **od dnia zawarcia umowy do 15-11-2018 r.**
3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za prawidłowe wykonanie w odpowiednich proporcjach mieszanki piaskowo-solnej i składowanie mieszanki piaskowo solnej na placu .
4. Za wynajem placu składowego obowiązywać będzie **opłata ryczałtowa** miesięczna .
5. Wyłoniony w przetargu Wykonawca, w dniu podpisania umowy przedłoży Zamawiającemu dokument potwierdzający dysponowanie placem składowym / bazą, wskazując jego lokalizację (np. oświadczenie).

IV. USTALENIA W ZAKRESIE PROWADZENIA PRAC ZUD

1. Zamawianie jednostki sprzętowej do pracy przy ZUD dokonywane będzie wg potrzeb przez dyżurnego RDW lub pracownika RDW poprzez telefoniczne powiadomienie właściwego kierowcy - operatora lub dyspozytora Wykonawcy, o konieczności stawienia się wraz z jednostką sprzętową na danym placu / bazie, w danej lokalizacji na drodze wojewódzkiej, na podaną godzinę.
2. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić podstawienie pojazdu zud najpóźniej w ciągu jednej godziny od otrzymania wezwania niezależnie od pory dnia i nocy we wszystkie dni tygodnia, w wyznaczone miejsca wykonywania usługi. Każdy kierowca pojazdu posiadający urządzenie monitorujące **GPS ma obowiązek aktywowania urządzenia poprzez jego załączenie z chwilą stawienia się na danym placu, zaś wyłączenia niezwłocznie z chwilą zakończenia świadczenia usług, o czym informuje dyżurny RDW / pracownik RDW.**
Powtarzający się brak aktywowania urządzenia GPS skutkować będzie naliczeniem kar umownych.
3. Po dojeździe na bazę kierowca / operator ma obowiązek zgłosić się do dyżurnego RDW osobiście / telefonicznie, celem potwierdzenia przybycia i gotowości do podjęcia akcji ZUD. Dyżurny RDW bądź pracownik RDW będzie każdorazowo szczegółowo określał lokalizację tzw. trasy i zakres usługi do wykonania bądź wyda polecenie dyżurowania na placu.
4. Każdorazowo z chwilą wykonania na drodze świadczenia usługi ZUD kierowca po powrocie z wykonania tzw. trasy zgłasza się do dyżurnego RDW (osobiście lub telefonicznie) zgłaszając fakt wykonania usługi oraz informuje o sytuacji na drodze, zaś dyżurny RDW wydaje dyspozycje w zależności od panującej sytuacji: dalsze świadczenie usług na innych drogach wojewódzkich, dyżur na bazie bądź zakończenie pracy. Obowiązkiem kierowcy / operatora jest zgłoszenie z trasy **każdej okoliczności** mogącej mieć wpływ na jakość świadczonej usługi.
5. W przypadku wezwania kierowcy/operatora z jednostką sprzętową na daną bazę / plac/ lokalizację na drodze, jednostka sprzętowa **powinna być w pełni gotowa** do podjęcia w każdej chwili usługi ZUD.
6. Kierowca / operator winien posiadać przy sobie **sprawny (aktywny i naładowany) telefon komórkowy**. Jest on niezbędny do kontaktów z dyżurnym RDW bądź w innych niespodziewanych sytuacjach na drodze.
7. Natychmiastowemu zgłoszeniu do dyżurnego RDW podlega wystąpienie ewentualnych awarii jednostek sprzętowych w czasie wykonywania usługi bądź na dojeździe do miejsca świadczenia usługi.
8. Wykonawca podstawia do pracy jednostki sprzętowe zaopatrzone w materiały pędne i uzupełnia je we własnym zakresie. Na wypadek pracy pojazdu w skrajnie niskich temperaturach poniżej - 20°C Wykonawca zobowiązany jest zgromadzić zapas zimowego oleju napędowego, niezbędny do zapewnienia ciągłości pracy.
9. Wykonawca zapewnia zmianowość pracy kierowców/operatorów, respektując obowiązujący ich czas i wymogi kodeksu pracy.
10. Zamawiający zastrzega sobie możliwość przerywanego czasu pracy w zależności od panujących warunków atmosferycznych. W razie wystąpienia nieprzewidzianych okoliczności, uzasadnionych potrzebami Zamawiającego może on dokonywać ewentualnych przesunięć sprzętu zud między bazami.
11. Zamawiający zapewnia materiał do zwalczania śliskości zimowej na składowisku bazy materiałowej/ placu składowym.
12. Wykonawca zabezpiecza na terenie Bazy/ placu **ładowarki** do załadunku solarek i piaskarek, do wytwarzania mieszanki piaskowo – solnej.

13. Podczas trwania załadunku, we własnym zakresie Wykonawca wykonuje ewentualne rozbrylanie mieszanki piaskowo-solnej na sitach solarek / piaskarek.
14. W przypadku awarii pojazdu zud Wykonawca zobowiązany jest podstawić inny pojazd zud zastępczy bądź dokonać przełożenia piaskarek, solarek i pługów Zamawiającego na inny nośnik Wykonawcy, niezwłocznie, najpóźniej **w ciągu 5 godzin** od wystąpienia awarii, na wezwanie dyżurnego RDW/pracownika RDW, jeżeli wymagać tego będą potrzeby ZUD.

V. USTALENIA EKONOMICZNE

1. W cenie jednostkowej usługi ZUD – **jednej godziny pracy** (zwalczania gołoledzi, lodowicy śliskości pośniegowej, odśnieżania) w kalkulowane są koszty wszystkich czynności wymienionych w ustaleniach organizacyjnych i w zakresie prowadzenia prac ZUD obciążających **Wykonawcę** oraz koszty dojazdów na bazę. W cenie jednostkowej należy uwzględnić także ewentualne przejazdy płatnymi drogami krajowymi.
2. Ceny jednostkowe jw. obejmują świadczenie usług na wszystkich elementach drogi (nawierzchnia jezdni, zatoki autobusowe, skrzyżowania, pasy skrętów) przy całej szerokości posypywania jezdni na drogach jednojezdniowych i /lub odśnieżania całej jezdni.
3. Zaliczenie wykonania usługi: posypywania, posypywania z odśnieżaniem, odśnieżania lub przejazdu kontrolnego po drogach wojewódzkich następuje po zgłoszeniu się kierowcy – operatora na danej bazie (osobiście lub telefonicznie) z powiadomieniem niezwłocznie dyżurnego o wykonaniu usługi i/lub przekazaniu informacji dodatkowych, co zostanie dodatkowo zweryfikowane o odczyty z urządzeń **GPS** na pojazdach, które zostały w nie zaopatrzone.
4. Cena jednostkowa pracy efektywnej podana w formularzu cenowym dotyczy świadczenia usługi posypywania, odśnieżania oraz równoczesnego odśnieżania z posypywaniem .
5. Ceny jednostkowe zawarte w formularzach cenowych obowiązują we wszystkie dni tygodnia łącznie ze świętami i dniami wolnymi od pracy.
6. Ceny jednostkowe przedstawione przez Wykonawcę w **Formularzu cenowym** obowiązywać będą w sezonie zimowym **2017- 2018** .
7. Zamawiający określa **że zapłacie nie podlega** czas:
 - a) dojazdu Wykonawcy z miejsca garażowania na/ plac składowy/ bazę w celu świadczenia usługi ZUD
 - b) awarii pojazdu i dojazdu uszkodzonego pojazdu na warsztat, jak również awarii **sprzętu zud Wykonawcy**
 - b) nieuzasadnionego i niezgłoszonego przestoju na trasie bądź przejazdu inną trasą niż wskazana przez dyżurnego
 - c) tankowania pojazdu zud podczas świadczenia usługi
 - d) oddalenie się z miejsca pełnienia dyżuru i wykonywania innych czynności nie związanych z przedmiotem zamówienia
8. Wykonanie usługi ZUD przez pojazdy zud to całkowity czas pracy **efektywnej**, która obejmuje:
 - a) czas dojazdu na składowisko od momentu otrzymania dyspozycji od dyżurnego,
 - b) postój pojazdu zud pod załadunkiem mieszanki piaskowo – solnej (**czas dla załadunku jednego pojazdu – max 15 minut**) do momentu wyjazdu z placu,
 - c) dojazd do miejsca świadczenia usługi
 - d) wykonanie usługi na wskazanych drogach wojewódzkich,
 - e) powrót do Bazy z niezwłocznym powiadomieniem dyżurnego o zakończeniu usługi,
9. **Czas pracy efektywnej** będzie zaokrąglany zgodnie z zasadami zaokrąglania w dół / lub górę do 15 minut, i płatny za niepełną godzinę jako ułamek stawki godzinowej. Podstawą do rozliczenia będzie odnotowana godzina rozpoczęcia i zakończenia wykonania usługi zgłoszona dyżurnemu

RDW. Zamawiający dopuszcza możliwość korygowania czasu pracy efektywnej i dyżuru w oparciu o **wydruk z urządzeń GPS**, potwierdzających czas działania .

10. Wykonanie usługi ZUD przez **ładowarki** wykorzystywane na bazie/placu to całkowity czas pracy, który obejmuje:
 - a) **pracę efektywną** - od momentu otrzymania dyspozycji od dyżurnego RDW, podjazd na składowisko i załadunek mieszanki/piasku/soli na poszczególne pojazdy zud , oraz czas wykonywania ewentualnych prac porządkowych na zakończenie sezonu zimowego . Do rozliczenia pracy efektywnej przy załadunku **przyjmuje się czas 0,25 godziny (15 minut)** na załadunek jednego pojazdu zud.
11. Rozliczenie usługi ładowarki za wytworzenie na placu mieszanki piaskowo-solnej w podanych proporcjach z przymowaniem, następować będzie w zależności od ilości ton wymieszanych materiałów (wg dokumentów wagowych materiałów).
12. W przypadku konieczności wezwania ładowarki do przypadków pojedynczych załadunków materiału na solarę/piaskarkę , Zamawiający będzie rozliczać usługę jako 1 godzinę pracy efektywnej .
13. W przypadku podstawienia niesprawnej ładowarki lub opóźnienia w podstawieniu ładowarki Wykonawca zostanie obciążony karami umownymi, zgodnie z zapisami umowy.
14. Operatorzy ładowarek będą prowadzić ewidencje ilości załadowanego materiału na pojazdy zud i raz w tygodniu bądź na bieżąco , w zależności od potrzeb Zamawiającego, dostarczą ją do RDW, a w przypadku zakończenia miesiąca – pierwszego dnia miesiąca następnego.
15. Prędkość robocza pługów odśnieżnych uzależniona jest od stanu drogi oraz panujących warunków atmosferycznych i wynosi zwykle **25 km/h**.
16. Producenci solarek, piaskarek do testów kontrolnych podają wartość prędkości tzw. testowej - **30 km/h**, co odpowiada średniej prędkości jazdy najczęściej stosowanej przy rozsypywaniu.
17. Rozliczenie całkowitego czasu pracy będzie odbywać się w oparciu o druki dokumentów Zamawiającego: dokument najmu, zestawienie dokumentów najmu. Jako załącznik do dokumentu najmu dopuszcza się wydruk z urządzenia GPS (dot. pojazdów zud zaopatrzonych w urządzenia GPS). Wydruk ma posłużyć do ewentualnej weryfikacji czasów świadczenia usługi , oraz do ewentualnego rozstrzygnięcia spraw spornych.
18. Za nienależyte wykonanie usług, udokumentowane przez Zamawiającego (dyżurnego RDW) , zostaną naliczone kary w wysokości i na zasadach opisanych - ujętych we wzorze umowy.
19. Wykonawca winien mieć zapewniony dostęp do w pełni sprawnych środków transportu i jednostek sprzętowych w ilościach minimalnych określonych w poniższej tabeli:

Wyszczególnienie	Ilość jednostek
Utrzymanie drogi wojewódzkiej nr 216 Reda – Hel na odcinku Władysławowo - Hel	
Odśnieżanie i likwidacja gołoledzi pojazdem ze sprzętem zud Wykonawcy	2
Ładowarka o poj. łyżki min. 0,5 m ³ do załadunku mieszanki piaskowo-solnej, wytwarzania mieszanki na placu	1

Wymagania dotyczące wykonania i odbioru usług przy Zimowym Utrzymaniu Dróg zawierają Ogólne Specyfikacje Techniczne, które należy stosować przy realizacji zamówienia:

- **D 10.10.01 b** odśnieżanie dróg
- **D 10.10.01 c** zwalczanie śliskości zimowej na drodze

VII. POSTANOWIENIA SZCZEGÓŁOWE

Zamówienie obejmuje Świadczenie usług przy zimowym utrzymaniu dróg wojewódzkich w sezonach zimowych 2017-2018 na terenie działania RDW Puck – Usługi ZUD na DW 216 Władysławowo – Hel

- wykaz odcinków objętych zamówieniem

Lp.	Km odcinka drogi	Lokalizacja odcinka	Długość odcinka w km
1.	22+665 – 56+715	droga wojewódzka nr 216 Reda – Hel, odcinek Władysławowo – Hel (od ronda w m. Władysławowo włącznie do skrzyżowania z drogą miejską (ul. Komandora porucznika Przybyszewskiego) w m. Hel	34,050

1/ Wyłoniony w przetargu na ZUD Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia bazy materiałowej w określonej lokalizacji:

a) Baza materiałowa w Juracie lub w odległości nie przekraczającej 10 km od wyznaczonej lokalizacji

2/ W dniu podpisania umowy Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dokument potwierdzający dysponowanie Baza/placem składowym, wskazujący jej lokalizację.

3/ Wykonawca sporządzi 30 % mieszankę piaskowo – solną, **za którą ponosi odpowiedzialność materialną**. Wykonawca zobowiązany jest do rozliczenia posiadanej mieszanki w terminach i na zasadach wyznaczonych przez Zamawiającego. W razie ujawnienia nieprawidłowości na Wykonawcę zostanie nałożona kara finansowa w wysokości 10-krotnej wartości sprzeniewierzonego materiału.

Standard utrzymania DW 216

Nr drogi	Nazwa drogi	Kilometraż		Długość odcinka km	Standard utrzymania	Kilometraż	
		od	do		liczba	od	do
1	2	3	4	5	6	7	8
216	Reda – Hel	0+000	56+715	56,715	II Reda-Władysławowo	0+000	22+665
					III Władysławowo - Hel	22+665	56+715