

UMOWA NR 28/UK/10

zawarta w dniu 09.09 2010 r. pomiędzy Gminą Lublin, z siedzibą w Lublinie, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin, NIP 946-25-75-811, REGON 431019514, reprezentowaną przez Prezydenta Miasta Lublin, zwanym w dalszej części umowy „Zamawiającym” w imieniu którego działają:

1. Pan Krzysztof Żuk – Zastępca Prezydenta Miasta Lublin
2. Pan Tomasz Radzikowski – Dyrektor Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin

a Konsorcjum: **MOTA-ENGIL CENTRAL EUROPE S.A.** z siedzibą 30-415 Kraków przy ul. Wadowickiej 8W, NIP 675-00-01-573, REGON 350980504, zarejestrowaną w Krajowym Rejestrze Sądowym przez Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000012902, wysokość kapitału zakładowego 80 000 000,00 zł,

Przedsiębiorstwo Robót Drogowo – Mostowych w Lublinie Spółka akcyjna z siedzibą 20-439 Lublin przy ul. Głuska 6, NIP 946-22-09-845, REGON 431133233, zarejestrowaną w Krajowym Rejestrze Sądowym przez Sąd Rejonowy w Lublinie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000120497, wysokość kapitału zakładowego 699 700,00 zł,

w imieniu którego występuje:

Lider Konsorcjum - **MOTA-ENGIL CENTRAL EUROPE S.A.** z siedzibą 30-415 Kraków przy ul. Wadowickiej 8W, NIP 675-00-01-573, REGON 350980504, zarejestrowaną w Krajowym Rejestrze Sądowym przez Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000012902, wysokość kapitału zakładowego 80 000 000,00 zł,

reprezentowane przez:

1. Pana Andrzeja Szkuata – Dyrektor Regionu Wschodniego Mota-Engil Central Europe S.A. zwanym dalej „Wykonawcą”.

§ 1

1. Umowa niniejsza została zawarta po przeprowadzeniu postępowania o zamówienie publiczne w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (Dz. U. z 2007 r. Nr 223, poz. 1655 z późn. zm.) w wyniku którego oferta Wykonawcy została wybrana jako najkorzystniejsza.
2. Umowa obowiązuje od **11.09.2010 r. do 10 września 2014 r.**

§ 2

Zamawiający zleca do wykonania a Wykonawca zobowiązuje się wykonywać w okresie trwania umowy zimowe utrzymanie jezdni, chodników, placów, schodów i kładek dla pieszych na terenie miasta Lublin w sezonach zimowych oraz letnie, ręczne i mechaniczne oczyszczanie miasta Lublin w sezonach letnich w rejonie nr II, którego granice stanowią: granica miasta – al. Spółdzielczości Pracy – al. Smorawińskiego – al. Kompozytorów Polskich – al. Solidarności – al. Tysiąclecia – E. Graffa – ul. Turystyczna – granica miasta. W skład rejonu II nie wchodzi: al. Smorawińskiego, al. Kompozytorów Polskich.

§ 3

Przez zimowe utrzymanie jezdni, chodników, placów, schodów i kładek dla pieszych w Lublinie w rejonie nr II należy rozumieć:

(za zgodności z oryginałem)

ZP.P.I.341-1-40/10	Umowa nr	1/12
--------------------	----------	------

[signature]

1. stałe, ręczne utrzymanie chodników, placów, schodów i kładek dla pieszych w czasie akcji zimowego utrzymania, zgodnie z zatwierdzonym programem wykonania prac zimowego utrzymania. Przez stałe ręczne utrzymanie chodników, placów, schodów i kładek dla pieszych w czasie akcji zimowego utrzymania należy rozumieć:
 - 1.1 ręczne z dopuszczeniem użycia ciągników o masie własnej do 1900 kg, małych pługów do 2,5 tony usuwanie śniegu w trakcie trwania opadów, prowadzące do oczyszczenia ze śniegu i lodu w przeciągu trzech godzin od ustania opadów, chodników, placów, schodów oraz kładek dla pieszych wraz ze sprzymowaniem śniegu w miejscach nie utrudniających ruchu pieszego (zabronione jest formowanie przyzmy pod drzewami lub w ich najbliższym otoczeniu),
 - 1.2. zapobieganiu śliskości poprzez posypanie oczyszczonej ze śniegu i i wszelkich zanieczyszczeń powierzchni piaskiem lub innym materiałem uszorstniającym (cała powierzchnia utrzymywana);
2. w razie potrzeby wywożenie sprzymowanego na chodnikach i placach śniegu w uzgodnieniu z Zamawiającym na wskazane przez niego miejsce;
3. w okresach ustąpienia warunków zimowych ręczne oczyszczanie chodników, placów, schodów i kładek dla pieszych, skutkujące ich czystością, zgodnie z harmonogramem oczyszczania ręcznego, stanowiącym element programu wykonania prac zimowego utrzymania, dla powierzchni objętych wykazem powierzchni do ręcznego stałego utrzymania – zał. nr 3 oraz ręczne oczyszczanie terenów wskazanych przez przedstawiciela Zamawiającego w trybie interwencyjnym – tj. na zgłoszenie, w ciągu 1,5 godziny, w przypadku takiej konieczności (dotyczy także niedziel, świąt i innych dni wolnych od pracy), przy czym przez ręczne oczyszczanie należy rozumieć:
 - 3.1. zamiętanie chodników, placów, schodów i kładek dla pieszych, z częstotliwością podaną w wykazie – zał. nr 3, skutkujące czystością, w trakcie trwania danego sezonu zimowego,
 - 3.2. zbieranie większych zanieczyszczeń,
 - 3.3. gromadzeniu zmiecionych (zebranych) zanieczyszczeń oraz ich wywóz zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - 3.4. usuwanie odrostów roślinności (w przypadku gdy brak warunków zimowych spowoduje ich odrastanie),
4. stałe, mechaniczne utrzymanie jezdni ulic w czasie akcji zimowego utrzymania, zgodnie z programem wykonania prac zimowego utrzymania, polegające na:
 - 4.1. pługowaniu, zgarnianiu śniegu z całej szerokości jezdni przy użyciu jednostek sprzętowych (pługo-solarek), wyposażonych w pługi przez cały okres występowania opadów śniegu,
 - 4.2 posypywaniu solą (środkiem chemicznym) na całej szerokości jezdni lub zraszaniu solanką za pomocą jednostek sprzętowych (pługo-solarek), specjalnie do tego przystosowanych, skutkujące utrzymaniem jezdni zgodnie z przyjętymi standardami określonymi w szczegółowej specyfikacji technicznej (zał. nr 5 do umowy);
5. w okresach ustąpienia warunków zimowych mechaniczne (w razie potrzeby z ręcznym doczyszczaniem) oczyszczanie ulic, skutkujące ich czystością, zgodnie z harmonogramem oczyszczania mechanicznego, stanowiącym element programu wykonania prac zimowego utrzymania dla ulic, objętych wykazem ulic do stałego mechanicznego zimowego utrzymania – zał. nr 2 oraz mechaniczne oczyszczanie ulic, wskazanych przez przedstawiciela Zamawiającego w trybie interwencyjnym – tj. na zgłoszenie, w ciągu 1,5 godziny, w przypadku takiej konieczności (dotyczy także niedziel, świąt i innych dni wolnych od pracy), przy czym przez mechaniczne oczyszczanie należy rozumieć:
 - 5.1 sprzątnięcie ulic, skutkujące ich czystością, zgodnie z załącznikiem nr 2, przy użyciu specjalistycznego sprzętu wraz z ręcznym wykończeniem, w przypadku takiej konieczności (np. usunięcie odrostów roślinnych; zebranie zanieczyszczeń,

Za zgodność z oryginałem.

które nie mogą być usunięte sprzętem specjalistycznym, oczyszczenie powierzchni wysepek przy rozjazdach na jezdni).

5.2. przy ręcznym wykańczaniu mechanicznego oczyszczania gromadzenie zebranych zanieczyszczeń i ich wywóz zgodnie z obowiązującymi przepisami;

6. utrzymywanie w trybie interwencyjnym pozostałych jezdni, chodników, placów, schodów i kładek dla pieszych w rejonie nr II na podstawie zgłoszeń Zamawiającego (również z użyciem innego sprzętu niż plugo-solarki w przypadku utrzymania mechanicznego). Skutek interwencyjnego utrzymania powinien zaistnieć w okresie do 4 godzin od zgłoszenia – w przypadku braku opadów śniegu lub w okresie do 8 godzin od zgłoszenia – przy trwających opadach;
7. pozimowe oczyszczenie jezdni łącznie z opaską przykrawężnikową, placów, chodników, schodów i kładek dla pieszych, objętych programem wykonania prac zimowego utrzymania przez okres jednego miesiąca od dnia pisemnego zgłoszenia przez Zamawiającego. Dopuszcza się możliwość regulacji przez Zamawiającego zakresu rzeczowego pozimowego oczyszczania ze względu na środki finansowe w budżecie miasta. Dopuszcza się możliwość wydłużenia terminu jednego miesiąca w przypadku zaistnienia konieczności wznowienia akcji zimowego utrzymania, o okres trwania warunków zimowych.
 - 7.1. Przez pozimowe oczyszczanie należy rozumieć sprzątnięcie placów, schodów, ulic, określonych załącznikami nr 2 i 3 wraz z opaskami i krawężnikami, skutkujące ich czystością, przy użyciu specjalistycznego sprzętu z ręcznym wykończeniem lub ręcznie. Podczas pozimowego oczyszczania należy, między innymi, usunąć z oczyszczanych powierzchni odrosty roślinne, odciąć roślinność z sąsiadującego z opaską trawnika od obrzeży krawężnikowych (krawężników), zebrać wszelkie zanieczyszczenia i wywieźć je zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 - 7.2. Prace należy wykonywać z uwzględnieniem przepisów BHP przy pracy pod ruchem, w sposób maksymalnie ograniczający utrudnienia w ruchu oraz wyeliminować uciążliwości w postaci wzbijającego się w powietrze kurzu;
8. pozyskanie we własnym zakresie prognozy pogody (z kilku źródeł) i informowanie o niej Zamawiającego w czasie pracy Urzędu Miasta Lublin, szczególnie podczas podejmowania decyzji o profilaktycznym posypaniu ulic. W czasie wolnym od pracy dla Urzędu Miasta Lublin informację o prognozie pogody Wykonawca zobowiązany jest przestać faksem lub przekazać telefonicznie niezwłocznie w kolejnym dniu pracy Urzędu;
9. zapewnienie łączności wewnętrznej z Zamawiającym w ciągu całej doby poprzez środki łączności: telefon, faks oraz przekazywanie do Zamawiającego telefonicznych meldunków do godz. 8.30 każdego dnia roboczego z zakresu prac (łącznie z pracami interwencyjnymi) wykonanych w ostatniej, minionej dobie (lub po weekendzie z ostatnich dób) wraz z wyliczonym kosztem tych prac w poszczególnych dobach;
10. utrzymywanie gotowości do podjęcia akcji zimowego utrzymania, opisanej w programie zimowego utrzymania, w okresie od 1 listopada do 31 marca każdego roku trwania umowy;
11. patrolowanie jezdni w sezonie zimowym pod kątem zapewnienia właściwego utrzymania zgodnie z programem wykonania prac zimowego utrzymania;
12. decydowanie i samodzielne podejmowanie akcji zimowego utrzymania zgodnie z programem wykonywania prac zimowego utrzymania wraz z uzasadnieniem jej warunkami atmosferycznymi, będącymi przyczyną utrudnień na ulicach, placach, chodnikach, schodach i kładkach dla pieszych. Zamawiający zastrzega sobie prawo zadecydowania o podjęciu akcji zimowego utrzymania przez Wykonawcę, w przypadku kiedy zaistniały uzasadnione przesłanki do jej podjęcia a Wykonawca do niej nie przystąpił.
13. zakupowanie i zapewnianie odpowiedniej ilości materiałów do zimowego utrzymania na każdy sezon oraz posiadanie odpowiedniego składowiska i warunków składowania materiałów do zimowego utrzymania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami;

Wzrost / oryginalnie

ZP.P.I.341-1-40/10	Umowa nr	3/12
--------------------	----------	------

14. posiadanie zaplecza technicznego (bazy) w odległości gwarantującej natychmiastowe podjęcie i wykonywanie akcji zimowego utrzymania w danym rejonie zgodnie z niniejszą umową;
15. udostępnienie Zamawiającemu (firmie świadczącej usługi monitoringu pojazdów, wskazanej przez Zamawiającego) przed rozpoczęciem sezonu zimowego pojazdów (plugo-solarek) wyposażonych w osprzęt (plugi, solarki), wymagany do zimowego utrzymania ulic wg. specyfikacji technicznych, w terminie 5 dni od zgłoszenia przez Zamawiającego, w celu zamontowania na nich, sprawdzenia lub serwisowania niezależnych urządzeń GPS, przy czym dla potrzeb niniejszej umowy pod pojęciem „urządzenie GPS” należy rozumieć główne urządzenie w połączeniu z czujnikami posypu solą i opuszczenia pluga oraz zabezpieczenie dla potrzeb montażu urządzeń GPS-ów zadaszzonego, ogrzewanego miejsca z dostępem do 220V. Koszty montażu, serwisu i obsługi GPS ponosi Zamawiający, który jest ich dzierżawcą w oparciu o odrębną umowę zawartą z firmą świadcząca usługi monitoringu pojazdów. Wykonawca ponosi koszty naprawy urządzeń GPS (tj. urządzeń głównych wraz z czujnikami), w przypadku gdy ich uszkodzenie nastąpiło z jego winy. Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego udostępniania, w trakcie trwania sezonów zimowych, pojazdów z zamontowanymi urządzeniami GPS do naprawy lub przeglądu urządzeń GPS w przypadku ich awarii, lub na telefoniczne zgłoszenie Zamawiającego;
16. rozstawienie w uzgodnieniu z Zamawiającym siatek przeciwnieźnych na ulicach najbardziej narażonych na zawiewanie;
17. wykonywanie prac zimowego utrzymania zgodnie przedstawionym programem zimowego utrzymania oraz z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska i BHP;
18. opublikowanie na stronie internetowej Wykonawcy wykazów ulic objętych stałym utrzymaniem wraz ze standardem (kolejnością utrzymania) oraz placów, schodów, chodników i kładek dla pieszych, objętych stałym utrzymaniem w rejonie nr II.

§ 4

Przez letnie oczyszczanie jezdni, chodników, placów, schodów i opasek przykrawężnikowych w Lublinie w rejonie nr II należy rozumieć:

1. ręczne oczyszczanie chodników, placów i schodów, skutkujące ich czystością, zgodnie ze szczegółowym harmonogramem oczyszczania ręcznego, dla powierzchni objętych wykazem chodników, placów, schodów do stałego ręcznego oczyszczania – załącznik nr 7 oraz ręczne oczyszczanie terenów wskazanych przez przedstawiciela Zamawiającego w trybie interwencyjnym – tj. na zgłoszenie, w ciągu 1,5 godziny, w przypadku takiej konieczności (dotyczy także niedziel, świąt i innych dni wolnych od pracy), przy czym przez ręczne oczyszczanie należy rozumieć:
 - 1.1. zmiatanie chodników, placów i schodów, z częstotliwością podaną w wykazie – zał. nr 7, skutkujące czystością. Przy dużych powierzchniach dopuszcza się użycie przez Wykonawcę małych zmiatarek mechanicznych (do 2,5 tony)
 - 1.2. ręczne zbieranie większych zanieczyszczeń
 - 1.3. usuwanie odrostów roślinności
 - 1.4. gromadzeniu zmiecionych (zebranych) zanieczyszczeń oraz ich wywozie zgodnie z obowiązującymi przepisami,
2. ręczne mycie placów i chodników wskazanych przez Zamawiającego, w uzgodnieniu z Zamawiającym. Przy dużych powierzchniach dopuszcza się użycie przez Wykonawcę małych pojazdów mechanicznych (zmywarek do 2,5 tony),
3. mechaniczne (w razie potrzeby z ręcznym doczyszczaniem) oczyszczanie ulic, skutkujące ich czystością, zgodnie ze szczegółowym harmonogramem oczyszczania mechanicznego, sporządzonym dla ulic, objętych wykazem ulic do stałego mechanicznego letniego oczyszczania – zał. nr 6 oraz mechaniczne oczyszczanie ulic, wskazanych przez

To zgodność z oryginałem

ZP.P.I.341-1-40/10	Umowa nr	4/12
--------------------	----------	------

przedstawiciela Zamawiającego w trybie interwencyjnym – tj. na zgłoszenie, w ciągu 1,5 godziny, w przypadku takiej konieczności (dotyczy także niedziel, świąt i innych dni wolnych od pracy), przy czym przez mechaniczne oczyszczanie należy rozumieć:

- 3.1 sprzątanie ulic, skutkujące ich czystością, zgodnie z załącznikiem nr 6, przy użyciu specjalistycznego sprzętu wraz z ręcznym wykończeniem, w przypadku takiej konieczności (np. usunięcie odrostów roślinnych; zebranie zanieczyszczeń, które nie mogą być usunięte sprzętem specjalistycznym, oczyszczenie powierzchni wysepek przy rozjazdach na jezdni),
 - 3.2. ręczne doczyszczenie łączników jezdni na ulicach z pasem rozdzielającym,
 - 3.3. przy ręcznym wykańczaniu mechanicznego oczyszczania i doczyszczeniu gromadzenie zebranych zanieczyszczeń i ich wywóz zgodnie z obowiązującymi przepisami,
4. mechaniczne mycie (polewanie pod ciśnieniem) ulic wskazanych przez Zamawiającego w uzgodnieniu z Zamawiającym,
 5. ręczne oczyszczanie opasek przykrawężnikowych, wskazanych przez Zamawiającego, pod pojęciem którego należy rozumieć:
 - 5.1. usunięcie odrostów roślinnych i zalegającej ziemi z opaski
 - 5.2. zamiecenie opaski (zamiatana opaska powinna być zwilżona w celu wyeliminowania uciążliwości w postaci wzbijającego się w powietrze kurzu),
 - 5.3. zgromadzenie zebranych i zamiecionych nieczystości i ich wywóz zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 6. wykonywanie na wskazanie Zamawiającego prac określonych w ust. 1-5 w porze nocnej.

§ 5

1. W terminie do 15 października każdego roku obowiązywania umowy Wykonawca sporządzi i przekaże Zamawiającemu do zatwierdzenia program wykonania prac zimowego utrzymania (2 egzemplarze) z uwzględnieniem: **zakresu rzeczowego** tj. graficznego przedstawienia granic rejonu – zał. nr 1, wykazu ulic do stałego mechanicznego zimowego utrzymania z podziałem na standardy zimowego utrzymania (kolejność) – zał. nr 2, wykazu powierzchni do ręcznego stałego utrzymania – zał. nr 3 oraz **szczegółowych specyfikacji technicznych** - załącznik nr 4 i 5 w rejonie nr II na dany sezon zimowy.

2. Program wykonania prac zimowego utrzymania, między innymi, powinien zawierać:

1. pełny opis akcji zimowego utrzymania (odsnieżanie i usuwanie śliskości zimowej) na ulicach, placach, schodach, chodnikach i kładkach wg załączników nr 1-5,
2. plan odsnieżania, usuwania śliskości zimowej i postępowania w sytuacjach kryzysowych,
3. plan posypywania profilaktycznego, mającego na celu zapobieganie występowaniu oblodzenia i śliskości zimowej,
4. harmonogram oczyszczania mechanicznego wg zał. nr 2 i ręcznego wg zał. nr 3,
5. plan pozimowego oczyszczania ulic, placów, chodników, schodów i kładek objętych załącznikami nr 2 i 3,
6. propozycje ulic wytypowanych do ustawienia siatki przeciwsnieżnej.

3. Zamawiający będzie regulował w trakcie trwania umowy zakres rzeczowy zimowego utrzymania ulic, placów, schodów, chodników i kładek dla pieszych określony załącznikami nr 1, 2 i 3 oraz ewentualne ustalenia standardów (kolejności) zimowego utrzymania ulic w zależności od rzeczywistych potrzeb w terenie oraz posiadanych środków finansowych w budżecie miasta.

§ 6

1. Wykonawca zobowiązuje się do sporządzania szczegółowych harmonogramów letniego, ręcznego i mechanicznego oczyszczania placów, schodów, chodników i ulic miasta na każdy miesiąc sezonu letniego, na podstawie załączników nr 6 i 7 do umowy i

zgodnie z oryginałem

ZP.P.I.341-1-40/10	Umowa nr	5/12
--------------------	----------	------

przekazywania ich na trzy dni przed realizacją do akceptacji Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin.

2. Zamawiający będzie regulował w trakcie trwania umowy zakres rzeczowy letniego oczyszczania ulic, placów, schodów, chodników określony załącznikami nr 1, 6 i 7 w zależności od rzeczywistych potrzeb w terenie oraz posiadanych środków finansowych w budżecie miasta.
3. W przypadku regulacji przez Zamawiającego zakresu ręcznego i mechanicznego oczyszczania Wykonawca zobowiązuje się do uaktualnienia szczegółowych harmonogramów letniego, ręcznego i mechanicznego oczyszczania placów, schodów, chodników i ulic, które następnie przekazuje do WGK UM Lublin, w terminie trzech dni od daty wprowadzenia regulacji przez Zamawiającego.
4. Terminy oraz zakres rzeczowy ręcznego oczyszczania opasek przykrawężnikowych, będą na bieżąco ustalane przez Zamawiającego.

§ 7

1. Ustala się coroczne rozpoczęcie prac zimowego utrzymania miasta na dzień 1 listopada a jego zakończenie na dzień 30 kwietnia, z tym, że w okresie 01 – 30 kwietnia w przypadku, kiedy warunki atmosferyczne nie będą wymuszały konieczności podjęcia akcji zimowego utrzymania, wykonywane będzie pozimowe oczyszczanie ulic wraz z opaskami, placów, schodów, chodników i kładek objętych załącznikami nr 2 i 3.
2. Dopuszcza się możliwość zmiany przez Zamawiającego terminu rozpoczęcia i zakończenia prac zimowego utrzymania w zależności od warunków atmosferycznych, w tym regulacje okresu podejmowania akcji zimowego utrzymania oraz realizacji prac pozimowego oczyszczania.
3. Zamawiający upoważnia Dyrektora Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin, a w przypadku jego nieobecności Z-cę Dyrektora WGK UM Lublin do wprowadzenia ewentualnych zmian terminów rozpoczęcia i zakończenia zimowego utrzymania oraz regulacji w zakresie rzeczowym, wynikających z rzeczywistych potrzeb w terenie w granicach rejonu.
4. Do zgłaszania Wykonawcy interwencyjnego utrzymywania jezdni, chodników, placów, schodów i kładek upoważnia się przedstawiciela Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin.
5. W imieniu Zamawiającego decyzję o podjęciu akcji zimowego utrzymania przez Wykonawcę, w przypadku kiedy zaistniały uzasadnione przesłanki do jej podjęcia, a Wykonawca do niej nie przystąpił, podejmuje Dyrektor Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin, a w przypadku jego nieobecności Z-ca Dyrektora WGK UM Lublin. O podjętej decyzji Wykonawca zostaje poinformowany telefonicznie i od momentu otrzymania takiej informacji postępuje tak, jak w przypadku podjęcia akcji zimowego utrzymania. Zdarzenie takie zostaje odnotowane w dokumentach Urzędu oraz w dzienniku pracy sprzętu, prowadzonym przez Wykonawcę.
6. Dla udokumentowania pracy sprzętu, niezależnie od rejestracji urządzeń GPS, Wykonawca zobowiązuje się do prowadzenia dziennika pracy sprzętu wraz z dokumentami potwierdzającymi ich pracę.
7. W czasie trwania sezonu zimowego oczyszczanie ręczne oraz mechaniczne należy prowadzić w okresach ustąpienia warunków zimowych, zgodnie z harmonogramami oczyszczania mechanicznego i ręcznego, zawartymi w programie wykonania prac zimowego utrzymania. Rozpoczęcie oczyszczania następuje w trzecim, kolejnym dniu bez opadów śniegu i temperaturze powietrza, w ciągu dnia, powyżej 0°C.

za zgodność z oryginałem

§ 8

1. Ustala się coroczne rozpoczęcie prac letniego oczyszczania na dzień 1 kwietnia a jego zakończenie na dzień 30 listopada.
2. Dopuszcza się możliwość zmiany przez Zamawiającego terminów rozpoczęcia i zakończenia letniego, ręcznego i mechanicznego oczyszczania placów, schodów, chodników, ulic i opasek, w zależności od warunków atmosferycznych
3. Zamawiający upoważnia do wprowadzenia zmian terminów rozpoczęcia i zakończenia letniego, mechanicznego oczyszczania oraz regulacji w zakresie rzeczowym, wynikających z rzeczywistych potrzeb w terenie w granicach rejonu Dyrektora Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin a w przypadku jego nieobecności Z-cę Dyrektora WGK UM Lublin.
4. Do zgłaszania wprowadzenia tymczasowych regulacji w zakresie rzeczowym przedmiotu umowy oraz zlecenia wykonania prac interwencyjnych, zgłaszanych przez Straż Miejską, mieszkańców itp. upoważnia się przedstawiciela Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin.

§ 9

1. Strony ustalają, że obowiązującą je formą wynagrodzenia będzie wynagrodzenie, na które składa się wynagrodzenie ryczałtowe za gotowość do podjęcia akcji zimowego utrzymania, dyspozycyjność i przygotowanie do zimowego utrzymania oraz wynagrodzenie kosztorysowe.
Wynagrodzenie kosztorysowe obejmować będzie rozliczenie za wykonane prace, wg cen z kosztorysu ofertowego - zał. nr 8. Maksymalna wartość wynagrodzenia w okresie obowiązywania umowy nie może przekroczyć kwoty: **10 363 366,70 zł (słownie: dziesięć milionów trzysta sześćdziesiąt trzy tysiące trzysta sześćdziesiąt sześć zł i 70/100).**
2. Wynagrodzenie ryczałtowe za każdy sezon zimowy, obejmujące gotowość do podjęcia akcji zimowego utrzymania, dyspozycyjność i przygotowanie do zimowego utrzymania zgodnie z programem wykonania prac zimowego utrzymania, płatne będzie w pięciu miesięcznych ratach w okresie listopad – marzec.
3. Strony oświadczają, że prace objęte przedmiotem zamówienia objęte są podatkiem VAT w wysokości 7%.
4. Rozliczenie za wykonane roboty w sezonie zimowym realizowane będzie w okresach miesięcznych.
5. Miesięczne wynagrodzenie Wykonawcy za wykonane prace przekazywane będzie przelewem z budżetu miasta na podstawie wystawionej przez Wykonawcę faktury w oparciu o ceny netto zawarte w kosztorysie ofertowym (załącznik nr 8) i ilości godzin plugowania, posypywania solą lub jazdy plugo-solarek, zarejestrowanych przez urządzenia GPS – określone w § 3 pkt 15 niniejszej umowy, zgodnie ze zarchiwizowanymi danymi w systemie GPS (pod pojęciem systemu GPS należy rozumieć oprogramowanie monitorujące pojazdy wraz z urządzeniami GPS zamontowanymi na pojazdach), ilości zarejestrowanych w dzienniku pracy sprzętu godzin pracy sprzętu (w przypadku sprzętu innego niż plugo-solarki z GPS), utrzymywanej (oczyszczanej) powierzchni (długości oczyszczania) w przypadku prac, rozliczanych na podstawie utrzymywanej (oczyszczanej) powierzchni lub długości oczyszczania wraz z kompletem niezbędnych dokumentów, umożliwiających rozliczenie wykonanej pracy, po zatwierdzeniu jej przez Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin.
 - 5.1. W przypadku nie zawinionej przez Wykonawcę awarii urządzeń GPS do rozliczeń przyjmuje się ilość godzin jazdy, plugowania i posypywania plugo-solarek zgodnie z dziennikiem pracy sprzętu oraz zapisami tachografów tych pojazdów, w przypadku kiedy nastąpiłaby awaria urządzenia GPS lub całego systemu, przy czym łączny czas jazdy pojazdu odczytany z zapisu tachografu zmniejsza się o pół godziny (czas dojazdu

na zgodność z oryginałem

ZP.P.I.341-1-40/10	Umowa nr	7/12
--------------------	----------	------

- i zjazdu z rejonu), a pozostały czas samej jazdy, posypu i czas plugowania przyjmuje się procentowo, tj.:
- czas samej jazdy 15% czasu jazdy
 - czas posypywania 80% czasu jazdy
 - czas plugowania 53% czasu jazdy.
- Przy określaniu procentowego czasu posypywania i plugowania uwzględniono możliwość nakładania się na siebie tych czynności.
- 5.2. Wykonawca natychmiast po zaistnieniu jakichkolwiek awarii ma obowiązek poinformować o niej Zamawiającego oraz zgłosić awarię do wskazanej przez Zamawiającego firmy – operatora systemu monitoringu pojazdów.
- 5.3. Brak przekazania do WGK UM Lublin informacji o awarii urządzenia GPS ze strony Wykonawcy powoduje, że w rozliczeniach pracy plugo-solarek nie uwzględnia się nie zarejestrowanej przez GPS jednostki sprzętowej.
- 5.4. Jeżeli awaria urządzenia GPS będzie zawiniona przez Wykonawcę (powód awarii stwierdza niezależny operator – firma świadcząca usługę monitoringu pojazdów) w rozliczeniach pracy sprzętu nie zostanie uwzględniona praca plugo-solarki (plugowanie, posypywanie, jazda), nie zarejestrowanej przez to urządzenie. Niezależnie od tego Wykonawca poniesie koszty naprawy tego urządzenia.
6. Rozliczenie za wykonane roboty w sezonie letnim realizowane będzie w okresach miesięcznych. Miesięczne wynagrodzenie Wykonawcy za wykonane prace przekazywane będzie przelewem z budżetu miasta na podstawie wystawionej przez Wykonawcę faktury w oparciu o ceny zawarte w kosztorysie ofertowym (załącznik nr 8) wg poniższych zasad:
6. 1. letnie ręczne oczyszczanie powierzchni ujętych w załączniku nr 7:
ilość oczyszczanej powierzchni razy częstotliwość oczyszczania i razy cena jednostkowa netto
- 6.2. letnie ręczne oczyszczanie na interwencję powierzchni pozostałych w rejonie wg załącznika nr 7:
ilość oczyszczonej powierzchni w ciągu miesiąca razy cena jednostkowa netto
- 6.3. mycie ręczne powierzchni wskazanych przez Zamawiającego:
ilości umytej powierzchni w ciągu miesiąca razy cena jednostkowa netto
- 6.4. letnie mechaniczne oczyszczanie ulic ujętych w załączniku nr 6:
długość oczyszczanego pasa jezdni (od krawężnika do połowy jezdni) razy częstotliwość oczyszczania razy cena jednostkowa netto
- 6.5. letnie mechaniczne oczyszczanie ulic pozostałych w rejonie wg załącznika nr 6:
długość oczyszczonego pasa jezdni (od krawężnika do połowy jezdni) w ciągu miesiąca razy cena jednostkowa netto
- 6.6. mycie mechaniczne ulic wskazanych przez Zamawiającego:
długość polanego pasa jezdni (od krawężnika do połowy jezdni) w ciągu miesiąca razy cena jednostkowa netto
- 6.7. ręczne oczyszczanie opasek przykrawężnikowych:
ilość oczyszczonej powierzchni opasek w ciągu miesiąca razy cena jednostkowa netto.
7. Termin zapłaty wynosi 21 dni od daty wpływu do Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin poprawnie wystawionej faktury, wg protokołu odbioru z kompletem dokumentów rozliczeniowych.

§ 10

Wykonawca zobowiązuje się do zainstalowania programu i korzystania z systemu GPS, dzierżawionego przez Zamawiającego, dla potrzeb rozliczeń finansowych, a w szczególności do podglądu i odczytu ilości godzin jazdy, godzin plugowania i godzin posypywania plugo-solarek biorących udział w zimowym utrzymaniu, wyposażonych w zamontowane urządzenia GPS. Zamawiający nie będzie ponosił z tego tytułu żadnych opłat.

Za zgodność z oryginałem

ZP.P.1341-1-40/10	Umowa nr	8/12
-------------------	----------	------

§ 11

1. Wykonawca oświadcza, że zamierza powierzyć następujące prace podwykonawcom:
 - roboty z zakresu letniego oczyszczania jezdni, chodników, placów schodów i kładek dla pieszych w rejonie II miasta Lublin.
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za działania i zaniechania osób, z których pomocą wykonuje przedmiot umowy, jak za działania własne.
3. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i terminowość prac, które wykonuje przy pomocy Podwykonawców.

§ 12

1. Zamawiający ma prawo kontrolować stan objętych niniejszą umową jezdni, chodników, placów, schodów i kładek oraz pracę jednostek sprzętowych przez całą dobę.
2. W imieniu Zamawiającego nadzór nad realizacją powierzonych prac pełnić będzie Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin oraz Straż Miejska, których notatki służbowe będą miały moc protokołu kontroli przeprowadzonej bez udziału przedstawiciela Wykonawcy.
3. Wykonawca zobowiązuje się uczestniczyć w kontrolach sprawdzających stan utrzymania, zgodnie z programem zimowego utrzymania w sezonie zimowym lub stan czystości w sezonie letnim, objętych niniejszą umową ulic: jezdni, chodników, placów, schodów i kładek, jeżeli Zamawiający uzna to za konieczne.
4. Wykonawca zobowiązuje się zapewnić samochód w celu dokonania kontroli sprawdzającej stan utrzymania lub oczyszczania ulic, placów, schodów, chodników, kładek (8 razy w miesiącu po 2 godziny).
5. W przypadku, gdy Wykonawca nie będzie mógł uczestniczyć w kontroli sprawdzającej stan utrzymania lub oczyszczania ulic, z powodów od niego niezależnych załączenia, uwagi i spostrzeżenia Zamawiającego są dla Wykonawcy obowiązujące.
6. Zamawiający ma prawo kontrolować prowadzony przez Wykonawcę dziennik pracy sprzętu wraz z dokumentami, potwierdzającymi ich pracę.

§ 13

1. W razie stwierdzenia w sezonie zimowym w czasie kontroli braku właściwego (zgodnego z niniejszą umową oraz z programem wykonania prac zimowego utrzymania) utrzymania lub oczyszczania (w tym oczyszczania pozimowego) chociażby fragmentu jezdni, chodnika, placu i schodów niezależnie od konieczności oczyszczenia (sprzątnięcia, zamiecenia, odśnieżenia, usunięcia śliskości itp.) ich przez Wykonawcę, jego wynagrodzenie zostaje pomniejszone o kwotę stanowiącą:

- w przypadku utrzymania ręcznego, oczyszczania pozimowego lub ręcznego oczyszczania:

Iloczyn całej powierzchni – chodnika, placu, schodów i kładek, na których stwierdzono usterkę, stawki jednostkowej wg kosztorysu ofertowego i współczynnika 2 (jednak nie mniej niż 1000 zł),

- w przypadku utrzymania mechanicznego:

Iloczyn całej powierzchni jezdni ulicy, na której stwierdzono usterkę i kwoty 40zł/100m² (jednak nie mniej niż 2000 zł),

- w przypadku oczyszczania mechanicznego:

Iloczyn długości oczyszczanego pasa jezdni na ulicy, na której stwierdzono usterkę i stawki jednostkowej wg kosztorysu ofertowego i współczynnika 2 (jednak nie mniej niż 1000zł).

2. W przypadku dwukrotnego nie podjęcia przez Wykonawcę akcji zimowego utrzymania zgodnie § 3 ust. 12 w trakcie jednego sezonu zimowego Zamawiający ma prawo pozbawić Wykonawcę części wynagrodzenia stanowiącego równowartość miesięcznego wynagrodzenia ryczałtowego za gotowość do podjęcia akcji zimowego utrzymania, dyspozycyjność i przygotowanie do zimowego utrzymania.

Je zgodzić z oryginałem

ZP.P.I.341-1-40/10	Umowa nr	9/12
--------------------	----------	------

3. W razie stwierdzenia w sezonie letnim w czasie kontroli:

3.1 zanieczyszczenia chociażby fragmentu ulicy, która powinna być zgodnie z ustaloną częstotliwością sprządana, niezależnie od konieczności sprzątnięcia jej przez Wykonawcę, jego wynagrodzenie zostaje pomniejszone o kwotę stanowiącą iloczyn długości oczyszczanego pasa jezdni na ulicy przeznaczonej do sprzątania, na której stwierdzono zanieczyszczenia, stawki jednostkowej wg kosztorysu ofertowego i współczynnika 2, jednak nie mniej niż 1000 zł.

3.2. nie polania ulicy, wskazanej przez Zamawiającego, niezależnie od konieczności polania jej przez Wykonawcę, jego wynagrodzenie zostaje pomniejszone o kwotę stanowiącą, iloczyn długości polewanego pasa jezdni na ulicy przeznaczonej do polewania, stawki jednostkowej wg kosztorysu ofertowego i współczynnika 2, nie mniej jednak niż 500 zł.

3.3. zanieczyszczenia chociażby fragmentu placu, schodów, chodnika, które powinny być zgodnie z ustaloną częstotliwością sprzątnięte, niezależnie od konieczności posprzątania ich przez Wykonawcę, jego wynagrodzenie zostaje pomniejszone o kwotę stanowiącą, iloczyn powierzchni placów, schodów, chodnika przeznaczonej do sprzątania, na której stwierdzono zanieczyszczenia, stawki jednostkowej wg kosztorysu ofertowego i współczynnika 2, jednak nie mniej niż 500zł.

3.4. nie umycia placu (chodnika), wskazanego przez Zamawiającego, niezależnie od konieczności umycia go przez Wykonawcę, jego wynagrodzenie zostaje pomniejszone o kwotę stanowiącą iloczyn powierzchni wskazanego placu (chodnika), stawki jednostkowej wg kosztorysu ofertowego i współczynnika 2, nie mniej jednak niż 800zł.

3.5. zanieczyszczenia chociażby fragmentu opaski, która powinna być zgodnie z ustalonym terminem oczyszczona, niezależnie od konieczności oczyszczenia jej przez Wykonawcę, jego wynagrodzenie zostaje pomniejszone o kwotę stanowiącą, iloczyn powierzchni opaski przeznaczonej do oczyszczenia, na której stwierdzono zanieczyszczenie, stawki jednostkowej wg kosztorysu ofertowego i współczynnika 2, jednak nie mniej niż 1000 zł.

3.6. nie zrealizowania przez Wykonawcę określonego zakresu prac, zgodnie ze szczegółowym harmonogramem oczyszczania, ustalonym terminem bądź w przypadku prac interwencyjnych – niezgodnie z czasem wykonania prac, Zamawiający może zlecić wykonanie zastępcze, a kosztami wykonanych prac obciążyć Wykonawcę.

3.7. nieterminowego wykonania zgłoszonych prac interwencyjnych ustala się zasadę zmniejszenia wynagrodzenia w wysokości 1500zł od każdego zlecenia. Łączna wartość zmniejszenia wynagrodzenia nie może przekroczyć 10% wartości wynagrodzenia miesięcznego.

4. W razie nie zrealizowania w terminie pozimowego oczyszczania określonego § 3 ust. 7 niniejszej umowy Wykonawca zostaje obciążony karami w wysokości 10zł/100m² nie sprzątniętej powierzchni za każdy dzień zwłoki lub w przypadku jezdni 10zł/ 100mb nie sprzątniętego pasa jezdni za każdy dzień zwłoki.

§ 14

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy w wysokości 150 000,- zł.
2. W przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych od Zamawiającego, Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną w wysokości 150 000,-zł. z zastrzeżeniem § 16 pkt 2 niniejszej umowy.

§ 15

1. Wykonawca zobowiązany jest do zakupu materiałów (środków do zwalczania śliskości: chlerek sodu, chlerek wapnia, kruszywo, piasek) niezbędnych do realizacji zimowego

Za zgodność z oryginałem

ZP.P.I.341-1-40/10	Umowa nr	10/12
--------------------	----------	-------

utrzymania w rejonie II oraz prowadzenie dziennego rejestru zużycia tych materiałów celem udokumentowania i kontroli zużycia ilościowego.

2. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia zestawień zużycia materiałów sporządzanych na podstawie rejestru w dzienniku, na żądanie Zamawiającego
3. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu atestów badań laboratoryjnych zakupionych środków chemicznych i materiałów uszorstniających.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo dokonywania badań również we własnym zakresie, celem porównania wyników.

§ 16

Zamawiającego może odstąpić od umowy jeżeli:

1. Zamawiający ma zastrzeżenia do jakości wykonywanych prac tzn. trzykrotnie w ciągu miesiąca stwierdził niewłaściwe utrzymanie zimowe zgodnie z programem wykonywania prac zimowego utrzymania lub niewłaściwe oczyszczanie letnie zgodnie z postanowieniami niniejszej umowy.
2. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, **Zamawiający** może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.

§ 17

1. Zmiana postanowień zawartej umowy może nastąpić wyłącznie za zgodą obu stron, wyrażoną w formie pisemnego aneksu pod rygorem nieważności.
2. Zakazana jest istotna zmiana postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy, z zastrzeżeniem § 18.

§ 18

1. Dopuszczalne są następujące rodzaje i warunki zmiany umowy:
 - 1) zmiana stawek i kwoty podatku VAT odpowiednio do przepisów prawa wprowadzających zmianę,
 - 2) rozdzielenie zakresu umowy na poszczególne jednostki działające w imieniu Zamawiającego lub zmiana jednostki działającej w imieniu Zamawiającego.
2. Zmiany umowy przewidziane w ust. 1 dopuszczalne są na następujących warunkach:
 - ad. pkt. 1) stawki i kwota podatku VAT ulegną zmianie odpowiednio do przepisów prawa wprowadzającego zmianę,
 - ad. pkt. 2) zakres umowy zostanie rozdzielony na poszczególne jednostki działające w imieniu Zamawiającego lub nastąpi zmiana jednostki działającej w imieniu Zamawiającego w przypadku zmian w strukturze organizacyjnej UM Lublin lub w przypadku powołania odpowiedniej jednostki budżetowej.

§ 19

Strony dopuszczają możliwość dochodzenia odszkodowań na zasadach ogólnych, przewyższających wysokość kar umownych.

§ 20

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody wynikłe z niewłaściwego zimowego

za zgodność z oryginałem

ZP.P.I.341-1-40/10	Umowa nr	11/12
--------------------	----------	-------

utrzymania, w tym poziomowego oczyszczania ulic, placów, chodników, schodów i kładek dla pieszych do dnia odbioru przez Zamawiającego lub letniego oczyszczania ulic, placów, chodników, schodów i kładek dla pieszych.

§ 21

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie odpowiednie przepisy obowiązującego prawa

§ 22

Ewentualne spory wynikłe między Stronami na tle niniejszej umowy będą rozstrzygane przez właściwy rzeczowo Sąd Powszechny w Lublinie.

§ 23

Integralną częścią niniejszej umowy są załączniki:

1. załącznik nr 1 – graficzne przedstawienie granic rejonu
2. załącznik nr 2 – wykaz ulic do stałego mechanicznego zimowego utrzymania z podziałem na standardy zimowego utrzymania
3. załącznik nr 3 – wykaz powierzchni do stałego ręcznego zimowego utrzymania
4. załącznik nr 4 – szczegółowa specyfikacja techniczna część I
5. załącznik nr 5 – szczegółowa specyfikacja techniczna część II
6. załącznik nr 6 – wykaz ulic do stałego letniego mechanicznego oczyszczania
7. Załącznik nr 7 – wykaz chodników, placów, schodów do stałego ręcznego oczyszczania
8. załącznik nr 8 – kosztorys ofertowy.

§ 24

Niniejszą umowę sporządza się w pięciu jednobrzmiących egzemplarzach, dwa egzemplarze dla Wykonawcy i trzy egzemplarze dla Zamawiającego.

ZAMAWIAJĄCY

Zastępca Prezydenta Miasta Lublin

dr Krzysztof Ziuk

[Signature]

[Signature]

MOTA-ENGL CENTRAL EUROPE S.A.
30-415 Kraków, ul. Wawrzynka 5/W
tel. 12 854 30 00, fax 12 864 30 01
REGON 380000504; KRS 000012902

MOTA ENGL NIP 675-00-01-575

WYKONAWCA

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej

[Signature]

KONTRASYGNA TA SKARBNIKA MIASTA

SKARBNIK MIASTA LUBLIN

[Signature]
mgr Ireneusz Szumilo

[Signature]

GRANICE REJONÓW - OPIS

Rejon I stanowią granice:

granica miasta – al. Warszawska – al. Solidarności – al. Kompozytorów Polskich –
- al. Smorawińskiego – al. Spółdzielczości Pracy – granica miasta.

W skład rejonu I nie wchodzi:

al. Spółdzielczości Pracy, Chodźki, ul. Czapskiego

Rejon II stanowią granice:

granica miasta – al. Spółdzielczości Pracy – al. Smorawińskiego – al. Kompozytorów Polskich – al.
Solidarności – al. Tysiąclecia – E. Graffa - ul. Turystyczna – granica miasta.

W skład rejonu II nie wchodzi:

al. Smorawińskiego, al. Kompozytorów Polskich

Rejon III stanowią granice:

granica miasta – ul. Turystyczna – ul. E. Graffa – linia kolejowa Warszawa-Lublin-Chełm –
ul. Kunickiego – ul. Abramowicka – granica miasta

W skład rejonu III nie wchodzi:

Al. Tysiąclecia, ul. Turystyczna, ul. Kunickiego, ul. Abramowicka

Rejon IV stanowią granice:

granica miasta – ul. Abramowicka – ul. Kunickiego – linia kolejowa Warszawa – Lublin – granica miasta

Rejon V stanowią granice:

linia kolejowa Warszawa-Lublin – al. Kraśnicka – al. Raclawickie – ul. Lipowa – ul. Narutowicza -
- ul. Nadbystrzycka - linia kolejowa Warszawa-Lublin

W skład rejonu V nie wchodzi: al. Kraśnicka, al. Raclawickie, ul. Lipowa, ul. Narutowicza

Rejon VI stanowią granice:

granica miasta – al. Warszawska – al. Solidarności – al. Sikorskiego – al. Kraśnicka – granica miasta.

W skład rejonu VI nie wchodzi:

al. Solidarności, al. Warszawska od al. Solidarności do granicy miasta

Rejon VII stanowią granice:

linia kolejowa Warszawa-Lublin-Chełm – ul. Nadbystrzycka – ul. Narutowicza – ul. Lipowa -
- al. Raclawickie – al. Sikorskiego – al. Solidarności – ul. Lubartowska – ul. Królewska -
- ul. Wyszyńskiego – ul. Zamojska – ul. Fabryczna – linia kolejowa Warszawa-Lublin-Chełm

W skład rejonu VII nie wchodzi:

ul. Nadbystrzycka, Al. Sikorskiego, al. Solidarności, ul. Lubartowska, ul. Królewska, ul. Wyszyńskiego, ul.
Zamojska, ul. Fabryczna

Rejon VIII stanowią granice:

linia kolejowa Warszawa-Lublin-Chełm – ul. Droga Męczenników Majdanka – ul. Fabryczna – ul. Zamojska –
ul. Wyszyńskiego – ul. Królewska – ul. Lubartowska – al. Solidarności – al. Tysiąclecia – linia kolejowa
Warszawa-Lublin-Chełm

W skład rejonu VIII nie wchodzi:

al. Tysiąclecia, al. Solidarności, ul. Droga Męczenników Majdanka

W ZAGRODZENIU KRAJOWYM

Jhs

Załącznik nr 2 do umowy nr

Wykaz ulic do stałego mechanicznego zimowego utrzymania, z podziałem na standardy zimowego utrzymania (kolejność) w rejonie II.

Lp.	ULICA	Długość ulicy (mb)	Długość posypywania (mb)	Powierzchnia (m ²)	Długość oczyszczania (mb)	Częstotliwość oczyszczania w tyg., po ustąpieniu warunków zimowych
I standard (kolejność)						
1	Al. Solidarności: Lubartowska – al. Kom. Polskich	1 200	4 800	25 238	4 800	1
2	Al. Tysiąclecia: Lubartowska – al. W. Witosa	2 140	8 560	45 007	8 560	1
3	Al. Spółdzielczości Pracy	3 235	12 940	49 795	12 940	1
4	Turystyczna	2 860	5 720	30 000	5 720	0,5
5	E. Graffa	1600	3200	17600	3200	0,5
6	Melgiewska: al. Tysiąclecia - Turystyczna	750	1 500	8 200	1 500	0,5
7	Podzamcze	400	800	5 200	800	1
8	Unicka	310	620	3 100	620	1
9	Al. Gen. Wł. Andersa	2 100	8 400	33 000	8 400	0,5
10	Dr K. Jaczewskiego	450	900	4 725	900	0,5
11	Lubartowska: al. Solidarności - Unicka	870	1 740	8 000	1 740	0,5
12	Lwowska	1 090	2 800	17 010	2 800	0,5
13	Obywatelska	290	580	2 610	580	1
14	Pliszczyńska	3 267	6 534	19 602	6 534	0
15	Północna: Dr K. Jaczewskiego – al. Kom. Polskich	900	1 800	6 300	1 800	1
16	B. Prusa	320	640	2 240	640	0,5
17	T. Szełigowskiego	900	2 000	9 022	2 000	0,5
18	M. Biernackiego	421	842	3 231	842	1
19	Dr W. Chodźki: al. Smorawińskiego - Czapskiego	1 000	2 400	4 700	2 400	0
19a	Dr W. Chodźki: Obywatelska – al. Smorawińskiego (wraz z dojazdem do szpitala i pętlą trolejbusową)	1122	2 244	5 212	2 244	0,5
20	J. Czapskiego	300	600	2 700	600	0
21	Kalinowszczyzna	1 323	2646	12 250	2646	1
22	F. Kleeberga	960	1 920	5 760	1 920	0
23	M. Koryznowej	533	1 066	8 608	1 066	1

za zgodność z oryginałem

Załącznik nr 2 cd.

Lp.	ULICA	Długość ulicy (mb)	Długość posypywania (mb)	Powierzchnia (m ²)	Długość oczyszczania (mb)	Częstotliwość oczyszczania w tyg., po ustąpieniu warunków zimowych
24	Nadstawna	69	138	828	138	0
25	Niepodległości	900	1 800	7 200	1 800	0
26	Nowy Plac Targowy	271	542	4 795	542	0
27	Ponikwoda	600	1 200	2 415	1 200	0
28	Ruska	400	800	5 240	800	1
29	Sieroca	464	928	2 787	928	0
30	Targowa	95	190	760	190	0
31	K. Tumidajskiego	650	1 300	3 900	1 300	0
32	Walczynek: Podzamcze – Bluszczowa	1 571	3 142	10 997	3 142	0,5
33	Związkowa: al. Spółdzielczości Pracy – Bazyliańska	315	1260	4410	1260	0,5
34	I. Daszyńskiego	300	600	1 500	600	0
35	Kasztanowa	170	340	1 020	340	0
	Suma	34146	93072	374926	87492	
II standard (kolejność)						
1	Bazyliańska: Związkowa - Kalinowa	1 050	2 100	5 900	2 100	0
2	Cedrowa	165	330	987	330	0
3	Magnoliowa	430	860	2 580	860	0
4	Probstowo	564	1 128	2 820	1 128	0
4	Dożynkowa	1 900	3 800	10 000	3 800	0
5	Jarzębinowa	50	100	300	100	0
	Suma	4159	8318	22587	8318	
III standard (kolejność)						
1	Rudnicka – do Modrzewiowej	1 070	2 140	5 885	2 140	0
2	Wiejska	430	860	2 365	860	0
3	Trześcińska – do Szarotkowej	1 600	3 200	9 600	3 200	0
4	Modrzewiowa	520	1 040	3 120	1 040	0
5	Porzeczkowa	400	800	2 400	800	0
6	Koryznowej (z destruktu)	400	800	1 600	800	0
7	Jacka Kuronia	980	1 960	5 880	1 960	0
8	Szkolna	330	660	1 320	660	0
9	Czwartek	277	554	1 939	554	0
10	Ks. M. Słowikowskiego	100	200	500	200	0
	Suma	6107	12214	34609	12214	
RAZEM		44412	113604	432158	108024	

Pozostałe ulice w rejonie - wg wskazań Zamawiającego.

Za zgodność z oryginałem.

Załącznik nr 3 do umowy nr

Wykaz powierzchni do ręcznego, stałego zimowego utrzymania w rejonie II.

Lp	ULICA	Określenie odcinka	Powierzchnia w m ²	Częstotliwość oczyszczania w tyg., po ustąpieniu warunków zimowych
		- chodniki od al. Smorawińskiego do granic miasta (lewa strona) i od al. Smorawińskiego do ul. Dożynkowej (prawa strona)	18000	0,5
1	Al. Spółdzielczości Pracy	- przejścia przy ul. Związkowej	200	0
		- przejścia przy Olimpię oraz przy skrzyżowaniu z al. Smorawińskiego i al. Andersa	400	0
2	Al. Spółdzielczości Pracy - Obywatelska	- chodnik od ul. Sapięhy wzdłuż parku do przystanku autobusowego na ul. Obywatelskiej, łącznie z przejściem przy al. Spółdzielczości Pracy	840	1
3	Al. Tysiąclecia	- chodnik od końca budek handlowych do skrzyżowania z ul. Lwowską	1 383	0,5
		- przejście przy hali NOVA	160	0
		- przejście przy al. Unii Lubelskiej	800	
4	Al. Solidarności	- przejście przy ul. Lubartowskiej	300	0
		- przejście przy ul. Wodopojnej	200	
		- przejście przy ul. 3 Maja	300	
		- chodnik od ul. Lubomelskiej do ul. Wodopojnej (jedna strona)	2120	0
5	Lwowska - Pl. Singera	- chodnik u zbiegu ul. Lwowskiej i ul. Podzamcze, do przejścia przy schodach do ul. Czwartek	1 920	1
		- chodnik wzdłuż ul. Lwowskiej nr 12 do ul. Krzemienieckiej, wraz z przejściem podziemnym i schodami	1 028	
		- chodnik (obie strony) od. Os. Mieszk. do ronda przy al. Andersa	620	
		- przejście wokół ronda z al. Andersa	200	
		- przejście do ul. Ruskiej oraz chodnik do al. Solidarności	510	
		- ul. Proletariuszy (J. Kuronia) do Lwowskiej 12, 14 i 16, wraz z chodnikiem pomiędzy schodami	596	
		- 3x schodki, przy dawnym pasażu	120	

za zgodność z oryginałem

		handlowym		
6	Koryznowej	- chodnik (obie strony)	2 500	0,5
7	Tumidajskiego	- chodnik wzdłuż murku oraz schody do al. Andersa	810	1
8	Al. Gen. Wł. Andersa	- schody x 3 nad skarpą do osiedla	251	0,5
		- chodniki wraz z przejściami	8 400	
		- kładka ze schodami	232	
		- przejście przez stary most do ul. Turystycznej	450	
9	Dr W. Chodźki	- chodnik przy pętli trolejbusowej	120	0
10	Kalinowszczyzna	- chodnik od Al. Gen. Wł. Andersa do końca skweru przy Słomianym Rynku po stronie skweru oraz wzdłuż skarp miejskich	2 250	1
11	Niepodległości	- schody do ul. Zawilcowej	610	0
12	Nowy Plac Targowy	- plac pomiędzy PKS a halą handlową NOVA i ulice wraz z chodnikiem, aż do ogrodzenia targu	2 200	3
13	Ruska	- chodnik od ul. Lubartowskie do ul. Podzamcze (obie strony)	1 900	3
		- schody do ul. Szkolnej	120	
14	Podzamcze	- schody do ul. Czwartek	450	1
15	Biernackiego	- chodnik wzdłuż skweru od ul. Lubartowskiej do ul. Sierociej	270	1
16	Magnoliowa/Bazylianówka	- chodnik przy szkole wraz z przejściami	310	0
		- skrzyżowanie	110	
17	Szeligowskiego	- chodniki obie strony	3150	0
18	Dożynkowa	- chodnik	2000	0
19	Szkołna	- chodniki	400	0
RAZEM			56230	

Pozostałe place, schody, chodniki w rejonie wg wskazań Zamawiającego.

Za zgodność z oryginałem.

JPC

Załącznik nr 4 do umowy

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Część I

ODŚNIEŻANIE DROGI

Za zgodność z oryginałem

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, located above a horizontal line at the bottom right of the page.

Załącznik nr 4 do umowy

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Część I

ODŚNIEŻANIE DROGI

Za zgodność z oryginałem

Lublin, 2010 – 2014r.



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. ODBIÓR ROBÓT
ZAŁĄCZNIKI

Za zgodność z oryginałem

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odśnieżaniem dróg.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach, ulicach i placach.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z usunięciem opadu śnieżnego, zalegającego jezdnię, pobocze oraz obiekty towarzyszące drodze, który stwarza utrudnienia w ruchu pojazdów.

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. Odśnieżanie drogi - usuwanie śniegu z jezdni i poboczy drogi oraz obiektów towarzyszących (zatok autobusowych, parkingów itp.).
- 1.4.2. Standard zimowego utrzymania drogi - ustalony przez zarządzającego drogą minimalny poziom utrzymania powierzchni jezdni i poboczy oraz dopuszczalne odstępstwa od standardu w warunkach występowania opadów śniegu (lub śliskości zimowej), jak również dopuszczalny maksymalny czas występowania tych odstępstw (zał. 1).
- 1.4.3. Śnieg luźny - nieusunięty lub pozostały na nawierzchni po przejściu pługów śnieg, który nie został zagęszczony pod wpływem ruchu kołowego.
- 1.4.4. Śnieg zajeżdżony - nieusunięty lub pozostały na nawierzchni po przejściu pługów śnieg, który został zagęszczony, ale nie stał się zlodowaciały.
- 1.4.5. Nabój śnieżny - nieusunięta zlodowaciała lub ubita warstwa śniegu o znacznej grubości (od kilku centymetrów), przymarznięta do nawierzchni jezdni.
- 1.4.6. Błoto pośniegowe - topniejący śnieg pozostały na nawierzchni po przejściu pługów i posypaniu jej środkami chemicznymi.
- 1.4.7. Pług odśnieżny - urządzenie stanowiące osprzęt o różnej konstrukcji odkładnicy i lemiesza, nawieszane do nośnika pługa.
Pługi odśnieżne (lemieszowe) dzielą się na:
- lekkie - montowane na ciągnikach rolniczych i samochodach o ładowności do 6 t,
 - średnie - montowane na samochodach o ładowności od 6 do 8 t oraz na wszystkich samochodach o ładowności do 8 t z napędem na dwie lub więcej osi,
 - ciężkie - montowane na samochodach o ładowności ponad 8 t.
- 1.4.8. Nośnik pługa - pojazd (jednostka sprzętowa) o napędzie spalinowym (samochód ciężarowy, ciągnik, maszyna drogowa), na którym zamontowano pług odśnieżny.
- 1.4.9. Odkładnica - urządzenie pługa, pozwalające na odsunięcie śniegu poza krawędź oczyszczanego pasa.
- 1.4.10. Lemiesz - część składowa pługa, należąca do korpusu płuznego, służąca do odspajania śniegu. Lemiesze mogą być stalowe oraz zakończone w dolnej części nakładkami z gumy lub tworzyw sztucznych.
- 1.4.11. Czołownica - płyta czołowa, stanowiąca element łączący odkładnicę i lemiesz pługa z ramą nośnika pługa.
- 1.4.12. Odsnieżarka - urządzenie montowane zwykle na nośniku, napędzane silnikiem spalinowym, służące do odspajania i odrzutu śniegu na odległość ok. 6 - 60 m poza obręb drogi, za pomocą odpowiednio skonstruowanych mechanizmów. Odsnieżarki dzielą się na: ślimakowo-wirnikowe, frezowo-wirnikowe, frezowo-bębnowe, turbinowe, lemieszowo-wirnikowe.
- 1.4.13. Odśnieżanie na interwencję Zamawiającego - usuwanie śniegu na drogach lub odcinkach dróg nie objętych utrzymaniem wg III standardu.
- 1.4.14. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

Za zgodność z oryginałem

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt stosowany do odśnieżania dróg

Do odśnieżania dróg należy używać nośników (jednostek sprzętowych) wyposażonych, w zależności od grubości zalegającego śniegu oraz szerokości drogi w:

- pługi odśnieżne (lemieszowe),
- odśnieżarki mechaniczne.

Do zrywania naboju śnieżnego w zależności od grubości jego zalegania należy stosować:

- szczotki mechaniczne montowane na pługach lemieszowych,
- frezarki montowane na ciągnikach rolniczych,
- pługi lemieszowe i równiarki wyposażone w specjalnie uzębione lemieszce,
- noże skrawające montowane między osiami samochodu.

3.2. Przygotowanie sprzętu do odśnieżania dróg

W okresie przed spodziewanymi opadami śnieżnymi należy dokonać przeglądu i remontu sprzętu do odśnieżania, w tym pługo-solarek (nośników i osprzętu) oraz udostępnić je firmie wskazanej przez Zamawiającego, celem wyposażenia w urządzenia GPS, które spełniać będą następujące wymogi: możliwość kontroli położenia urządzenia w dowolnej chwili, przedstawienie na mapie oraz w formie tabelarycznej położenia, kreślenie na mapie przebytej trasy, przedstawienie historii przebytej trasy w formie tabelarycznej oraz graficznej, rejestr posypu solą i pługowania (opuszczenia pługa), automatyczna archiwizacja danych, kontrola dostępu do urządzenia i programu i inne niezbędne dla Zamawiającego.

Sprzęt powinien być przygotowany w takim stopniu, aby mógł być gotowy do użycia niezwłocznie od chwili powzięcia decyzji o konieczności podjęcia akcji zimowego utrzymania.

Nośniki pługów odśnieżnych powinny mieć zamontowane płyty czołowe.

Pojazdy samochodowe używane do wykonywania prac przy odśnieżaniu dróg i usuwaniu śliskości zimowej powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” oraz sprawne urządzenia GPS, wg wskazań Zamawiającego.

Lemiesze powinny mieć oznaczone skrajne, wystające poza obrys pojazdu, części w skośne pasy pod kątem 45°, barwy na przemian białej i czerwonej zgodnie z przepisami ustawy.

Konstrukcja pługa powinna być przystosowana do zamocowania dodatkowych świateł drogowych pojazdu nad konstrukcją lemieszca. Zaleca się również stosowanie świateł obrysowych lemieszca.

Po przygotowaniu sprzętu i nośników należy dokonać próbnego montażu i sprawdzić:

- w pługach:
 - dopasowanie elementów łączących pług z płytą czołową,
 - działanie mechanizmu podnoszenia,
 - możliwość swobodnego dopasowania się odkładnicy do pochylenia nawierzchni i dobrego przylegania lemieszca do nawierzchni,
 - działanie oświetlenia sygnalizacyjnego,
- w odśnieżarkach:
 - działanie układu napędowego,
 - działanie mechanizmów napędu jazdy i zespołów roboczych oraz mechanizmu podnoszenia.

3.3. Wymagania dla pługów odśnieżnych

3.3.1. Nośniki pługów

Nośnikami pługów odśnieżnych mogą być samochody lub inne pojazdy samobieżne z napędem na dwie lub więcej osi. Konstrukcja nośnika powinna umożliwiać zamocowanie płyty czołowej. Układ napędowy nośnika powinien zapewniać długotrwałą pracę na niskich przełożeniach skrzyni biegów, przy pełnym obciążeniu silnika. Nośnik powinien być wyposażony w radiotelefon lub inny środek łączności i sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” oraz urządzenie GPS z niezbędnymi czujnikami. Ponadto reflektory samochodu oraz kierunkowskazy muszą być umieszczone na wspomnikach. Podnoszenie i opuszczanie pługa musi odbywać się z kabiny kierowcy. Łańcuchy przeciwnieźne, hak i łopaty powinny stanowić dodatkowe wyposażenie.

Za zgodność z oryginałem

3.3.2. Zawieszenie pługów

Zaleca się, aby konstrukcja zawieszenia pługa umożliwiała szybkie połączenie dowolnej odkładnicy i lemiesza z różnymi nośnikami. Połączenie powinna zapewniać płyta czołowa (czołownica) mocowana do ramy nośnika za pomocą elementów przyspawanych do płyty.

Konstrukcja płyty czołowej - czołownicy oraz mocowania jej musi być dostatecznie sztywna. Połączenie pługa z nośnikiem powinno umożliwiać regulację wysokości ostrza lemiesza nad powierzchnią jezdni. Konstrukcja czołownicy powinna umożliwiać szybki montaż i demontaż zespołu do odśnieżania.

3.3.3. Odkładnice i lemieszce

Odkładnice w miarę możliwości powinny być przestawne na skręt w lewo lub prawo, w zależności od miejsca prowadzenia robót. Jedna odkładnica powinna być przystosowana do odśnieżania na obszarach zabudowanych (przesuwanie śniegu), a inne na drogach zamiejskich (odrzut śniegu). Odkładnice powinny być wykonane z blachy stalowej lub tworzywa sztucznego o dostatecznej wytrzymałości i elastyczności oraz mieć możliwość odchylenia się w pionie w przypadku natrafienia (najeżdżania) na przeszkodę.

W zależności od pracy, jaką mają wykonywać, lemieszce powinny być wykonane ze stali, gumy lub tworzywa sztucznego.

Do zrywania naboju śnieżnego należy używać specjalnych lemieszce wykonanych z bardzo twardej stali odpornej na ścieranie.

3.4. Wymagania dla odśnieżarek

Odśnieżarki, służące do usuwania grubych warstw śniegu, powinny mieć konstrukcję umożliwiającą odspajanie twardego i zleżałego śniegu.

Odśnieżarki mogą być montowane na ciągnikach, samochodach lub na nośnikach specjalnych. Ze względu na prędkości robocze odśnieżarek (około 0,3 - 3,8 km/h) na nośniki zaleca się pojazdy typu terenowego. Nośniki specjalne często są wyposażone w hydrauliczny napęd jazdy, co umożliwia bezstopniową regulację prędkości roboczych w szerokich granicach.

Poszczególne typy odśnieżarek powinny mieć następujące urządzenia:

- odśnieżarki ślimakowo-wirnikowe i frezowo-wirnikowe powinny mieć do odrzucania śniegu wirnik, natomiast do odspojenia śniegu - noże ślimakowe lub frezy taśmowe, jednocześnie podające śnieg do gardzieli wlotowej wirnika,
- odśnieżarki turbinowe powinny mieć odpowiednio ukształtowany wirnik, odspajający i odrzucający śnieg, a odśnieżarki frezowo-bębnowe - taśmowy frez nawinięty na obrotowy bęben, spełniający tę funkcję,
- odśnieżarki lemieszowo-wirnikowe powinny być wyposażone w pług oraz w wirnik zainstalowany na prawym końcu odkładnicy (podczas jazdy lemiesz zgarnia śnieg i przesuwa go do wirnika, który z kolei odrzuca śnieg poza koronę drogi).

3.5. Rodzaje maszyn drogowych i budowlanych, stosowanych do odśnieżania

Do odśnieżania dróg można też używać sprzętu pomocniczego, jakim są:

- ładowarki wyposażone w lemieszce dwustronne,
- ciągniki rolnicze wyposażone w pługi lemieszowe jednostronne,
- równiarki wyposażone w pługi dwustronne względnie w skrzydła boczne, zwiększające szerokość odśnieżania.

3.6. Wymagania odnośnie obsługi sprzętu do odśnieżania

Operatorem sprzętu może być kierowca samochodu posiadający odpowiednie uprawnienia, tj. wymaganą kategorię prawa jazdy, znajomość dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) obsługiwanego sprzętu i przeszkolenie do pracy przy zimowym utrzymaniu dróg.

Przed rozpoczęciem pracy operator powinien dokonać: *Za zgodność z oryginałem*

- sprawdzenia stanu technicznego nośnika i sprzętu,

- sprawdzenie zamocowania sprzętu na nośniku,
- sprawdzenie stanu ogumienia oraz sprawdzenia prawidłowości działania:
 - układu hydraulicznego,
 - układu jezdnego, kierowniczego i hamulcowego nośnika,
 - zaczepu nośnika,
 - oświetlenia pojazdu,
 - lampy błyskowej koloru żółtego.

Nie należy rozpoczynać pracy do chwili, gdy zauważone usterki nie zostaną usunięte. Należy wykonać również niezbędne czynności konserwacyjne.

W czasie pracy operator powinien:

- wykonywać wyłącznie czynności związane z obsługą sprzętu i prowadzeniem nośnika,
- w sposób ciągły obserwować sprzęt roboczy i zwracać baczność uwagę na bezpieczeństwo osób i pojazdów znajdujących się w pobliżu,
- przestrzegać obowiązujących zasad Kodeksu drogowego.

Po zakończeniu pracy, pług należy pozostawić opuszczony, aby odciążyć zawieszenie, następnie sprzęt oczyścić i dokonać przeglądu. Wszelkie uszkodzenia sprzętu zagrażające bezpieczeństwu obsługi sprzętu jak i użytkownikom dróg należy niezwłocznie usunąć.

Należy dokonywać terminowo obsług technicznych sprzętu zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i DTR.

4. TRANSPORT

Przy odśnieżaniu dróg nie występuje transport materiałów, lecz może wystąpić potrzeba wywożenia śniegu (patrz pkt 5.4).

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady odśnieżania drogi

Zakres prac prowadzonych przy odśnieżaniu drogi oraz technologia robót wynikają z aktualnie obowiązujących standardów utrzymania (załącznik 1).

Wybór systemu odśnieżania określa Zamawiający i zależy od:

- standardu zimowego utrzymania drogi,
- warunków atmosferycznych,
- możliwości finansowych Zamawiającego,
- aktualnego stanu utrzymania drogi.

Poszczególnym standardom zimowego utrzymania drogi przypisane są minimalne poziomy utrzymania powierzchni jezdni oraz dopuszczalne odstępstwa od standardu w warunkach występowania opadów śniegu lub śliskości zimowej, jak również dopuszczalny maksymalny czas występowania tych odstępstw.

W przypadkach skrajnie niekorzystnych i niestabilizowanych warunków atmosferycznych i pogodowych (zawieje i zamiecie śnieżne, długotrwałe burze śnieżne niweczące efekty odśnieżania drogi), osiągnięcie i utrzymanie na drodze standardu docelowego może być trudne. Należy wtedy postępować zgodnie z programem wykonania prac zimowego utrzymania – poz. 2) plan odśnieżania, zwalczania śliskości i postępowania w sytuacjach kryzysowych.

Odśnieżanie drogi należy prowadzić zgodnie z:

- ogólną wiedzą techniczną,
- wymaganiami szczegółowej specyfikacji technicznej,
- programem wykonania prac zimowego utrzymania,
- interwencyjnymi zgłoszeniami przedstawiciela Zamawiającego.

Za zgodność z oryginałem

5.2. Odsnieżanie drogi

W czasie opadów śniegu, powodujących utrudnienia na drogach usuwanie śniegu z całej szerokości jezdni należy prowadzić pojazdami wyposażonymi w pługi przez cały okres trwania opadów aż do całkowitego usunięcia zgodnie ze standardami.

W zależności od ilości zalegającego śniegu na jezdni należy używać odpowiednich pługów (np. pługów jednostronnych, usuwających śnieg z całej szerokości roboczej na jedną stronę lub pługów dwustronnych, usuwających śnieg z szerokości roboczej jednocześnie na lewą i prawą stronę - zał. 2) lub zespołów pługów. Na drodze jednojezdniowej odsnieżanie należy rozpocząć od osi jezdni. W przypadku zespołu składającego się z dwóch pługów należy zachować bezpieczną odległość (min. 50 m), przesunięcie między lemieszami powinno być takie, aby nie pozostawał śnieg na jezdni (zał. 3, rys. 1 i 2).

Odsnieżanie drogi dwukierunkowej o trzech lub czterech pasach ruchu wskazane jest prowadzić zespołem składającym się odpowiednio z 2-3 pługów lub 4 pługów. W zespole pługów powinien pracować, zależnie od potrzeb, jeden pług średni lub ciężki jako pług zamykający. Odsnieżanie jezdni trzypasowej należy rozpoczynać od pasa środkowego, a jezdni czteropasowej od osi jezdni, przesuwając śnieg w kierunku prawego pobocza. Tworzący się wał śnieżny na krawędzi pobocza należy usunąć poza koronę drogi (zał. 3, rys. 3 i 4).

Na drodze dwujezdniowej odsnieżanie zespołem pługów należy rozpocząć od lewego pasa jezdni (zał. 3, rys. 5).

Pasy ruchu powolnego stanowią integralną część jezdni, w związku z czym odsnieżanie ich należy prowadzić równocześnie z odsnieżaniem zasadniczych pasów ruchu.

Parkingi odsnieża się po zakończeniu prac związanych z odsnieżaniem jezdni głównych lub jednocześnie, jeśli warunki pogodowe na to pozwalają.

Przed przejazdem kolejowym pług powinien zebrany śnieg zsunąć na pobocze. Przy przejeżdżaniu przez tory pług musi być wolny od śniegu, aby zapobiec nanoszeniu zwalów śniegu na nawierzchnię kolejową i międzytorze.

Usuwanie naboju śnieżnego, jako nierówności w warstwie śniegu w postaci wyboi i kolein najdogodniej jest wykonać równiarką, spycharką lub pługami lemieszowymi.

Technika odsnieżania dróg zależy od:

- szerokości jezdni i przyjętej na niej organizacji ruchu,
- geometrii przekroju poprzecznego drogi (przekrój drogowy, pół uliczny, uliczny),
- przyjętego dla danej drogi standardu utrzymania,
- rodzaju użytych do odsnieżania pługów.

Odsnieżanie można prowadzić:

- jednym pługiem,
- zespołem pługów.

Śnieg należy usuwać z jezdni:

- na prawe pobocze (zał. 2, a),
- na lewe pobocze, w przypadkach wyjątkowych przy bezwzględnym zachowaniu środków bezpieczeństwa,
- na oba pobocza w przypadkach wąskich dróg (zał. 2, b).

Technika odsnieżania chodników i dróg rowerowych jest uzależniona od ich długości, szerokości oraz rodzaju i ilości śniegu. Niedopuszczalne jest odkładanie śniegu z chodników i ścieżek rowerowych na jezdnię.

5.3. Odsnieżanie obiektów mostowych

Odsnieżanie mostów, wiaduktów i estakad odbywa się jednocześnie podczas prac prowadzonych na ciągu drogowym. Śnieg zalegający jezdnie jest spychany na krawędź jezdni i chodniki, poza bariery ochronne. Śnieg zalegający na chodnikach powinien być zrzucany na dół lub wywieziony, jeśli istnieją ku temu warunki. Niedopuszczalne jest zsypywanie śniegu na tory kolejowe, drogi, place itp.

Należy udrożnić urządzenia odwadniające obiektów mostowych i wiaduktów. Prędkość odsnieżania powinna być tutaj obniżona w stosunku do prędkości odsnieżania na drogach.

Za zgodność z oryginałem

5.4. Wywożenie śniegu

Wywożenie śniegu z dróg przebiegających przez miasta i inne obszary zabudowane, na terenie których występuje droga o przekroju ulicznym (krawężniki, chodniki) oraz z innych miejsc ustalonych przez Zamawiającego odbywa się na polecenie Zamawiającego, tylko w przypadku zalegania dużej ilości śniegu na chodnikach uniemożliwiających poruszanie się pieszych. Do załadunku należy używać ładowarek, koparek, śniegoładowarek, a do wywozu samochodów samowyladowniczych. Śnieg należy wywozić w miejsca uzgodnione z Zamawiającym.

5.5. Odsnieżanie w trudnych warunkach pogodowych

Pługi wyjeżdżające do prowadzenia robót zimowych w trudnych warunkach pogodowych muszą posiadać bezwzględnie sprawne środki łączności, pełne zbiorniki paliwa, linki holownicze, łańcuchy na koła. Do pracy należy wysłać zespół składający się z minimum dwóch pługów. Odsnieżanie powinno być prowadzone tak, aby nastąpiło nakładanie się pasów odsnieżania na siebie na szerokości około 0,5 m. Odległość między pojazdami powinna wynosić minimum 50 m.

Żółte światła błyskowe oraz światła mijania sprzętu znajdującego się na drodze muszą być włączone. Niedopuszczalne jest prowadzenie pracy niezgodnie z obowiązującym na danej jezdni lub pasie ruchu kierunkiem ruchu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Zamawiającego program wykonania prac zimowego utrzymania określający zamierzony sposób wykonania, możliwości kadrowe i plan organizacji odsnieżania z wykazem sprzętu i jego parametrami.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać w czasie robót podaje tablica 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań
1	Akceptacja programu wykonania prac zimowego utrzymania	1 raz
2	Sprawdzenie wykonania prac przygotowawczych do sezonu zimowego	1 raz
3	Sprawdzenie wykonania odsnieżania drogi	Ocena ciągła lub wyrzykowa
4	Sprawdzenie wywożenia śniegu (jeśli zostało zgłoszone przez Zamawiającego)	Ocena ciągła lub wyrzykowa

Sprawdzenie wykonania odsnieżania drogi obejmuje:

- prace wykonane na drodze na podstawie zapisów urządzeń GPS oraz zapisów w dziennikach pracy sprzętu i na podstawie zapisów w kartach drogowych, bądź w innych dokumentach zaakceptowanych przez Zamawiającego,
- wyrzykową kontrolę grubości pozostawienia śniegu na jezdni lub poboczach (jeśli były odsnieżane) oraz szerokości odsnieżania,
- odbiór wyrzykowy częściowy w ciągu 2+3 godzin po wykonaniu pracy, jeśli warunki pogodowe są ustabilizowane.

Za zgodność z oryginałem

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ustaleniami Zamawiającego i SST, jeśli wszystkie badania z zachowaniem tolerancji według pktu 6 dały wyniki pozytywne.

ZAŁĄCZNIKI

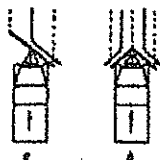
Załącznik nr 1

STANDARDY ODŚNIEŻANIA DRÓG NA TERENIE MIASTA LUBLIN

Lp.	Standard	Opis standardu	Dopuszczalne odstępstwa od stanu nawierzchni opisanego standardem z określeniem czasu w jakim skutki danego zjawiska atmosferycznego powinny być usunięte (zlikwidowane)	
			Po ustaniu opadów śniegu	Od stwierdzenia zjawiska atmosferycznego przez kierującego zimowym utrzymaniem lub powzięcia przez niego uwarygondnionych informacji o wystąpieniu powyższego
1	I	Jezdnia i pobocze utwardzone wolne od czynników (elementów) powodowanych zjawiskami atmosferycznymi z wyjątkiem wody	Dotyczy jezdni i poboczy - śnieg luźny może zalegać do 2 godz. - błoto pośniegowe może występować do 4 godz. - nie dopuszcza się występowania zasp śnieżnych i zajeżdżonej warstwy śniegu również podczas opadów i zamieci śnieżnych	- gołoledzi 2 godz. - szronu 2 godz. - szadzi 2 godz. - lodowicy 4 godz. - śliskości pośniegowej 4 godz.
2	II	Jezdnia odśnieżona a śliskość zimowa zlikwidowana na całej szerokości łącznie z poboczami utwardzonymi	- śnieg luźny może zalegać do 4 godz. - błoto pośniegowe może występować do 6 godz. - może występować warstwa zajeżdżonego śniegu o grubości nie utrudniającej ruchu	- gołoledzi 4 godz. - szronu 4 godz. - szadzi 4 godz. - lodowicy 5 godz. - śliskości pośniegowej 5 godz.
3	III	Dotyczy odcinków ulic objętych interwencyjnym zimowym utrzymaniem. Jezdnia odśnieżona na całej szerokości, a śliskość zimowa zlikwidowana na: - skrzyżowaniach z drogami twardymi i liniami kolejowymi - odcinkach o pochyleniu >5% - obiektach mostowych	- śnieg luźny może zalegać do 6 godz. - może występować warstwa zajeżdżonego śniegu o grubości utrudniającej ruch samochodów osobowych - zaspy mogą występować do 6 godz. od chwili zgłoszenia	W miejscach wymienionych w kol. 3: - gołoledzi 5 godz. - szronu 5 godz. - szadzi 5 godz. - lodowicy 5 godz. - śliskości pośniegowej 6 godz. od chwili zgłoszenia

ZAŁĄCZNIK 2

SCHEMAT ODŚNIEŻANIA PŁUGIEM ZE WZGLĘDU NA KIERUNEK ODKŁADANIA ŚNIEGU



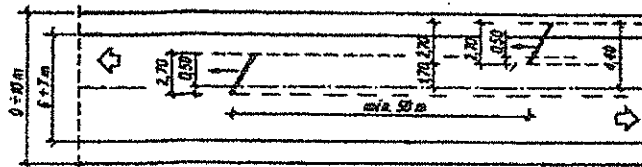
a - pługiem jednostronnym
b - pługiem dwustronnym

Za zgodność z oryginałem

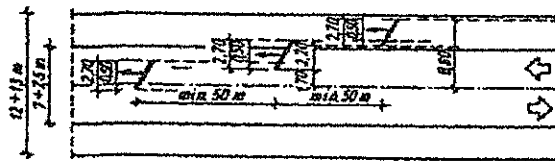
[Signature]

SCHEMATY PRACY PŁUGÓW ODŚNIEŻNYCH

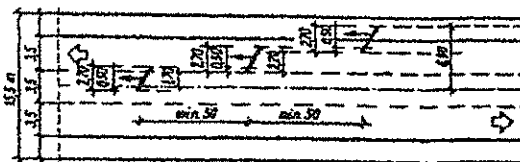
Rys. 1. Schemat pracy zespołu dwóch pługów na drodze dwupasowej dwukierunkowej



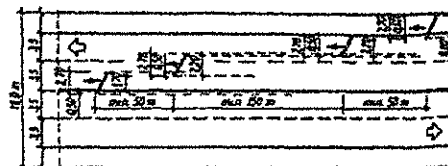
Rys. 2. Schemat pracy zespołu trzech pługów na drodze dwupasowej dwukierunkowej



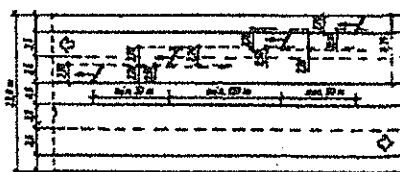
Rys. 3. Schemat pracy zespołu trzech pługów na drodze trójpasowej dwukierunkowej



Rys. 4. Schemat pracy zespołu czterech pługów na drodze czteropasowej dwukierunkowej



Rys. 5. Schemat pracy zespołu czterech pługów na drodze dwujezdniowej



Za zgodność z oryginałem

Załącznik nr 5 do umowy

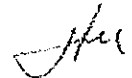
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Część II

**ZWALCZANIE ŚLISKOŚCI ZIMOWEJ
NA DRODZE**

za zgodność z oryginałem

Lublin, 2010+2014



Spis treści

1. WSTĘP.....	3
2. MATERIAŁY.....	4
3. SPRZĘT.....	8
4. TRANSPORT.....	10
5. WYKONANIE ROBÓT.....	10
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	17
7. ODBIÓR ROBÓT.....	18
ZAŁĄCZNIKI.....	19

Za zgodność z oryginałem

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze zwalczaniem śliskości zimowej na drodze.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót na drogach i ulicach.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem robót przy zwalczaniu śliskości zimowej, obejmujących:

- zapobieganie występowaniu śliskości zimowej,
 - likwidację śliskości zimowej,
- przy zastosowaniu materiałów chemicznych, uszorstniających lub mechanicznych.

1.4. Określenia podstawowe

- 1.4.1. Śliskość zimowa - zjawisko występujące na drogach wskutek tworzenia się na jezdniach warstwy lodu albo zlodowaciałego lub ubitego śniegu.
- 1.4.2. Zwalczanie śliskości zimowej - zabiegi mające na celu zapobieganie występowaniu śliskości zimowej oraz zabiegi likwidujące powstałą śliskość zimową.
- 1.4.3. Zapobieganie występowaniu śliskości zimowej - uodpornienie nawierzchni drogi przed powstawaniem na niej warstwy lodu lub zlodowaciałego śniegu przez pokrycie jej środkami chemicznymi obniżającymi temperaturę zamarzania wody.
- 1.4.4. Likwidacja śliskości zimowej - usunięcie z nawierzchni drogi lodu lub zlodowaciałego albo ubitego śniegu przy użyciu środków chemicznych, uszorstniających lub mechanicznych albo środków tych łącznie.
- 1.4.5. Uszorstnienie lodu lub zlodowaciałego lub ubitego śniegu - posypanie nawierzchni kruszywem w celu zwiększenia przyczepności kół pojazdu z nawierzchnią.
- 1.4.6. Gołoledź - cienka warstwa lodu grubości do 1 mm powstała na skutek opadu na nawierzchnię o temperaturze ujemnej, mgły roszącej, mżawki lub deszczu.
- 1.4.7. Lodowica - warstwa lodu o grubości do kilku centymetrów, powstała z zamarzniętej, nie usuniętej z nawierzchni wody, pochodzącej ze stopnienia śniegu, lodu lub opadu deszczu.
- 1.4.8. Zlodowaciały lub ubity śnieg - warstwa śniegu w postaci:
- a) przymarzniętej do nawierzchni pozostałości nie usuniętej warstwy śniegu grubości kilku milimetrów
 - b) przymarzniętej do nawierzchni zlodowaciałej lub ubitej, nie usuniętej warstwy śniegu grubości kilku centymetrów,
 - c) zlodowaciałej lub ubitej powierzchniowo warstwy śniegu o znacznej grubości.
- 1.4.9. Śliskość pośniegowa - rodzaj śliskości zimowej, powstającej w wyniku zalegania na jezdni przymarzniętej do nawierzchni pozostałości nie usuniętego ubitego śniegu, pokrywającego ją całkowicie lub częściowo warstwą o grubości kilku milimetrów.
- 1.4.10. Śliskość śniegowa - rodzaj śliskości zimowej, powstającej w wyniku zalegania na jezdni nie usuniętej warstwy śniegu grubości powyżej kilku centymetrów, którego górna warstwa lodowacieje (ruch pojazdów tworzy na niej zwykle różnej głębokości koleiny i wyboje pogarszające bezpieczeństwo i prędkość ruchu).
- 1.4.11. Szron - osad lodu, na ogół o wyglądzie krystalicznym, przybierający kształt lasek, igiełek itp., tworzący się w procesie bezpośredniej kondensacji pary wodnej z powietrza przy temperaturze poniżej 0°C.
- 1.4.12. Szadź - osad atmosferyczny utworzony z ziarenek lodu rozdzielonych pęcherzykami powietrza, powstający z nagłego zamarzania przechłodzonych kropelek wody (mgły lub chimury), gdy temperatura wyziębionych powierzchni jest niższa lub nieznacznie wyższa od 0°C.

- 1.4.13. Nośnik - pojazd o napędzie spalinowym, na którym zamontowano sprzęt do usuwania śliskości.
 1.4.14. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi, polskimi normami.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały do zwalczania śliskości zimowej

Materiały do zwalczania śliskości zimowej powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach (Dz. U. z dnia 24 listopada 2005r.)

Do materiałów stosowanych przy zwalczaniu śliskości zimowej w warunkach krajowych należą:

a) środki chemiczne w postaci stałej:

- chlorek sodu (NaCl),
- chlorek magnezu (MgCl₂),
- chlorek wapnia (CaCl₂),

b) środki chemiczne w postaci zwilżonej:

- chlorek sodu (NaCl),
- chlorek magnezu (MgCl₂),
- chlorek wapnia (CaCl₂),

c) mieszanki środków niechemicznych i chemicznych.

2.2. Sól (chlorek sodu)

Sól (chlorek sodu, NaCl) powinna spełniać wymagania PN-86/C-84081/02.

Do celów zwalczania śliskości zimowej zaleca się stosować sól kamienną, która zawiera ziarna o wymiarach do 5 mm, wilgotność do 0,1% i zmienną ilość zanieczyszczeń. Można również stosować sól warzoną i sól morską.

Sól (chlorek sodu) stanowi element technologii używanych przy zwalczaniu śliskości zimowej za pomocą soli drogowej, solanki, nawilżonej soli.

2.3. Sól drogową

Sól drogową powinna spełniać wymagania PN-86/C-84081/02. Zaleca się następujący skład soli drogowej: 96% NaCl (soli) + 2,5% CaCl₂ (chlorku wapnia) + 0,2% K₄Fe(CN)₆ (żelazocyjanku potasowego, dodawanego w celu zapobiegania zbrzydaniu soli).

Najkorzystniejsze uziarnienie soli jest następujące:

- 60 - 80% w przedziale 1-3 mm,
- 10 - 25% w przedziale 3-6 mm,
- do 5% poniżej 0,16 mm,
- do 5% powyżej 6 mm.

2.4. Solanka

Solanką może być roztwór wodny chlorku sodowego (NaCl) otrzymywany podczas:

- ługowania pokładów soli wodą,
- sztucznego wytwarzania w specjalnych urządzeniach.

Solanka do celów zimowego utrzymania dróg powinna mieć stężenie 20-25%.

Solanka stosowana w zimowym utrzymaniu dróg może być używana do bezpośredniego skrapiania nawierzchni lub jako środek nawilżający sól w rozsypywarkach.

Możliwe jest też stosowanie roztworów wodnych innych chlorków: chlorku wapnia CaCl₂ lub chlorku magnezu MgCl₂.

2.5. Nawilżona sól

Nawilżona (zwilżona) sól do posypywania nawierzchni powinna zawierać 30% solanki (roztworu NaCl lub CaCl₂) o stężeniu 20-25% oraz 70% suchej soli NaCl.

Wyjątkowo można zwilżać sól wodą, po akceptacji tego sposobu przez Zamawiającego.

Zaleca się zwilżać sól bezpośrednio przed jej rozsypywaniem.

2.6. Chlorek wapnia (wapniowy) techniczny

Chlorek wapniowy techniczny powinien odpowiadać wymaganiom PN-75/C-84127.

Chlorek wapniowy może występować w postaci płatków lub proszku, zawierających 77-80% czystego CaCl₂.

2.7. Mieszanki chlorku sodu z chlorkiem wapnia (lub chlorkiem magnezu)

Mieszanki chlorku sodu z chlorkiem wapnia stanowią skuteczny środek w zwalczaniu śliskości zimowej, łączący zalety obu składników. Chlorek wapnia wchłania szybko wilgoć, co ułatwia chlorkowi sodu rozpoczęcie procesu topienia, do czego potrzebuje pewnej ilości ciepła i wilgoci.

Zaleca się stosowanie chlorku wapnia w proszku, chociaż jest on trudniej dostępny, ze względu na skuteczniejsze uzyskanie jednorodnej mieszanki.

Zaleca się stosować następujące mieszanki NaCl z CaCl₂ w stosunku wagowym:

- 19:1 - 95% NaCl + 5% CaCl₂,
- 4:1 - 80% NaCl + 20% CaCl₂,
- 3:1 - 75% NaCl + 25% CaCl₂,
- 2:1 - 67% NaCl + 33% CaCl₂.

Do przygotowania mieszanek należy używać betoniarek przeciwbieżnych i wolnospadowych, suszarek bębnowych, dozatorów lub innych urządzeń dających gwarancję jednorodności mieszanek.

Mieszanki przeznaczone do stosowania w temperaturze poniżej -7°C zaleca się przygotować bezpośrednio przed ładowaniem na rozsypywarki.

Materiały zbrylone powinny być przed ładowaniem rozdrobnione według wymagań stosowania.

2.8. Materiały uszorstniające, jakie mogą być stosowane na powierzchniach ręcznego utrzymania (płace, schody, chodniki, kładki).

Do uszorstniania lodu, zlodowaciałego i ubitego śniegu można stosować:

- a) piasek o średnicy cząstek od 0,1 do 1 mm,
- b) kruszywo naturalne lub sztuczne o uziarnieniu do 4 mm.

Kruszywo stosowane do uszorstnienia nawierzchni nie powinno być zbyt łamliwe, nie może zawierać zanieczyszczeń ilastych, gliniastych. Jednorodność uziarnienia kruszywa zapewnia większą równomierność pokrycia drogi podczas posypywania. Ziarna nie mogą być spłaszczone i muszą mieć kształt regularny. Materiały uszorstniające powinny wykazywać dostateczną wytrzymałość na mechaniczne ich niszczenie przez ruch (nie mogą ulegać rozdrabnianiu). Nie powinny zawierać zanieczyszczeń mogących wzmagać korozję pojazdów i konstrukcji stalowych.

2.9. Składowanie materiałów

Sól kamienna oraz sól drogową można składować w magazynach, pod wiatą lub na wolnym powietrzu na odizolowanym od dopływu wilgoci utwardzonym podłożu. Podłoże powinno być pokryte bitumem lub warstwą papy i mieć spadki wynoszące 3-4% od środka na zewnątrz.

Sól składowaną na wolnym powietrzu należy przykryć w celu zabezpieczenia przed zawilgoceniem opadami atmosferycznymi.

Sól składowaną na wolnym powietrzu, na odpowiednio przygotowanym podłożu, formuje się w pryzmy o wysokości ok. 2,5 m. Szerokość pryzm przyjmuje się przeważnie od 9 do 12 m, długość pryzm natomiast ustala się w zależności od ilości składowanej soli na danej bazie.

Powierzchnia pryzm powinna być wygładzona i ubita oraz mieć spadek ok. 5% ku krawędziom, w celu ułatwienia spływu wody opadowej. Do przykrycia pryzm należy używać plandeki z tworzywa sztucznego lub brezentu.

Plandeki po przykryciu pryzm soli powinny być naciągnięte i przymocowane do haków usytuowanych poza krawędzią składowiska. Zaleca się dodatkowe dociśnięcie plandek starymi oponami, w liczbie około 1 opona na 25 m² powierzchni pryzmy.

W przypadku magazynowania soli kamiennej i soli drogowej na jednym składowisku, należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie mieszać ich ze sobą. Muszą być one składowane w oddzielnych pryzmach.

W miarę posiadanych możliwości sól kamienna oraz drogową powinny być przechowywane w magazynach drewnianych lub z innych materiałów, przy równoczesnym zabezpieczeniu ścian przed bezpośrednim stykaniem się z solą.

Chlorek wapnia i chlorek należy składować w opakowaniu (workach foliowych lub zamkniętych bębnach) ustawianych w pryzmach na podłożu utwardzonej i odizolowanej od dopływu wilgoci z podłoża w magazynie lub pod wiatą, albo pod przykryciem w przypadku składowania na wolnym powietrzu.

Mieszanki NaCl z CaCl₂, przeznaczone do zwalczania śliskości zimowej w temperaturze poniżej -7°C, należy przygotowywać bezpośrednio przed ładowaniem na rozsypywarki. Wykonać to można w różnego typu mieszarkach wagowych i objętościowych. Nie wskazane jest mieszanie przy pomocy koparek i ładowarek.

Kruszywa (piaski, kruszywa naturalne lub żużłowe) nie powinny zawierać ziarn większych od podanych w pkt 2.8. Ewentualne przesiewanie można wykonywać przed zmagazynowaniem ich lub dopiero w czasie ładowania na środki rozsypujące.

Kruszywa powinny być dostarczone i składowane w stanie suchym w przyzmacach. Powierzchnia przyzmy powinna być wygładzona i ubita ze spadkiem oraz przykryta plandeką.

Kruszywa przeznaczone do dłuższego magazynowania należy wymieszać z solą w celu zabezpieczenia przed zamrażaniem. Mieszanka kruszyw z solą powinna być mieszką jednorodną. Do kruszyw o uziarnieniu drobnym można dodawać wagowo 4% soli, natomiast do kruszyw o uziarnieniu grubszym 3% soli.

Solanke można przechowywać w specjalnie do tego celu przygotowanych pojemnikach, zamkniętych lub otwartych, zabezpieczonych przed agresywnym działaniem roztworu. Zbiorniki soli powinny być wyposażone w plandeki zabezpieczające materiał przed wpływem warunków atmosferycznych.

Magazyny stałe na środki chemiczne mogą być wykonane z różnych materiałów takich jak: beton prefabrykowany, cegła, pustaki, drewno. W przypadku wykonania z elementów betonowych czy ceramicznych, ściany budynków winny być zabezpieczone przed korozją przez impregnowanie materiałami bitumicznymi. Więźba dachowa może być też wykonana z innych materiałów, np. z drewna, tworzywa sztucznego.

Drzwi powinny mieć taką wysokość, aby nośnik z zamontowaną rozsypywarką mógł swobodnie wjechać. Załadunek powinien odbywać się mechanicznie lub z silosu. Powierzchnia magazynu musi być taka, aby operacja załadunku odbywała się swobodnie.

Podłoga magazynu stałego powinna być utwardzona i mieć odpowiednią nośność i spadek wynoszący 2-3 % w kierunku ścian. Podbudowa (np. tłuczniowa, betonowa) powinna być przykryta nawierzchnią wykonaną z betonu asfaltowego lub asfaltu lanego. Magazyn musi posiadać instalację elektryczną do oświetlenia oraz ewentualnie instalację trójfazową dla zasilania silników elektrycznych maszyn do załadunku soli, np. ładowarką taśmową z napędem elektrycznym.

Magazyn tymczasowy powinien posiadać utwardzony plac, obramowany dookoła krawężnikiem, odstojnik dla solanki oraz wjazd i wyjazd. Nawierzchnia placu powinna mieć odpowiednią nośność. Podbudowa powinna być wykonana z mieszanki mineralno-bitumicznej, chudego betonu lub kruszywa łamanego o odpowiedniej grubości, natomiast nawierzchnia - z betonu asfaltowego lub asfaltu lanego. Podłoże powinno mieć spadek (od środka na zewnątrz do odstojnika) 2-3%. Krawężnik, wykonany z betonu cementowego lub kamienia, powinien być odpowiednio zabezpieczony asfaltem albo wykonany całkowicie z betonu asfaltowego. Natomiast odstojnik na solankę - wykonany z prefabrykowanych elementów betonowych. Ściany zbiornika, jak i dno, muszą być zabezpieczone materiałami bitumicznymi, aby zapobiec przedostawaniu się solanki do gruntu. Plac, na którym znajduje się tymczasowy magazyn, powinien posiadać oświetlenie, pomieszczenie dla obsługi oraz powinien być ogrodzony. Materiały składowane w magazynach tymczasowych powinny być przykryte plandekami lub powinny posiadać zadaszenia.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt stosowany do usuwania śliskości zimowej

Do rozprawiania środków chemicznych i uszorstniających można stosować następujący sprzęt:

- rozsypywarki (solarki), dozujące i rozsypujące materiały,
- maszyny rozpryskujące do rozpryskiwania roztworów chlorków,
- maszyny zastępcze (np. rozrzutniki rolnicze wapna i nawozów), pracujące w zamian rozsypywarek,
- urządzenia współpracujące, np. ładowarki w składowiskach materiałów, mieszarki, suszarki, dozatory, pompy, silosy itp.

3.2. Wymagania dotyczące sprzętu do usuwania śliskości

Do rozsypywania środków chemicznych należy używać rozsypywarek doczepnych lub nakładanych na nośnik, dających gwarancję ich rozsypywania z wydatkiem jednostkowym 5 do 30 g/m²

Rosypywarki środków chemicznych muszą być łatwe w montażu i demontażu na środkach transportowych, zapewniać płynną regulację ilości rozsypywanych środków do usuwania śliskości zimowej oraz równomierny wydatek jednostkowy (g/m²) bez względu na prędkości ruchu rozsypywarki. Powinny mieć możliwości zmiany szerokości (symetrycznie i asymetrycznie) rozsypywania podczas jazdy i być dodatkowo wyposażone w zbiorniki na solankę do zwilżania rozsypywanej soli. Zbiorniki te powinny być wykonane z materiału odpornego na korozję.

Talerz lub talerze rozsypujące muszą mieć możliwość regulacji wysokości. Zwilżanie soli powinno odbywać się podczas zsypywania na talerz lub na talerzu, albo w obydwu miejscach. Rosypywarki powinny zapewniać możliwość miejscowego zwiększenia uprzednio nastawionego wydatku jednostkowego.

Do rozpryskiwania nasyconych wodnych roztworów chlorków należy używać urządzeń dających gwarancję ich użycia z wydatkiem jednostkowym od 15 do 160 ml/m².

za zgodnością z oryginałem

Zwalczanie śliskości zimowej na drodze

Urządzenia do rozpryskiwania nasyconych roztworów chlorków winny być wykonane z materiałów odpornych na korozję. Wydatek jednostkowy rozpryskiwanego roztworu winien być niezależny od prędkości jazdy. Urządzenie powinno zapewnić płynną regulację wydatku rozpryskiwanej solanki.

Do przepompowania roztworu jak i wody należy stosować pompy kwasoodporne.

Urządzenia do załadunku powinny być samojezdne, łatwo manewrowalne w magazynach zamkniętych i na składowiskach. Mogą to być ładowarki wszelkiego typu lub ładowarki taśmowe z możliwością nagarniania urobku. W magazynach zamkniętych zaleca się stosowanie ładowarek taśmowych o napędzie elektrycznym oraz napełnianie rozsypywarek solą z silosu.

Przed sezonem zimowym wszystkie planowane do użycia rozsypywarki środków chemicznych powinny być poddane kontroli dotyczącej dokładności dozowania.

Sprzęt powinien być przystosowany w takim stopniu, aby mógł być gotowy do użycia niezwłocznie po podjęciu decyzji o konieczności podjęcia akcji na drodze.

Pojazdy samochodowe używane do prac przy usuwaniu śliskości zimowej powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” oraz urządzenia GPS wraz z niezbędnymi czujnikami.

Po przygotowaniu sprzętu i nośników należy dokonać próbnego montażu i sprawdzić w rozsypywarkach:

- dopasowanie rozsypywarki do nośnika (w przypadku rozsypywarek nakładanych - zamocowanie ich do nośnika),
- działanie układu napędowego oraz układu dozującego i rozsypującego,
- działanie urządzeń regulacyjnych.

3.3. Wymagania odnośnie obsługi sprzętu

Operatorem sprzętu może być kierowca samochodu posiadający odpowiednie uprawnienia, tj. wymaganą kategorię prawa jazdy, znajomość dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) obsługiwanego sprzętu i przeszkolenie do pracy przy zimowym utrzymaniu dróg.

Przed rozpoczęciem pracy operator winien dokonać:

- sprawdzenia stanu technicznego nośnika i sprzętu,
- sprawdzenia zamocowania sprzętu na nośniku,
- sprawdzenia stanu ogumienia oraz sprawdzenia prawidłowości działania:
 - układu hydraulicznego,
 - układu jezdnego, kierowniczego i hamulcowego nośnika,
 - zaczepu nośnika,
 - oświetlenia pojazdu,
 - lampy błyskowej koloru żółtego.

W czasie pracy operator powinien:

- wykonywać wyłącznie czynności związane z obsługą sprzętu i prowadzeniem nośnika,
- obserwować w sposób ciągły sprzęt roboczy i zwracać baczność uwagę na bezpieczeństwo osób i pojazdów znajdujących się w pobliżu,
- przestrzegać obowiązujących zasad Kodeksu drogowego.

Po zakończeniu pracy należy sprzęt oczyścić i dokonać przeglądu. Wszelkie uszkodzenia sprzętu zagrażające bezpieczeństwu obsługi sprzętu jak i użytkownikom dróg należy niezwłocznie usunąć.

Należy dokonywać terminowo obsługi technicznych sprzętu zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i DTR.

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów

Przy transporcie materiałów stosowanych do zwalczania śliskości zimowej należy przestrzegać następujących zasad:

- sól (chlórek sodu i sól drogową) można przewozić dowolnym środkiem transportu drogowego lub kolejowego, w warunkach zabezpieczających ją przed zanieczyszczeniem i zawilgoceniem,
- solankę można przewozić w zbiornikach lub pojemnikach wykonanych z materiałów odpornych na korozję,
- chlórek wapnia i chlórek magnezu należy przewozić w opakowaniach producenta (workach foliowych lub zamkniętych bębnach) w sposób nie narażający na uszkodzenia,
- materiały uszorstniające (kruszywo, piasek, żuźle), stosowane do ręcznego utrzymania, można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami.

Nawilżoną sól i mieszaniny chlorku sodu z chlorkiem wapnia lub magnezu zaleca się przygotowywać bezpośrednio przed ładowaniem na rozsypywarki.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Korzystanie z obsługi meteorologicznej

Przy prowadzeniu prac zimowego utrzymania dróg zaleca się korzystać z informacji o stanie pogody i kierunkach jej zmian.

Informacje o pogodzie uzyskiwane są z biur prognoz Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW) oraz z drogowych automatycznych stacji pomiarowych.

Prognozy pogody przekazywane administracji drogowej przez IMGW zwykle zawierają:

- nazwę obszaru, którego dotyczą,
- okres ważności,
- przewidywane zjawiska atmosferyczne - rodzaj i natężenie opadów, wystąpienie zamieci, gołoledzi, mgły,
- przewidywany przebieg temperatury (wzrost lub spadek),
- przewidywany kierunek wiatru.

Prognozy, oprócz rodzaju i natężenia opadów podają również prawdopodobieństwo ich występowania.

Jeśli w prognozach nie wymienia się opadów i zjawisk atmosferycznych, to znaczy, że nie przewiduje się możliwości ich wystąpienia.

Prognozy podają przewidywany zakres temperatur (temp. min. i max.), kierunek zmian (wzrost lub spadek) oraz siłę i kierunek wiatru. Przy szybkościach wiatru poniżej 10 m/s dane dotyczące wiatru mogą nie być podawane.

Informacje lokalne, uzyskiwane są z pomiarów i obserwacji własnych służb drogowych, dotyczą obszarów lub odcinków drogi charakteryzujących się mikroklimatem odmiennym od przeważającego w danym regionie geograficznym. Informacje te stanowią podstawę przy podejmowaniu decyzji o dyspozycji sprzętu.

5.2. Okoliczności powstawania śliskości zimowej

Przy zapobieganiu i likwidowaniu śliskości zimowej należy brać pod uwagę okoliczności jej powstawania.

Gołoledź powstaje wtedy, kiedy zaistnieją równocześnie następujące okoliczności:

- temperatura nawierzchni ujemna,
- temperatura powietrza - w granicach -6°C do $+1^{\circ}\text{C}$,
- względna wilgotność powietrza - większa od 85% (patrz zał. 2).

Powstała w wyniku wystąpienia gołoledzi warstwa lodu jest równa.

Lodowica występuje, gdy po odwilży lub opadzie deszczu przy temperaturze dodatniej powietrza i nawierzchni w jej górnej warstwie, następuje raptowne obniżenie temperatury poniżej 0°C . Im szybsze jest obniżenie temperatury, tym zjawisko lodowicy jest intensywniejsze. W czasie wystąpienia lodowicy powstała na jezdni warstwa lodu, przeważnie grubości kilku milimetrów, jest zwykle nierówna.

Śliskość pośniegowa występuje, gdy po przejściu pługów odśnieżnych pozostała na jezdni drogi warstwa lub resztki śniegu zostają ubite i przymarzają do nawierzchni pod wpływem ruchu lub zmiennych warunków atmosferycznych. W tym przypadku na nawierzchni drogi tworzą się tylko niewielkie nierówności. W nieznacznym stopniu pogarsza to wygodę ruchu, natomiast zwiększa niebezpieczeństwo poślizgu pojazdów.

Śliskość śniegowa występuje wtedy, gdy nie usunięty z nawierzchni śnieg pod wpływem ruchu i zmiennych warunków atmosferycznych zostaje ubity, a jego górna warstwa lodowacieje. W wyniku ruchu pojazdów na tak powstałej warstwie śniegu tworzą się różnej głębokości koleiny i wyboje, wskutek czego zmniejsza się w znacznym stopniu bezpieczeństwo i prędkość ruchu.

5.3. Zasady zwalczania śliskości zimowej

Zakres prac prowadzonych przy zwalczaniu śliskości zimowej oraz przyjęta technologia robót wynikają z aktualnie obowiązujących standardów utrzymania (przykład - załącznik 1).

Wybór sposobu robót zależy od:

- standardu zimowego utrzymania drogi,
- warunków atmosferycznych,
- możliwości finansowych Zamawiającego na dany sezon zimowy,
- aktualnego stanu utrzymania drogi.

Poszczególnym standardom zimowego utrzymania drogi przypisane są minimalne poziomy utrzymania powierzchni jezdni oraz dopuszczalne odstępstwa od standardu w warunkach występowania śliskości zimowej, jak również dopuszczalny maksymalny czas występowania tych odstępstw.

W przypadkach skrajnie niekorzystnych i niestabilizowanych warunków atmosferycznych i pogodowych organizację pracy należy dostosować do aktualnych, zmieniających się warunków na drodze.

[Handwritten signature]

Prace należy prowadzić zgodnie z:

- ogólną wiedzą techniczną,
- wymaganiami szczegółowej specyfikacji technicznej,
- programem wykonania prac zimowego utrzymania,
- interwencyjnymi zgłoszeniami przedstawiciela Zamawiającego.

5.4. Dobór materiałów i sprzętu przy zwalczaniu śliskości zimowej

W zależności od typu spodziewanej lub już występującej śliskości należy zastosować odpowiednio:

- materiały, wymienione w punkcie 2 niniejszej specyfikacji, przy uwzględnieniu ich charakterystyk, podanych w załączniku 3,
- sprzęt, wymieniony w punkcie 3 niniejszej specyfikacji.

Ilość niezbędnych materiałów przy zwalczaniu śliskości zimowej należy dobrać w zależności od stanu nawierzchni i jej temperatury oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2005 r. w sprawie rodzajów i warunków stosowania środków, jakie mogą być używane na drogach publicznych oraz ulicach i placach (Dz. U. Z dnia 24 listopada 2005r.).

Tab.1. Szczegółowe warunki stosowania środków niechemicznych oraz chemicznych w postaci ciekłej

Lp.	Rodzaj działalności i stan nawierzchni	Temperatura [°C]	NaCl [g/m ²]	Mieszanina NaCl z CaCl ₂ (MgCl ₂) w proporcji od 4:1 do 3:1 [g/m ²]	Mieszaniny NaCl z CaCl ₂ (MgCl ₂) w proporcji 2:1 [g/m ²]	Środki niechemiczne [g/m ²]
1	Zapobieganie powstaniu: - oblodzenia, - gołoledzi	do -2 -3 ÷ -6 -7 ÷ -10 < -10	do 15 15 - 20 20 - 30 -	- - do 15 15 - 20	- - - -	-
2	Zapobieganie powstawaniu śliskości pośniegowej*	do -2 -3 ÷ -6 -7 ÷ -10 < -10	do 10 10 - 15 15 - 20 -	- - do 15 15 - 20	- - - -	-
3	Likwidacja: - gołoledzi, - oblodzenia, - śliskości pośniegowej*, - pozostałości świeżego opadu po przejściach pługów.	do -2 -3 ÷ -6 -7 ÷ -10 < -10	do 20 20 - 25 25 - 30 -	- - do 20 20 - 30	- - - ok.25	60 - 150

Objaśnienie:

Śliskość pośniegowa oznacza śliskość zimową powstałą w wyniku zalegania przymarzniętej do powierzchni dróg publicznych oraz ulic i placów pozostałości śniegu, pokrywającego je częściowo lub całkowicie.

Za zgodność z oryginałem

Tab.2. Szczegółowe warunki stosowania środków chemicznych w postaci zwilżonej.

Lp.	Rotwór wodny		Temperatura stosowana [°C]	Powód stosowania					
	Substancja	Stężenie [%]		gołoledź		oblodzenie		zapobieganie oblodzeniu	
				dawka	warunek stosowania	dawka	warunek stosowania	dawka	warunek stosowania
1.	Chlorek sodu	25	do - 6	40 - 100 ml/m ²	natychmiast po wystąpieniu gołoledzi	80-100 ml/m ²	natychmiast po wystąpieniu oblodzenia	100-160 ml/m ²	na początku opadu śnieżnego
2.	Chlorek wapnia	15	do - 5						
3.	Chlorek wapnia	30	do - 10						
4.	Chlorek magnezu	30	do - 10						

5.5. Zapobieganie powstaniu gołoledzi, lodowicy, szronu i przymarzania śniegu do nawierzchni

Zapobieganie powstaniu gołoledzi należy rozpocząć po stwierdzeniu, że temperatura nawierzchni jest ujemna, temperatura powietrza wynosi od -6°C do +1°C, a względna wilgotność powietrza osiągnęła 85% i dalej wzrasta. Należy wówczas rozsypać środki obniżające temperaturę zamarzania wody na całej szerokości jezdni w ilości podanej w tabelicy 1, poz. 1.

Zapobieganie powstaniu lodowicy należy rozpocząć po stwierdzeniu, że temperatura powietrza obniżając się spadła do +1°C, a na nawierzchni zalega warstewka wody lub mokrego śniegu, albo nawierzchnia jest wilgotna. Należy wówczas wykonać:

- mechaniczne oczyszczenie nawierzchni z topniejącego śniegu lub wody przed obniżeniem się temperatury powietrza poniżej 0°C,
- rozsypanie odlodzających środków chemicznych, w ilości podanej w tabelicy 1, poz. 1.

Zapobieganie przymarzaniu śniegu do nawierzchni polega na rozsypaniu środków chemicznych w ilości podanej w tabelicy 1, poz. 2 przed rozpoczęciem opadu śniegu.

5.6. Likwidowanie gołoledzi, szronu i cienkich warstw zlodowaciałego lub ubitego śniegu

Warunkiem usunięcia z nawierzchni warstwy gołoledzi, szronu lub cienkiej warstwy zlodowaciałego lub ubitego śniegu (do 4 mm) jest rozsypanie na jej powierzchni środków chemicznych w ilości podanej w tabelicy 1, poz. 3. Grubych warstw lodu, zlodowaciałego i ubitego śniegu nie należy usuwać za pomocą środków chemicznych, z uwagi na ochronę środowiska i wysokie koszty.

5.7. Likwidowanie opadu śniegu

Świeży opad śniegu należy usuwać wyłącznie mechanicznie. Tylko pozostałości po przejściach pługów można likwidować za pomocą materiałów chemicznych, rozsypując je na nawierzchni, w ilości podanej w tabelicy 1, poz. 3. W przypadku opadu o dużej intensywności, kiedy grubość warstwy spadłego śniegu przekroczy 5 cm, posypywanie powtarza się. Niecelowe jest stosowanie środków chemicznych przy opadach śniegu w temp. niższej niż -15°C.

Grube warstwy lodu i zlodowaciałego śniegu (ponad 4 mm) powinny być usuwane z nawierzchni mechanicznie lub mechanicznie i chemicznie, tzn. po usunięciu mechanicznym warstw lodu lub śniegu można zastosować środki chemiczne do likwidacji cienkich pozostałości lodu i śniegu.

5.8. Usuwanie śliskości na drogach jedno- i dwujezdniowych

Na drogach jednojezdniowych szerokości rozsypywania środków muszą pokrywać 0,9 szerokości jezdni. Jazda odbywa się środkiem prawej połowy jezdni. Śliskości na pasach ruchu powolnego i utwardzonych poboczach należy usuwać jednocześnie z posypywaniem głównych pasów ruchu.

W przypadku występowania śliskości tylko na niektórych odcinkach dróg, utrzymywanych w najniższym standardzie, miejsca te winny być posypane na 0,8 szerokości jezdni.

Na drogach dwujezdniowych śliskość zimową należy usuwać na obydwu pasach ruchu jednocześnie przez dwie lub jedną rozsypywarke. Szerokość rozsypywania powinna pokrywać 0,9 szerokości jezdni.

Posypywanie lewego pasa jezdni powinno następować w takiej odległości od jego krawędzi, aby rozsypywany materiał pokrywał wyłącznie jezdnię, a nie pas dzielący.

5.9. Usuwanie śliskości na obiektach mostowych

Usuwanie śliskości na mostach, wiaduktach i estakadach wykonuje się jednocześnie z usuwaniem śliskości na całych ciągach drogowych i tymi samymi środkami.

W przypadkach zastosowania innych środków do usuwania śliskości na tych obiektach (np. z uwagi na konieczność szczególnej ochrony konstrukcji obiektu mostowego przed negatywnym oddziaływaniem chlorku sodu), należy przerwać posypywanie ciągu drogowego środkiem chemicznym w odległości około 500 m przed i za obiektem, a od tego miejsca zacząć posypywanie środkiem przeznaczonym wyłącznie do usuwania śliskości na obiekcie.

5.10. Ograniczenie szkodliwości działania chlorków na środowisko

W celu ograniczenia do minimum szkodliwego wpływu chlorków na środowisko należy:

- przestrzegać zalecane ilości jednorazowego rozsypywania chlorków, podane w tablicy 1 i 2
- rozsypywać równomiernie na nawierzchni drogi środki do zwalczania śliskości zimowej,
- dążyć do stosowania w szerokim zakresie metody zapobiegania powstawaniu śliskości zimowej,
- przestrzegać aby szerokość rozrzutu chlorku na jezdni sprzętem mechanicznym nie przekraczała 0,9 szerokości jezdni (na nie posypanej części jezdni likwidacja oblodzenia następuje wskutek spływów wytworzonego przy odładzaniu roztworu chlorku),
- stosować tylko w wyjątkowych wypadkach chlorek do topnienia śniegu na jezdniach jako samoistny sposób usuwania śniegu,
- nie stosować chlorku do zwalczania śliskości zimowej na nawierzchniach o spoiwie cementowym oraz na wszelkich nawierzchniach przepuszczalnych, spękanych i zagrożonych przelomami; dopuszcza się, na nie spękanych nawierzchniach z betonów cementowych, stosować chlorki do zapobiegania powstawaniu śliskości zimowej,
- nie przekraczać maksymalnej ilości środków chemicznych zużytych przy likwidacji śliskości na jezdniach, łącznie nie więcej niż 1 kg/m² powierzchni jezdni podczas zimy w przeciętnych warunkach atmosferycznych i nie więcej niż 2 kg/m² powierzchni jezdni podczas zimy o wyjątkowo nie sprzyjających warunkach atmosferycznych,
- nie stosować środków chemicznych na:
 - a) chodnikach,
 - b) placach, na których znajdują się zespoły starodrzewu albo duże zespoły innej roślinności,
 - c) nie składować śniegu z zawartością środków chemicznych pod drzewami lub na trawnikach.

5.11. Prace porządkowe

Po zakończeniu robót zimowych nie zużyte materiały uszorstniające, środki chemiczne przechowywane w magazynach stałych i tymczasowych muszą zostać uporządkowane, to jest: spryzmowane i przykryte plankami (z wyjątkiem magazynów zadaszonych).

Ewentualne materiały uszorstniające, złożone na drogach służące do posypywania przez użytkowników np. chodników, muszą być sprzątnięte.

Zalegające przy krawędziach jezdni, na opaskach, na mostach i wiaduktach, placach, schodach, chodnikach zanieczyszczenia w tym materiał uszorstniający, muszą być uprzątnięte.

Zatkane kratki ściekowe oraz przykanaliki muszą być oczyszczone.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Zamawiającego program wykonania prac zimowego utrzymania, określający zamierzony sposób wykonania, możliwości kadrowe i plan organizacji robót z wykazem sprzętu i jego parametrami.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu dokumenty dopuszczające materiały do stosowania (np. deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, pozytywne opinie uprawnionego laboratorium).

Zaleca się następujące laboratoryjne zasady badania środków materiałowych do usuwania śliskości zimowej:

- badaniom podlega każda partia dostawy bez względu na wielkość,

- minimalna liczba badań wynosi:
 - 2 przy dostawie do 50 ton,
 - 10 przy dostawie do 500 ton,
 - 1 na 100 ton przy dostawie powyżej 500 ton,
- badania soli drogowej i materiałów uszorstniających należy przeprowadzać w celu stwierdzenia zgodności z wymaganiami norm wymienionych w pktcie 2.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać w czasie robót podaje tablica 2.

Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Częstotliwość badań
1	Akceptacja programu wykonania prac zimowego utrzymania	1 raz
2	Sprawdzenie wykonania prac przygotowawczych na terenie bazy Wykonawcy	1 raz
3	Sprawdzenie wykonania likwidacji śliskości zimowej	ocena ciągła lub wyrywkowa

Zaleca się następujące zasady kontroli prac przy usuwaniu śliskości zimowej:

- odbiorem objęte są prace wykonane w terminie, na podstawie zapisów urządzeń GPS oraz zapisów w dziennikach pracy sprzętu i na podstawie zapisów w kartach drogowych, bądź w innych dokumentach zaakceptowanych przez Zamawiającego,
- przeprowadza się wyrywkową kontrolę ilości rozsypywanych środków, szerokości i długości sypania,
- odbiór wyrywkowy częściowy odbywa się w ciągu 2-3 godzin od wykonania pracy, jeśli warunki pogodowe nie niweczą wykonanej pracy.

6.3. Kontrola prac porządkowych

Kontrola wykonania prac porządkowych, określonych w pktcie 5.11, polega na sprawdzeniu wizualnym:

- oczyszczenia jezdni wraz z opaskami, placów, chodników, schodów, kładek ze wszystkich zanieczyszczeń i odrostów roślinnych,
- uprzątnięcia zanieczyszczeń z drogi, powierzchniowe oczyszczenie kratki ściekowych i przykanałków.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ustaleniami Zamawiającego i SST, jeśli wszystkie badania z zachowaniem tolerancji według pktu 6 dały wyniki pozytywne.

Za zgodność z oryginałem:

ZALĄCZNIKI

Dłg

ZAŁĄCZNIK 1

STANDARDY ODŚNIEŻANIA DRÓG KRAJOWYCH NA TERENIE MIASTA LUBLIN

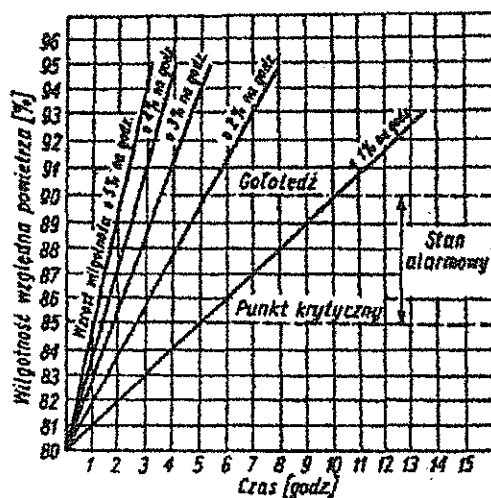
Standardy zwalczania śliskości zimowej na drogach na terenie miasta Lublin w okresie zimowym

Lp.	Standard	Opis standardu	Dopuszczalne odstępstwa od stanu nawierzchni opisanego standardem z określeniem czasu w jakim skutki danego zjawiska atmosferycznego powinny być usunięte (zlikwidowane)	
			Po ustaniu opadów śniegu	Od stwierdzenia zjawiska atmosferycznego przez kierującego zimowym utrzymaniem lub powzięcia przez niego uwiarygodnionych informacji o wystąpieniu powyższego
1	I	Jezdnia i pobocze utwardzone wolne od czynników (elementów) powodowanych zjawiskami atmosferycznymi z wyjątkiem wody	Dotyczy jezdni i poboczy - śnieg luźny może zalegać do 2 godz. - błoto pośniegowe może występować do 4 godz. -nie dopuszcza się występowania zasp śnieżnych i zajeżdżonej warstwy śniegu również podczas opadów i zamieci śnieżnych	- gołoledzi 2 godz. - szronu 2 godz. - szadzi 2 godz. - lodowicy 4 godz. - śliskości pośniegowej 4 godz.
2	II	Jezdnia odśnieżona a śliskość zimowa zlikwidowana na całej szerokości łącznie z pobocznymi utwardzonymi	- śnieg luźny może zalegać do 4 godz. - błoto pośniegowe może występować do 6 godz. - może występować warstwa zajeżdżonego śniegu o grubości nie utrudniającej ruchu	- gołoledzi 4 godz. - szronu 4 godz. - szadzi 4 godz. - lodowicy 5 godz. - śliskości pośniegowej 5 godz.
3	III	Dotyczy również odcinków ulic objętych interwencyjnym zimowym utrzymaniem. Jezdnia odśnieżona na całej szerokości, a śliskość zimowa zlikwidowana na: - skrzyżowaniach z drogami twardymi i liniami kolejowymi - odcinkach o pochyleniu > 5% - obiektach mostowych	- śnieg luźny może zalegać do 6 godz. - może występować warstwa zajeżdżonego śniegu o grubości utrudniającej ruch samochodów osobowych - zaspasy mogą występować do 6 godz.	W miejscach wymienionych w kol. 3: - gołoledzi 5 godz. - szronu 5 godz. - szadzi 5 godz. - lodowicy 5 godz. - śliskości pośniegowej 6 godz.

Za zgodność z oryginałem

ZAŁĄCZNIK 2

ZALEŻNOŚĆ MOMENTU POWSTAWANIA GOŁOLEDZI
OD WZROSTU WZGLĘDNEJ WILGOTNOŚCI POWIETRZA



ZALĄCZNIK 3

CHARAKTERYSTYKA ŚRODKÓW DO ZWALCZANIA
ŚLISKOŚCI ZIMOWEJ

1. Chlorek sodu NaCl

Jest produktem naturalnym i jednocześnie najtańszym i najskuteczniejszym w działaniu. Obecnie jest on najbardziej powszechnym środkiem do zwalczania śliskości zimowej.

Jako środek chemiczny chlorek sodu nie jest toksyczny, łatwo się rozsypuje i sypkowieje. Wykazuje dużą skuteczność działania do temp. -6°C , tj. w zakresie temperatur, przy których najczęściej występuje gołoledź. Przy niższych temperaturach, w celu lepszego działania, zaleca się stosować domieszkę chlorku wapnia CaCl_2 . Chlorek sodu można stosować w postaci sypkiej, zwilżonej lub solanek. Temperatura krzepnięcia nasyconego roztworu chlorku sodu wynosi $-21,2^{\circ}\text{C}$.

Do negatywnych cech chlorku sodu zaliczyć należy jego niszczący wpływ na nawierzchnie betonowe, elementy stalowe konstrukcji i pojazdy samochodowe oraz niekorzystny wpływ na środowisko, głównie zieleni miejską i wody. W tkankach roślin chlorek sodu znajduje się w roztworze zawierającym jony sodu i chloru. Niekorzystne działanie jonów chloru przejawia się w tym, że zatrzymywane są w dużej ilości w tkankach roślin powodując ich chlorozę (żółknięcie liści), która prowadzi do częściowego lub całkowitego zamierania roślin.

Chlorek sodu stosowany w postaci suchej stwarza ryzyko wywiewania go przez wiatr, co zmniejsza jego efekt działania i wpływa niekorzystnie na przyległe tereny.

2. Chlorek wapnia CaCl_2

Jest produktem powstającym przy wytwarzaniu węgla sodu metodą amoniakalną. Występuje w postaci proszku lub płatków zawierających 77-80% czystego CaCl_2 . Działa on skutecznie w temperaturach do -20°C . Temperatura krzepnięcia nasyconego roztworu CaCl_2 wynosi $-51,6^{\circ}\text{C}$. Chlorek wapnia odznacza się bardzo wysoką higroskopijnością. Po rozsypaniu go na nawierzchni szybko tworzy roztwór, pochłaniając wilgoć z powietrza. Jest bardziej skuteczny w działaniu niż NaCl lecz wymaga przechowywania w szczelnie zamkniętych opakowaniach. Koszt jego jest kilkakrotnie wyższy niż NaCl.

Chlorek wapnia ma takie same lub większe właściwości korozyjne i niszczące niż chlorek sodu.

3. Mieszanka chlorku sodu z chlorkiem wapnia

Za zgodność z oryginałem

[Podpis]

Są one najbardziej skuteczne w zwalczaniu śliskości zimowej. Chlorek wapnia zawarty w mieszaninie wchłania szybko wilgoć, co ułatwia chlorkowi sodu rozpoczęcie procesu topienia, do którego zainicjowania potrzebuje pewnej ilości ciepła i wilgoci. Mieszanina taka łączy zalety obu składników, będąc jednocześnie tańszą. Przy stosowaniu takiej mieszaniny można zaoszczędzić do 40% kosztów w porównaniu z suchą solą. Związane jest to z dużą efektywnością mieszaniny w niskich temperaturach i zmniejszeniem strat powodowanych przez wywiewanie.

W temperaturach do -15°C często stosuje się do likwidacji śliskości zimowej mieszaninę chlorku sodu z chlorkiem wapnia w proporcji 4:1 lub 2:1. Dobre efekty daje stosowanie mieszanin w proporcji 19:1. Dodatek chlorku wapnia w tej ostatniej proporcji zabezpiecza sól NaCl przed zbrylaniem się i obniża temperaturę jej zamarzania. Wadą mieszaniny jest jej szybkie zawilgacanie się, powodowane przez obecność chlorku wapnia, co utrudnia rozsypywanie. Mieszanina ma też właściwości korozyjne i niszczące, potęgowane przez CaCl_2 .

4. Nawilżona (zwilżona) sól

Zwilżanie rozsypywanej soli dokonuje się wodą lub lepiej solanką, dzięki której można w znacznym stopniu zwiększyć i przyspieszyć rozpuszczające działanie soli karniej. Zwykle pojemnik z solanką umieszczony jest na rozsypywarce i skropienie soli następuje tuż przed jej rozsypaniem. Należy przy tym zwracać uwagę, żeby dodanie solanki nie zwiększyło zbyt wilgotności soli. Stosowanie zwilżonej soli powoduje:

- doprowadzenie do topnienia lodu i śniegu również w temperaturach do -15°C ,
- niedopuszczanie do strat spowodowanych siłami ssącymi i podmuchem poruszających się pojazdów lub bocznym wiatrem,
- uzyskania lepszej przyczepności ziarenek soli również na suchej nawierzchni,
- uzyskanie równomiernego rozsypywania soli i zwiększenia jego zasięgu,
- redukcję użytej ilości soli w porównaniu do ilości suchej w metodzie tradycyjnej, co jest korzystniejsze dla otaczającego środowiska.

W wyniku zwilżania soli uzyskuje się następujące efekty:

- zużycie soli zwilżonej jest mniejsze około 18% w porównaniu do soli suchej, prędkość poruszania się rozsypywarek zwiększa się do 60 km/h, co w efekcie wymaga mniejszej ilości sprzętu, mniej pracy ludzkiej oraz mniej punktów załadowawczych,
- wstępnie zwilżona sól pozostaje na nawierzchni przez dłuższy okres czasu niż sól sucha, która łatwo ulega zdmuchiowaniu. Działania profilaktyczne przed wystąpieniem lodowicy lub opadu śniegu jest więc znacznie bardziej praktyczne przy zastosowaniu soli zwilżonej, której do zapobieżenia powstaniu warstwy lodu potrzeba znacznie mniej niż do stopienia takiej samej jego ilości,
- topnienie śniegu i lodu przez sól zwilżoną, które jest szybsze niż topnienie przez sól suchą.

5. Solanki

Technika stosowania środków chemicznych pod postacią roztworów (solanek) jest techniką zapewniającą znaczne zmniejszenie w dozowaniu tych środków na jednostkę powierzchni.

Zawartość środka chemicznego (soli) w roztworze należy dostosować do wymaganych warunków.

Przy używaniu solanki należy:

- zaplanować częstotliwość stosowania solanki tak, żeby jej działanie uniemożliwiło tworzenie się gołoledzi w okresie między rozlewaniem,
- ograniczyć jej stosowanie do środkowej części jezdni na odcinkach o przekroju daszkowym i wyższej krawędzi na łukach z przechyłką,
- rozlewać solankę z niskiej wysokości, najlepiej przy użyciu kolektorów.

Do rozlewania solanki mogą być stosowane samochody ze zbiornikami wody, używane do zraszania zieleni w pasie drogowym lub nawet skraparki przeznaczone do robót bitumicznych.

Za zgodność z oryginałem

ZALĄCZNIK 4

WYMAGANIA TECHNICZNE DLA MATERIAŁÓW USZORSTNIAJĄCYCH

I ICH MIESZANIN

Wymagania podstawowe

Materiały uszorstniające stosowane do posypywania nawierzchni placów, schodów, chodników, kładek w zimowym utrzymaniu dróg powinny spełniać następujące podstawowe wymagania:

- zapewniać zakładany współczynnik tarcia na nawierzchni,
- nie być toksyczne i szkodliwe dla środowiska,
- nie powodować zniszczeń nawierzchni,
- dać się łatwo rozsypywać na nawierzchni,
- nie być łatwo usuwalne przez wiatr i ruch pieszych.

Główne parametry oceny materiałów uszorstniających

Pośród różnych rodzajów materiałów uszorstniających najbardziej popularne są materiały naturalne nie wymagające wstępnej obróbki (kruszenie i sortowanie). Należą do nich różnego rodzaju piaski i żwiry. Często są stosowane również grysy (głównie ze skał magmowych), których koszt wytworzenia jest jednak wyższy.

Jakość materiałów uszorstniających ocenia się na podstawie badania następujących parametrów:

- składu ziarnowego,
- wytrzymałości na ścieranie,
- kształtu ziaren.

Przyjmuje się, że materiały uszorstniające (kruszywa) do posypywania nawierzchni powinny charakteryzować się następującymi parametrami:

- uziarnienie powinno być w miarę jednolite, wielkość ziaren powinna wynosić 1-4 mm,
- ziarna nie mogą być spłaszczone i muszą mieć kształt regularny,
- materiały uszorstniające powinny wykazywać dostateczną wytrzymałość,
- powinny być dostarczane i składowane w stanie suchym,
- nie powinny zawierać zanieczyszczeń mogących wznagać korozję konstrukcji stalowych.

Charakterystyki materiałów uszorstniających

Piasek i żwir

Są to materiały korzystne ekologicznie, jednak zabiegi posypywania wymagają częstego powtarzania ze względu na szybkie usuwanie tych materiałów przez ruch. Kruszywa te powinny mieć maksymalnie jednolite uziarnienie, co wpływa na bardziej równomierny ich rozkład na nawierzchni. Wielkość ziaren tych materiałów powinna wynosić od 1 do 4 mm.

Kruszywa naturalne jak piasek i żwir nie mogą zawierać żadnych składników spoistych (składniki spoiste mogą wznagać efekt poślizgu na nawierzchni).

Ziarna kruszyw powinny mieć kształt regularny i wykazywać dostateczną wytrzymałość na niszczenie przez ruch kołowy.

Grys

Jest to materiał pochodzący z mechanicznego rozdrobnienia skał, głównie pochodzenia magmowego. Powinien wykazywać się równomiernym uziarnieniem. Wielkość ziaren powinna wynosić 2-4 mm. Grys nie powinien zawierać ziaren spłaszczonych i o kształtach nieregularnych, które mogą niszczyć opony samochodowe.

Za zgodność z oryginałem

Załącznik nr 6 do umowy nr

Wykaz ulic do stałego mechanicznego oczyszczania letniego w rejonie nr II.

Lp	Ulica	Odcinek ulicy: od – do	Długość (mb)	Długość zamiatania	Częstotliwość (krotność) oczyszczania w tygodniu	Długość oczyszcz. w tygodniu
1	Al. Solidarności	Lubartowska – al. Komp. Polskich	1 200	4 800	1	4 800
2	Al. Tysiąclecia	Lubartowska – al. W. Witosa	2 140	8 560	1	8 560
3	E. Graffa	Cała	1600	3200	0,5	1600
4	Al. Gen. Wł. Andersa	Cała	2 100	8 400	0,5	4 200
5	Al. Spółdzielczości Pracy	Cała	3 235	12 330	1	12 330
6	Biernackiego	Cała	421	842	1	842
7	Dr W. Chodźki	Obywatelska – al. Smorawińskiego	922	1844	0,5	922
8	Dr K. Jaczewskiego	Cała	450	900	0,5	450
9	Kalinowszczyzna	Cała	1 232	2 464	1	2 464
10	M. Koryznów	Cała	533	1 066	1	1 066
11	Lubartowska	Al. Solidarności – Unicka	870	1 740	0,5	870
12	Lwowska	Cała	1 090	2 800	0,5	1 400
13	Mełgiewska	Turystyczna – al. Tysiąclecia	750	1 500	0,5	750
14	Obywatelska	Cała	290	580	1	580
15	Podzamcze	Cała	400	800	1	800
16	Północna	Dr Jaczewskiego – al. Kom. Polskich	900	1 800	1	1 800
17	B. Prusa	Cała	320	640	0,5	320
18	Ruska	Cała	400	800	1	800
19	Szeligowskiego	Północna – al. Smorawińskiego	900	2 000	0,5	1 000
20	Turystyczna	Cała	2 860	5 720	0,5	2 860
21	Unicka	Cała	310	620	1	620
22	Związkowa	Al. Spółdzielczości Pracy – Bazylianówka	315	1260	0,5	630
23	Bazylianówka	Związkowa – Magnoliowa	750	1500	0,5	750
24	Magnoliowa	Bazylianówka – al. Spółdzielczości Pracy	200	400	0,5	200
25	Walczyńskich	Podzamcze - Bluszczowa	1 571	3 142	0,5	1 571
RAZEM			25759	69708		52185

Pozostałe ulice w rejonie wg wskazań Zamawiającego.

za zgodności z oryginałem

Załącznik nr 7 do umowy nr

Wykaz chodników, placów, schodów do stałego ręcznego oczyszczania letniego w rejonie nr II.

Lp	ULICA	Określenie odcinka	Powierzchnia (m ²)	Częstotliwość oczyszczania w tyg., po ustąpieniu warunków zimowych	Pow. oczyszczania w tyg. (m ²)
1	Al. Spółdzielczości Pracy	- chodniki od al. Smorawińskiego do granic miasta (lewa strona) i od al. Smorawińskiego do ul. Dożynkowej	18 000	0,5	9 000
2	Al. Spółdzielczości Pracy - Obywatelska	- chodnik wzdłuż skweru miejskiego	245	1	245
3	Lwowska	- chodnik (obie strony)	9601	1	9601
		- chodnik u zbiegu ulic: Lwowska, Podzamcze i Kalinowszczyzna			
		Tunel pod Lwowską			
4	M. Koryznowej	- chodnik (obie strony)	2 500	0,5	1 250
5	K. Tumidajskiego	- chodnik wzdłuż murku oraz schody	810	1	810
6	Al. Gen. Wł. Andersa	- chodniki (obie strony) wraz z przejściami	8 400	0,5	4 200
7	Kalinowszczyzna	- chodnik od Al. Gen. Wł. Andersa do końca skweru przy Słomianym Rynku po stronie skweru oraz wzdłuż skarp miejskich	2 250	1	2 250
8	Nowy Plac Targowy	- plac pomiędzy PKS a halą handlową NOVA i ulice wraz z chodnikiem, aż do ogrodzenia targu	2 200	6	13 200
9	Ruska	- przy cerkwi	300	6	1 800
		- chodnik od Szkolnej do Podzamcze	976	2	1 952
10	Szkolna	- od Ruskiej do Ks. M. Słowikowskiego (ulica i chodnik)	747,5	6	4485
11	Podzamcze	- schody do ul. Czwartek	450	1	450
12	Biernackiego	- chodnik wzdłuż skweru od ul. Lubartowskiej do ul. Sieroczej	270	1	270
RAZEM			46749,5		49513

Pozostałe place, schody, chodniki w rejonie wg wskazań Zamawiającego.

za zgodność z oryginałem

Załącznik nr 3a do umowy nr 28/GK/10

Wykaz powierzchni w pasie drogowym do ręcznego, stałego zimowego utrzymania w rejonie

II

Lp	ULICA	Określenie odcinka	Powierzchnia w m ²	Częstotliwość oczyszczania w tyg., po ustąpieniu warunków zimowych
1	Al. Spółdzielczości Pracy	- chodniki od al. Smorawińskiego do granic miasta (lewa strona) i od al. Smorawińskiego do ul. Dożynkowej (prawa strona)	18000	0,5
		- przejścia przy ul. Związkowej	200	0
		- przejścia przy Olimpie oraz przy skrzyżowaniu z al. Smorawińskiego i al. Andersa	400	0
		przejścia przez skrzyżowanie Lubartowska-Obywatelska-Unicka	160	0
2	Al. Spółdzielczości Pracy - Obywatelska	- chodnik od ul. Sapięhy wzdłuż parku do przystanku autobusowego na ul. Obywatelskiej, łącznie z przejściem przy al. Spółdzielczości Pracy	840	1
3	Al. Tysiąclecia	- chodnik od końca budek handlowych do skrzyżowania z ul. Lwowską	1 383	0,5
		- przejście przy hali NOVA	160	0
		- przejście przy al. Unii Lubelskiej	800	
		Przejście przez Lubartowską z przejściem do Tysiąclecia	100	
		Przejścia na skrzyżowaniu Prusa-Jaczeńskiego-Biernackiego-Północna	210	
4	Al. Solidarności	- przejście przy ul. Lubartowskiej	300	0
		- przejście przy ul. Wodopojnej	200	
		- przejście przy ul. 3 Maja	300	
		- chodnik od ul. Lubomelskiej do ul. Wodopojnej (jedna strona)	2120	0
5	Lwowska -Pl. Singera	-chodnik u zbiegu ul. Lwowskiej i ul. Podzamcze, do przejścia przy schodach do ul. Czwartek	1920	1
		-chodnik wzdłuż Lwowskiej nr 12 do ul. Krzemienieckiej, wraz z przejściem i schodami	1 028	
		-chodnik(obie strony od osiedla mieszkaniowego do ronda przy Andersa	620	

fil-

		przejście wokół ronda z Al. Andersa	200	
		- przejście do ul. Ruskiej oraz chodnik do al. Solidarności	510	
		-ul. Kuronia do Lwowskiej 12, 14, 16 wraz z chodnikiem pomiędzy schodami	596	
6	Koryznowej	- chodnik (obie strony)	2 500	0,5
7	Tumidajskiego	- chodnik wzdłuż murku oraz schody do al. Andersa	810	1
8	Al. Gen. Wł. Andersa	- schody *3 nad skarpą do osiedla	251	0,5
		- chodniki wraz z przejściami	8 400	
		- kładka ze schodami	232	
		- przejście przez stary most do ul. Turystycznej	450	
9	Dr W. Chodźki	- chodnik przy pętli trolejbusowej	120	0
10	Kalinowszczyzna	- chodnik od Al. Gen. Wł. Andersa do końca skweru przy Słomianym Rynku po stronie skweru oraz wzdłuż skarp miejskich	2 250	1
11	Nowy Plac Targowy	- plac pomiędzy PKS a halą handlową NOVA i ulice wraz z chodnikiem, aż do ogrodzenia targu	2 200	3
12	Ruska	- chodnik od ul. Lubartowskie do ul. Podzamcze (obie strony)	1 900	3
		- schody do ul. Szkolnej	120	
13	Podzamcze	- schody do ul. Czwartek	450	1
14	Biernackiego	- chodnik wzdłuż skweru od ul. Lubartowskiej do ul. Sierociej	270	1
15	Magnoliowa/Bazylianówka	- chodnik przy szkole wraz z przejściami	310	0
		- skrzyżowanie	110	
16	Szeligowskiego	- chodniki obie strony	3150	0
17	Dożynkowa	- chodnik	2000	0
18	Szkolna	- chodniki	400	0
RAZEM			55 500	

Pozostałe place, schody, chodniki w pasie drogowym w rejonie wg wskazań Zamawiającego.

PROKURENT
Dyrektor Regionalnego Ośrodka
Inż. Andrzej Szkuca

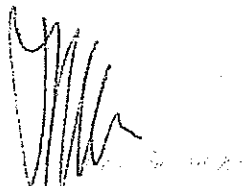
[Signature]

Załącznik nr 3b do umowy nr 28/GK/10

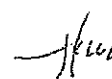
Wykaz powierzchni poza pasem drogowym do ręcznego, stałego zimowego utrzymania w rejonie II

Lp	ULICA	Określenie odcinka	Powierzchnia w m ²	Częstotliwość oczyszczania w tyg., po ustąpieniu warunków zimowych
1	Lwowska	5*schodki przy pasażu handlowym	120	0,5
2	Niepodległości	Schody do ul. Zawilcowej	610	0
	Razem		730	

Pozostałe place, schody, chodniki poza pasem drogowym w rejonie, wg wskazań Zamawiającego.



PROKURENT
Dyrektor Regionu Wschodniego
Inż. Andrzej Szkuca

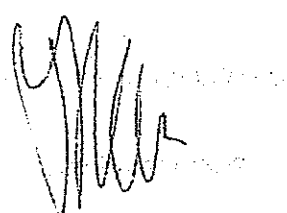


Załącznik nr 7a do umowy nr 28/GK/10

Wykaz chodników, placów, schodów w pasie drogowym do stałego ręcznego oczyszczania letniego w rejonie nr II.

Lp	ULICA	Określenie odcinka	Powierzchnia (m ²)	Częstotliwość oczyszczania w tyg., po ustąpieniu warunków zimowych	Pow. oczyszczania w tyg. (m ²)
1	Al. Spółdzielczości Pracy	- chodniki od al. Smorawińskiego do granic miasta (lewa strona) i od al. Smorawińskiego do ul. Dożynkowej	18 000	0,5	9 000
2	Al. Spółdzielczości Pracy - Obywatelska	- chodnik wzdłuż skweru miejskiego	245	1	245
3	Lwowska	-chodnik (obie strony)	9601	1	9 601
		-chodnik u zbiegu ulic: lwowska, Podzamcze i Kalinowszczyzna			
		-tunel pod Lwowska			
4	M. Koryznowej	- chodnik (obie strony)	2 500	0,5	1 250
5	K. Tumidajskiego	- chodnik wzdłuż murku oraz schody	810	1	810
6	Al. Gen. Wł. Andersa	- chodniki (obie strony) wraz z przejściami	8 400	0,5	4 200
7	Kalinowszczyzna	- chodnik od Al. Gen. Wł. Andersa do końca skweru przy Słomianym Rynku po stronie skweru oraz wzdłuż skarp miejskich	2 250	1	2 250
8	Nowy Plac Targowy	- plac pomiędzy PKS a halą handlową "NOVA" i ulice wraz z chodnikiem, aż do ogrodzenia targu	2 200	6	13 200
9	Ruska	- chodnik przy cerkwi	300	6	1 800
		- chodnik od Szkolnej do Podzamcze	976	2	1 952
10	Szkolna	- chodnik od Ruskiej do ul. Ks. M. Słowikowskiego (ulica i chodnik)	747,5	6	4485
11	Podzamcze	- schody do ul. Czwartek	450	1	450
12	Biernackiego	- chodnik wzdłuż skweru od ul. Lubartowskiej do ul. Sierociej	270	1	270
RAZEM			46 749,5		49 513

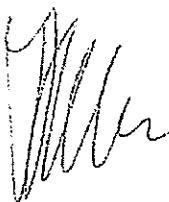
Pozostałe place, schody, chodniki w pasie drogowym w rejonie wg wskazań Zamawiającego.


PROKURENT
Dyrektor Regionu Wschodniego

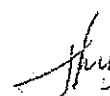
inż. Andrzej Szkuca

Załącznik nr 7b do umowy nr 28/GK/10

Wykaz chodników, placów i schodów poza pasem drogowym do stałego ręcznego oczyszczania letniego w rejonie nr II, według wskazań Zamawiającego.



PROKURENT
Dyrektor Regionu /Aschornlege
122. Andrzej Szewc



Kosztorys ofertowy

Na zakres prac zimowego utrzymania jezdni, chodników, placów, schodów i kładek dla pieszych w latach 2010 – 2014

Rejon nr II

załącznik nr 8a

Lp.	Wyszczególnienie prac	Jednostka miary	Ilość jednostek	Stawka jednostkowa zł	Wartość netto zł (4*5)
1	2	3	4	5	6
1	Praca solarki (posypywanie solą) łącznie z załadunkiem i materiałem chemicznym	godz.	663,00	515,00	341 445,00
2	Praca solarki (plugowanie)	godz.	440,00	140,00	61 600,00
3	Jazda solarki w rejonie	godz.	120,00	100,00	12 000,00
4	Praca małej solarki (do 3,5 t) lub ciągnika łącznie z załadunkiem i materiałem	godz.	124,00	236,00	29 264,00
5	Praca samochodów ciężarowych do wywozu śniegu z załadunkiem	godz.	550,00	88,00	48 400,00
6	Praca ładowarki, wykorzystywanej do odśnieżania lub przemieszczania śniegu	godz.	200,00	135,00	27 000,00
7	Praca pługa wirnikowego	godz.	200,00	50,00	10 000,00
8	Praca równiarki	godz.	200,00	160,00	32 000,00
9	Mechaniczne oczyszczanie ulic ujętych w harm.oczyszcz. mech. w okresach ustąpienia warunków zimowych (również na interwencję)	100 mb pasa oczyszczenia	4 596,00	18,00	82 728,00
10	Interwencyjne mech. oczyszcz. ulic nieujętych w harm.oczyszcz. mech. W okresach ustąpienia warunków zimowych	100 mb pasa oczyszczenia	460,00	28,70	13 202,00
11	Ręczne zimowe utrzymanie placów, schodów, chodników, kładek dla pieszych łącznie z materiałem (również na interwencję)	100 m ²	37 112,00	11,90	441 632,80
12	Ręczne zimowe utrzymanie placów, schodów, chodników, kładek dla pieszych łącznie z materiałem na interwencję (nie ujętych na stałe)	100 m ²	3 711,00	12,00	44 532,00
13	Ręczne oczyszcz. placów, schodów, chodników i kładek dla pieszych ujętych w harmonogramie oczyszcz. ręcz. w okresach ustąpienia warunków zimowych (również na interwencję)	100 m ²	3 314,00	5,40	17 895,60
14	Interwencyjne ręcz. oczyszcz. placów, schodów, chodników i kładek dla pieszych nie ujętych w harm.oczyszcz. ręcz. w okresach ustąpienia warunków zimowych	100 m ²	331,00	12,20	4 038,20
15	Pozimowe oczyszczanie jezdni (łącznie z wywozem zanieczyszczeń)	100 mb pasa oczyszczenia	1 031,00	38,20	39 384,20
16	Pozimowe oczyszczanie placów, schodów, chodników, kładek dla pieszych (łącznie z wywozem zanieczyszczeń)	100 m ²	619,00	23,30	14 422,70

za zgodność z oryginałem.

Lp.	Wyszczególnienie prac	Jednostka miary	Ilość jednostek	Stawka jednostkowa zł	Wartość netto zł (4*5)
1	2	3	4	5	6
17	Pozimowe oczyszczenie opasek przykrawężnikowych (krawężników) łącznie z wywozem zanieczyszczeń	100 m ²	399,00	80,00	31 920,00
18	Siatka przeciwnieźna łącznie z materiałem, montażem i demontażem	100 mb	80,00	750,00	60 000,00
19	Ryczałt za gotowość do podjęcia akcji zimowego utrzymania, dyspozycyjność i przygotowanie do zimowego utrzymania	1 sezon	1,00	250 000,00	250 000,00
20	Razem (netto) za jeden sezon				1 561 464,50
21	Razem (netto) za cztery sezony				6 245 858,00
22	Podatek VAT (7%)				437 210,06
23	Wartość brutto				6 683 068,06

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

1017 0101 000000
 44-475 010 00 00 000000
 PL 12 634 60 00 00 00 00
 10001 0000000000 0000 0000
 01 001 000 0000 0000

Za zgodność z oryginałem

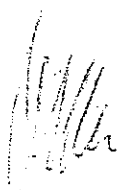
Kosztorys ofertowy

Na zakres prac letniego oczyszczania jezdni, chodników, placów, schodów i kładek dla pieszych w latach 2010-2014

Rejon nr II

załącznik nr 8b

Lp.	Wyszczególnienie prac	Jednostka miary	Ilość jednostek	Stawka jednostkowa zł	Wartość netto zł (4*5)
1	2	3	4	5	6
1	Mechaniczne oczyszczanie ulic ujętych w stałym oczyszczaniu (również na interwencji)	100 mb pasa oczyszczania	18 943,00	28,30	536 086,90
2	Ręczne oczyszczanie placów, schodów chodników ujętych w stałym oczyszczaniu (również na interwencji)	100 m ²	17 973,00	7,87	141 447,51
3	Oczyszczanie opasek przykrawężnikowych	100 m ²	777,00	68,48	53 208,96
4	Mechaniczne zmywanie jezdni	100 mb pasa zmywania	1 894,00	2,25	4 261,50
5	Ręczne mycie placów, chodników, schodów	100 m ²	1 797,00	9,00	16 173,00
6	Interwencyjne, mechaniczne oczyszczanie ulic nieujętych w stałym oczyszczaniu	100 mb pasa oczyszczania	1 894,00	42,47	80 438,18
7	Interwencyjne, ręczne oczyszczanie placów, schodów, chodników nieujętych w stałym oczyszczaniu	100 m ²	1 797,00	15,73	28 266,81
8	Razem (netto) za jeden sezon				859 882,86
9	Razem (netto) za cztery sezony				3 439 531,44
10	Podatek VAT (7%)				240 767,20
11	Wartość brutto				3 680 298,64




ORGANIZACJA GOSPODARSTWA KOMUNALNEGO
 ul. 11-go Stycznia 1, 17-110 Białystok
 tel. 12 634 60 00, fax 12 634 60 01
 NIP 1420000004, REGON 142000000
 KRS 0000000000

Za zgodność z oryginałem.

Aneks Nr
H210K/11

zawarty w dniu 14.09.2011 r. do umowy nr 28/GK/10 z dnia 09.08.2010 r. pomiędzy Gminą Lublin, z siedzibą w Lublinie, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin, NIP 946-25-75-811, REGON 431019514, reprezentowaną przez Prezydenta Miasta Lublin, zwanym „Zamawiającym”, w imieniu którego działają:

1. Pan Grzegorz Siemiński – Zastępca Prezydenta Miasta Lublin
2. Pan Ludwika Stefańczyk – Zastępca Dyrektora Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin

a

Konsorcjum: MOTA-ENGIL CENTRAL EUROPE S.A., z siedzibą w 30-415 Kraków przy ul. Wadowickiej 8W, NIP 675-00-01-573, REGON: 350980504, wpisaną do rejestru przedsiębiorców pod numerem KRS: 0000023536 prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000012902., wysokość kapitału zakładowego: 80 000 000, 00 zł,

Przedsiębiorstwo Robót Drogowo - Mostowych w Lublinie Spółka Akcyjna, z siedzibą 20-439 Lublin, ul. Głuska 6, NIP 946-22-09-845, REGON: 431133233, zarejestrowaną w Krajowym rejestrze Sądowym przez Sąd Rejonowy w Lublinie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000120497, wysokość kapitału zakładowego 699 7000, 00 zł, w imieniu którego występuje:

Lider konsorcjum - **MOTA-ENGIL CENTRAL EUROPE S.A.**, z siedzibą w 30-415 Kraków przy ul. Wadowickiej 8W, NIP 675-00-01-573, REGON: 350980504, wpisaną do rejestru przedsiębiorców pod numerem KRS: 0000023536 prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla Krakowa – Śródmieścia w Krakowie, XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS: 0000012902., wysokość kapitału zakładowego: 80 000 000, 00 zł

reprezentowane przez:

1. Pana Andrzeja Szkuata – Dyrektora Regionu Wschodniego Mota -Engil Central Europe S.A. zwanym dalej "Wykonawcą"

§ 1

Niniejszy aneks zawarto na podstawie § 18 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 2 ad. pkt 2 umowy

§ 2

Zmienia się treść § 3 umowy poprzez zmianę: ust. 3, ust. 3 pkt 1, ust. 6, 7 oraz ust. 7 pkt 1 umowy, które otrzymują następujące brzmienie:

"3. W okresach ustąpienia warunków zimowych ręczne oczyszczanie chodników, placów, schodów i kładek dla pieszych, skutkujące ich czystością, zgodnie z harmonogramem oczyszczania ręcznego, stanowiącym element programu wykonania prac zimowego utrzymania, dla powierzchni objętych wykazem powierzchni do ręcznego stałego utrzymania terenów w pasie drogowym - załącznik nr 3a i terenów poza pasami drogowymi - załącznik nr 3b oraz ręczne oczyszczanie terenów wskazanych przez przedstawiciela Zamawiającego, którego w przypadku terenów w pasach drogowych reprezentuje Wydział Dróg i Mostów UM Lublin a w przypadku terenów poza pasami drogowymi Wydział Gospodarki Komunalnej U M Lublin, w trybie interwencyjnym - tj. na

zgłoszenie, w ciągu 1,5 godziny, w przypadku takiej konieczności (dotyczy także niedziel, świąt i innych dni wolnych od pracy). Przy czym przez ręczne oczyszczanie należy rozumieć:

3.1 Zamiatanie chodników, placów, schodów i kładek dla pieszych, z częstotliwością podaną w wykazie załącznika nr 3a dla terenów w pasach drogowych oraz w wykazie załącznika nr 3b dla terenów poza pasami drogowymi, skutkujące czystością, w trakcie trwania danego sezonu zimowego,

6. Utrzymywanie w trybie interwencyjnym pozostałych jezdni, chodników, placów, schodów i kładek dla pieszych w rejonie II na podstawie zgłoszeń Zamawiającego, którego w przypadku terenów w pasach drogowych reprezentuje Wydział Dróg i Mostów UM Lublin a w przypadku terenów poza pasami drogowymi Wydział Gospodarki Komunalnej U M Lublin, (również z użyciem innego sprzętu niż pługo-solarki w przypadku utrzymania mechanicznego). Skutek interwencyjnego utrzymania powinien zaistnieć w okresie do 4 godzin od zgłoszenia - w przypadku opadów śniegu lub w okresie do 8 godzin od zgłoszenia - przy trwających opadach;

7. Pozimowe oczyszczanie jezdni łącznie z opaską przykrawężnikową, placów, chodników, schodów i kładek dla pieszych, objętych programem wykonania prac zimowego utrzymania przez okres jednego miesiąca od dnia pisemnego zgłoszenia przez Zamawiającego, którego w przypadku terenów w pasach drogowych reprezentuje Wydział Dróg i Mostów UM Lublin a w przypadku terenów poza pasami drogowymi Wydział Gospodarki Komunalnej U M Lublin. Dopuszcza się możliwość regulacji przez Zamawiającego zakresu rzeczowego pozimowego oczyszczania ze względu na środki finansowe w budżecie miasta. Dopuszcza się możliwość wydłużenia terminu jednego miesiąca w przypadku zaistnienia konieczności wznowienia akcji zimowego utrzymania, o okres trwania warunków zimowych.

7.1. Przez pozimowe oczyszczanie należy rozumieć sprzątnięcie placów, schodów, ulic, określonych załącznikami nr 2 oraz dla terenów w pasach drogowych załącznikiem nr 3a i terenów poza pasami drogowymi - załącznikiem nr 3b, wraz z opaskami i krawężnikami, skutkujące ich czystością, przy użyciu specjalistycznego sprzętu z ręcznym wykończeniem lub ręcznie. Podczas pozimowego oczyszczania należy, między innymi, usunąć z oczyszczanych powierzchni odrosty roślinne, odciąć roślinność z sąsiadującego z opaską trawnika od obrzeży krawężnikowych (krawężników), zebrać wszelkie zanieczyszczenia i wywieźć je zgodnie z obowiązującymi przepisami."

§ 3

Zmienia się treść § 4 umowy poprzez zmianę: ust. 1, ust. 1 pkt 1, ust. 2 umowy, które otrzymują następujące brzmienie:

"1. Ręczne oczyszczanie chodników, placów i schodów, skutkujące ich czystością, zgodnie ze szczegółowym harmonogramem oczyszczania ręcznego, dla powierzchni objętych wykazem chodników, placów, schodów do stałego ręcznego oczyszczania – załącznik nr 7a w przypadku terenów w pasach drogowych oraz załącznik nr 7b w przypadku terenów poza pasami drogowymi oraz ręczne oczyszczanie terenów wskazanych przez przedstawiciela Zamawiającego, którego w przypadku terenów w pasach drogowych reprezentuje Wydział Dróg i Mostów UM Lublin, a w przypadku terenów poza pasami drogowymi Wydział Gospodarki Komunalnej UM Lublin, w trybie interwencyjnym – tj. na zgłoszenie, w ciągu 1,5 godziny, w przypadku takiej konieczności (dotyczy także niedziel, świąt i innych dni wolnych od pracy), przy czym przez ręczne oczyszczanie należy rozumieć:

1.1. Zamiatanie chodników, placów i schodów, z częstotliwością podaną w wykazie – załącznik nr 7a dla terenów w pasach drogowych oraz załącznik nr 7b dla terenów poza pasami drogowymi, skutkujące czystością. Przy dużych powierzchniach dopuszcza się

użycie przez Wykonawcę małych zmiatarek mechanicznych (do 2,5 tony)

2. Ręczne mycie placów i chodników wskazanych przez Zamawiającego, którego w przypadku terenów w pasach drogowych reprezentuje Wydział Dróg i Mostów UM Lublin a w przypadku terenów poza pasami drogowymi Wydział Gospodarki Komunalnej UM Lublin, w uzgodnieniu z Zamawiającym. Przy dużych powierzchniach dopuszcza się użycie przez Wykonawcę małych pojazdów mechanicznych (zmywarek do 2,5 tony);

§ 4

Zmienia się treść § 5 umowy poprzez zmianę: ustępu 1, ust. 2 pkt 4, 5 oraz ust. 3, które otrzymują następujące brzmienie:

"1. W terminie do 15 października każdego roku obowiązywania umowy Wykonawca sporządzi i przekaże Zamawiającemu, którego w przypadku terenów w pasach drogowych reprezentuje Wydział Dróg i Mostów UM Lublin a w przypadku terenów poza pasami drogowymi Wydział Gospodarki Komunalnej UM Lublin, do zatwierdzenia program wykonania prac zimowego utrzymania (2 egzemplarze) z uwzględnieniem: zakresu rzeczowego tj. graficznego przedstawienia granic rejonu – zał. nr 1, wykazu ulic do stałego mechanicznego zimowego utrzymania z podziałem na standardy zimowego utrzymania (kolejność) – zał. nr 2, **szczegółowych specyfikacji technicznych** - załącznik nr 4 i 5 oraz wykazu powierzchni do ręcznego stałego utrzymania – w pasach drogowych - załącznik nr 3a i poza pasami drogowym - załącznik nr 3b w rejonie nr II na dany sezon zimowy.

2.4. harmonogram oczyszczania mechanicznego wg zał. nr 2 oraz ręcznego oczyszczania terenów w pasach drogowych - załącznik nr 3a i ręcznego oczyszczania poza pasami drogowymi - załącznik nr 3b

2.5. plan pozimowego oczyszczania ulic, placów, chodników, schodów i kładek objętych załącznikami nr 2 oraz załącznikiem nr 3a dla terenów w pasach drogowych i załącznikiem nr 3b dla terenów poza pasami drogowymi

3. Zamawiający, którego w przypadku terenów w pasach drogowych reprezentuje Wydział Dróg i Mostów UM Lublina w przypadku terenów poza pasem drogowym Wydział Gospodarki Komunalnej UM Lublin, będzie regulował w trakcie trwania umowy zakres rzeczowy zimowego utrzymania ulic, placów, schodów, chodników i kładek dla pieszych określony załącznikami nr 1, 2 i 3a, 3b oraz ewentualne ustalenia standardów (kolejności) zimowego utrzymania ulic w zależności od rzeczywistych potrzeb w terenie oraz posiadanych środków finansowych w budżecie miasta."

§ 5

Zmienia się treść § 6 umowy, który otrzymuje następujące brzmienie:

1. Wykonawca zobowiązuje się do sporządzania szczegółowych harmonogramów letniego, ręcznego i mechanicznego oczyszczania placów, schodów, chodników i ulic miasta na każdy miesiąc sezonu letniego, na podstawie załączników nr 6 i załącznika nr 7a dla terenów w pasach drogowych oraz załącznika nr 7b dla terenów poza pasami drogowymi do umowy i przekazywania ich na trzy dni przed realizacją do akceptacji, w zakresie terenów w pasach drogowych do Wydziału Dróg i Mostów UM Lublin oraz w zakresie terenów poza pasami drogowymi do Wydziału Gospodarki Komunalnej UM Lublin.

2. Zamawiający, będzie regulował w trakcie trwania umowy zakres rzeczowy letniego oczyszczania ulic, placów, schodów, chodników określony załącznikami nr 1, 6 i 7a dla terenów w pasach drogowych oraz 7b dla terenów poza pasami drogowymi, w zależności od rzeczywistych potrzeb w terenie oraz posiadanych środków finansowych w budżecie

miasta.

3. W przypadku regulacji przez Zamawiającego, reprezentowanego w przypadku terenów w pasach drogowych przez Wydział Dróg i Mostów UM Lublin, a w przypadku terenów poza pasami drogowymi Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin, zakresu ręcznego i mechanicznego oczyszczania Wykonawca zobowiązuje się do uaktualnienia szczegółowych harmonogramów letniego, ręcznego i mechanicznego oczyszczania placów, schodów, chodników i ulic, które następnie przekazuje, w przypadku terenów w pasach drogowych do Wydziału Dróg i Mostów UM Lublin, a w przypadku terenów poza pasami drogowymi do Wydziału Gospodarki Komunalnej UM Lublin, w terminie trzech dni od daty wprowadzenia regulacji przez Zamawiającego.

4. Terminy oraz zakres rzeczowy ręcznego oczyszczania opasek przykrawężnikowych, będą na bieżąco ustalane przez Zamawiającego, tj. Wydział Dróg i Mostów UM Lublin.

§ 6

Zmienia się treść § 7 umowy poprzez zmianę: ust. 1,3,4 i 5, które otrzymują następujące brzmienie:

1 Ustala się coroczne rozpoczęcie prac zimowego utrzymania miasta na dzień 1 listopada a jego zakończenie na dzień 30 kwietnia, z tym, że w okresie 01 – 30 kwietnia w przypadku, kiedy warunki atmosferyczne nie będą wymuszały konieczności podjęcia akcji zimowego utrzymania, wykonywane będzie pozimowe oczyszczanie ulic wraz z opaskami, placów, schodów, chodników i kładek objętych załącznikami nr 2, 3a i .3b.

"3. Zamawiający upoważnia, w przypadku terenów w pasach drogowych Dyrektora Wydziału Dróg i Mostów UM Lublin, a w przypadku jego nieobecności Z-cę Dyrektora DiM UM Lublin, oraz w przypadku terenów poza pasami drogowymi Dyrektora Wydziału Gospodarki Komunalnej UM Lublin a w przypadku jego nieobecności Z-cę Dyrektora GK UM Lublin, do wprowadzenia ewentualnych zmian terminów rozpoczęcia i zakończenia zimowego utrzymania oraz regulacji w zakresie rzeczowym, wynikających z rzeczywistych potrzeb w terenie w granicach rejonu.

4. Do zgłaszania Wykonawcy interwencyjnego utrzymywania jezdni, chodników, placów, schodów i kładek upoważnia się, w zakresie terenów w pasach drogowych przedstawiciela Wydziału Dróg i Mostów Um Lublin oraz w zakresie terenów poza pasami drogowymi przedstawiciela Wydziału Gospodarki Komunalnej UM Lublin.

5. W imieniu Zamawiającego decyzję o podjęciu akcji zimowego utrzymania przez Wykonawcę, w przypadku kiedy zaistniały uzasadnione przesłanki do jej podjęcia, a Wykonawca do niej nie przystąpił, podejmuje Dyrektor Wydziału Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin, a w przypadku jego nieobecności Z-ca Dyrektora DiM UM Lublin. O podjętej decyzji Wykonawca zostaje poinformowany telefonicznie i od momentu otrzymania takiej informacji postępuje tak, jak w przypadku podjęcia akcji zimowego utrzymania. Zdarzenie takie zostaje odnotowane w dokumentach Urzędu oraz w dzienniku pracy sprzętu, prowadzonym przez Wykonawcę.

§ 7

Zmienia się treść § 8 umowy poprzez zmianę ust. 3 i 4 umowy, które otrzymują następujące brzmienie:

"3. Zamawiający upoważnia do wprowadzenia zmian terminów rozpoczęcia i zakończenia letniego, mechanicznego i ręcznego oczyszczania oraz regulacji w zakresie rzeczowym, wynikających z rzeczywistych potrzeb w terenie w granicach rejonu, Dyrektora Wydziału Dróg i Mostów Urzędu Miasta Lublin a w przypadku jego nieobecności Z-cę Dyrektora Di M UM Lublin w zakresie terenów położonych w pasach drogowych, oraz Dyrektora

Wydziału Gospodarki Komunalnej UM Lublin a w przypadku jego nieobecności Z-cę Dyrektora GK UM Lublin, w zakresie terenów położonych poza pasami drogowymi.

4. Do zgłaszania wprowadzenia tymczasowych regulacji w zakresie rzeczowym przedmiotu umowy oraz zlecenia wykonania prac interwencyjnych, zgłaszanych przez Straż Miejską, mieszkańców itp. upoważnia się w zakresie terenów w pasach drogowych przedstawiciela Wydziału Dróg i Mostów UM Lublin oraz w zakresie terenów poza pasami drogowymi przedstawiciela Wydziału Gospodarki Komunalnej UM Lublin.

§ 8

Zmienia się treść § 9 umowy poprzez zmianę: ust. 1,5, ust. 5 pkt 2 i 3, ust. 6, ust.6 pkt.1, 2 oraz ustęp 7 umowy, które otrzymują następujące brzmienie:

" 1. Strony ustalają, że obowiązującą je formą wynagrodzenia będzie wynagrodzenie, na które składa się wynagrodzenie ryczałtowe za gotowość do podjęcia akcji zimowego utrzymania, dyspozycyjność i przygotowanie do zimowego utrzymania oraz wynagrodzenie kosztorysowe.

Wynagrodzenie kosztorysowe obejmować będzie rozliczenie za wykonane prace, wg cen z kosztorysu ofertowego - zał. nr 8. Maksymalna wartość wynagrodzenia w okresie obowiązywania umowy nie może przekroczyć kwoty 10 363 366, 70 (słownie: dziesięć milionów trzysta sześćdziesiąt trzy tysiące trzysta sześćdziesiąt sześć i 70/100 zł), w tym kwoty 8 841 435,45 zł brutto (słownie: osiem milionów osiemset czterdzieści jeden tysięcy czterysta trzydzieści pięć i 45/100 zł) za prace nad którymi nadzór pełni Wydział Dróg i Mostów UM Lublin oraz kwoty 1 521 931,25 zł brutto (słownie: jeden milion pięćset dwadzieścia jeden tysięcy dziewięćset trzydzieści jeden i 25/100 zł) za prace, nad którymi nadzór pełni Wydział Gospodarki Komunalnej UM Lublin.

5. Miesięczne wynagrodzenie Wykonawcy za wykonane prace przekazywane będzie przelewem z budżetu miasta na podstawie wystawionych przez Wykonawcę faktur (tj. za tereny w pasach drogowych i tereny poza pasami drogowymi) w oparciu o ceny netto zawarte w kosztorysie ofertowym (załącznik nr 8) i ilości godzin pługowania, posypywania solą lub jazdy pługo-solarek, zarejestrowanych przez urządzenia GPS – określone w § 3 pkt 15 niniejszej umowy, zgodnie ze zarchiwizowanymi danymi w systemie GPS (pod pojęciem systemu GPS należy rozumieć oprogramowanie monitorujące pojazdy wraz z urządzeniami GPS zamontowanymi na pojazdach), ilości zarejestrowanych w dzienniku pracy sprzętu godzin pracy sprzętu (w przypadku sprzętu innego niż pługo-solarki z GPS), utrzymywanej (oczyszczonej) powierzchni (długości oczyszczania) w przypadku prac, rozliczanych na podstawie utrzymywanej (oczyszczonej) powierzchni lub długości oczyszczania wraz z kompletem niezbędnych dokumentów, umożliwiających rozliczenie wykonanej pracy, po zatwierdzeniu ich przez Wydział Dróg i Mostów UM Lublin w przypadku prac realizowanych w pasach drogowych, natomiast przez Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin, w przypadku prac realizowanych poza pasami drogowymi.

5.2 Wykonawca natychmiast po zaistnieniu jakichkolwiek awarii ma obowiązek poinformować o niej Zamawiającego, reprezentowanego przez Wydział Dróg i Mostów UM Lublin. oraz zgłosić awarię do wskazanej przez Zamawiającego firmy – operatora systemu monitoringu pojazdów.

5.3. Brak przekazania do Wydziału Dróg i Mostów UM Lublin informacji o awarii urządzenia GPS ze strony Wykonawcy powoduje, że w rozliczeniach pracy pługo-solarek nie uwzględnia się nie zarejestrowanej przez GPS jednostki sprzętowej.

6. Rozliczenie za wykonane roboty w sezonie letnim realizowane będzie w okresach miesięcznych. Miesięczne wynagrodzenie Wykonawcy za wykonane prace przekazywane będzie przelewem z budżetu miasta na podstawie wystawionych przez Wykonawcę faktur (tj. za tereny w pasach drogowych i tereny poza pasami drogowymi) w oparciu o ceny

zawarte w kosztorysie ofertowym (załącznik nr 8), z kompletem niezbędnych dokumentów rozliczeniowych, po zatwierdzeniu ich przez Wydział Dróg i Mostów UM Lublin w przypadku prac realizowanych w pasach drogowych oraz przez Wydział Gospodarki Komunalnej UM Lublin w przypadku prac realizowanych poza pasami drogowymi, wg poniższych zasad:

6. 1. Letnie ręczne oczyszczanie powierzchni ujętych w załączniku nr 7a i 7b:

ilość oczyszczanej powierzchni razy częstotliwość oczyszczania i razy cena jednostkowa netto,

6.2. Letnie ręczne oczyszczanie na interwencję powierzchni pozostałych w rejonie wg załącznika nr 7a i 7b:

ilość oczyszczonej powierzchni w ciągu miesiąca razy cena jednostkowa netto,

7. Termin zapłaty wynosi 21 dni od daty wpływu do Wydziału Dróg i Mostów UM Lublin, w przypadku prac realizowanych w pasach drogowych oraz do Wydziału Gospodarki Komunalnej U M Lublin w przypadku prac realizowanych poza pasami drogowymi, poprawnie wystawionych faktur, wg protokołu odbioru z kompletem dokumentów rozliczeniowych.

§ 9

Zmienia się treść §12 umowy poprzez zmianę ust. 2 umowy, który otrzymuje następujące brzmienie:

2. W imieniu Zamawiającego nadzór nad realizacją powierzonych prac pełnić będzie, w zakresie terenów w pasach drogowych Wydział Dróg i Mostów UM Lublin oraz w zakresie terenów poza pasami drogowymi Wydział Gospodarki Komunalnej UM Lublin oraz Straż Miejska, których notatki służbowe będą miały moc protokołu kontroli przeprowadzonej bez udziału przedstawiciela Wykonawcy.

§10

Zmienia się treść § 23 umowy, który otrzymuje następujące brzmienie:

1. załącznik nr 1 – graficzne przedstawienie granic rejonu
2. załącznik nr 2 – wykaz ulic do stałego mechanicznego zimowego utrzymania z podziałem na standardy zimowego utrzymania
3. załącznik nr 3 a – wykaz powierzchni w pasach drogowych do stałego ręcznego zimowego utrzymania
4. załącznik nr 3 b – wykaz powierzchni poza pasami drogowymi, do stałego ręcznego zimowego utrzymania
5. załącznik nr 4 – szczegółowa specyfikacja techniczna część I
6. załącznik nr 5 – szczegółowa specyfikacja techniczna część II
7. załącznik nr 6 – wykaz ulic do stałego letniego mechanicznego oczyszczania
8. Załącznik nr 7a – wykaz chodników, placów, schodów w pasach drogowych do stałego letniego, ręcznego oczyszczania
9. Załącznik nr 7b – wykaz chodników, placów, schodów poza pasami drogowymi, do stałego letniego, ręcznego oczyszczania
10. załącznik nr 8 – kosztorys ofertowy.

§ 11

Pozostałe warunki umowy pozostają bez zmian.

§ 12

Aneks obowiązuje od 1 kwietnia 2011 r.

§ 13

Niniejszy aneks sporządzono w pięciu jednobrzmiących egzemplarzach, dwa egzemplarze dla Wykonawcy i trzy egzemplarze dla Zamawiającego.

ZAMAWIAJĄCY

[Signature]

[Signature]

Zastępca Dyrektora
Wydziału Gospodarki Komunalnej

mgr inż. Ludwika Stefańczyk

KONTRASYGNA TA SKARBNIKA

[Signature]

WYKONAWCA

PROKURENT

Dyrektor Regionu Wschodniego

mgr Andrzej Szkuat



MOTABEMER CENTRAL EUROPE S.A.
10-415 Kraków, ul. Wadowicka 8W
tel. 12 654 80 00, fax 12 654 80 01
REGON 350980504; KRS 000012902
NIP 675-00-01-573

-36-

[Signature]

Załącznik nr 3a do umowy nr 28/GK/10

Wykaz powierzchni w pasie drogowym do ręcznego, stałego zimowego utrzymania w rejonie
II

Lp	ULICA	Określenie odcinka	Powierzchnia w m ²	Częstotliwość oczyszczania w tyg., po ustąpieniu warunków zimowych
1	Al. Spółdzielczości Pracy	- chodniki od al. Smorawińskiego do granic miasta (lewa strona) i od al. Smorawińskiego do ul. Dożynkowej (prawa strona)	18000	0,5
		- przejścia przy ul. Związkowej	200	0
		- przejścia przy Olimpie oraz przy skrzyżowaniu z al. Smorawińskiego i al. Andersa	400	0
		przejścia przez skrzyżowanie Lubartowska-Obywatelska-Unicka	160	0
2	Al. Spółdzielczości Pracy - Obywatelska	- chodnik od ul. Sapięhy wzdłuż parku do przystanku autobusowego na ul. Obywatelskiej, łącznie z przejściem przy al. Spółdzielczości Pracy	840	1
3	Al. Tysiąclecia	- chodnik od końca budek handlowych do skrzyżowania z ul. Lwowską	1 383	0,5
		- przejście przy hali NOVA	160	0
		- przejście przy al. Unii Lubelskiej	800	
		Przejście przez Lubartowską z przejściem do Tysiąclecia	100	
		Przejścia na skrzyżowaniu Prusa-Jaczewskiego-Biernackiego-Północna	210	
4	Al. Solidarności	- przejście przy ul. Lubartowskiej	300	0
		- przejście przy ul. Wodopojnej	200	
		- przejście przy ul. 3 Maja	300	
		- chodnik od ul. Lubomelskiej do ul. Wodopojnej (jedna strona)	2120	0
5	Lwowska -Pl. Singera	-chodnik u zbiegu ul. Lwowskiej i ul. Podzamcze, do przejścia przy schodach do ul. Czwartek	1920	1
		-chodnik wzdłuż Lwowskiej nr 12 do ul. Krzemienieckiej, wraz z przejściem i schodami	1 028	
		-chodnik(obie strony od osiedla mieszkaniowego do ronda przy Andersa	620	

		przejście wokół ronda z Al. Andersa	200	
		- przejście do ul. Ruskiej oraz chodnik do al. Solidarności	510	
		-ul. Kuronia do Lwowskiej 12, 14, 16 wraz z chodnikiem pomiędzy schodami	596	
6	Koryznowej	- chodnik (obie strony)	2 500	0,5
7	Tumidajskiego	- chodnik wzdłuż murku oraz schody do al. Andersa	810	1
8	Al. Gen. Wł. Andersa	- schody *3 nad skarpą do osiedla	251	0,5
		- chodniki wraz z przejściami	8 400	
		- kładka ze schodami	232	
		- przejście przez stary most do ul. Turystycznej	450	
9	Dr W. Chodźki	- chodnik przy petli trolejbusowej	120	0
10	Kalinowszczyzna	- chodnik od Al. Gen. Wł. Andersa do końca skweru przy Słomianym Rynku po stronie skweru oraz wzdłuż skarp miejskich	2 250	1
11	Nowy Plac Targowy	- plac pomiędzy PKS a halą handlową NOVA i ulice wraz z chodnikiem, aż do ogrodzenia targu	2 200	3
12	Ruska	- chodnik od ul. Lubartowskie do ul. Podzamcze (obie strony)	1 900	3
		- schody do ul. Szkolnej	120	
13	Podzamcze	- schody do ul. Czwartek	450	1
14	Biernackiego	- chodnik wzdłuż skweru od ul. Lubartowskiej do ul. Sieroczej	270	1
15	Magnoliowa/Bazylianówka	- chodnik przy szkole wraz z przejściami	310	0
		- skrzyżowanie	110	
16	Szeligowskiego	- chodniki obie strony	3150	0
17	Dożynkowa	- chodnik	2000	0
18	Szkolna	- chodniki	400	0
RAZEM			55 500	

Pozostałe place, schody, chodniki w pasie drogowym w rejonie wg wskazań Zamawiającego.

PROKURANT
Dyrektor Regionalny Wschodniego
inż. Anarzej Szkuat

Załącznik nr 3b do umowy nr 28/GK/10

Wykaz powierzchni poza pasem drogowym do ręcznego, stałego zimowego utrzymania w rejonie II

Lp	ULICA	Określenie odcinka	Powierzchnia w m ²	Częstotliwość oczyszczania w tyg., po ustąpieniu warunków zimowych
1	Łwowska	5*schodki przy pasażu handlowym	120	0,5
2	Niepodległości	Schody do ul. Zawilcowej	610	0
	Razem		730	

Pozostałe place, schody, chodniki poza pasem drogowym w rejonie, wg wskazań Zamawiającego.



PROKURENT
Dyrektor Regionalny Wschodni
inż. Andrzej Szkuła

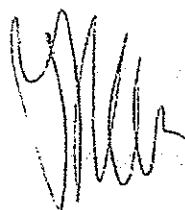


Załącznik nr 7a do umowy nr 28/GK/10

Wykaz chodników, placów, schodów w pasie drogowym do stałego ręcznego oczyszczania letniego w rejonie nr II.

Lp	ULICA	Określenie odcinka	Powierzchnia (m ²)	Częstotliwość oczyszczania w tyg., po ustąpieniu warunków zimowych	Pow. oczyszczania w tyg. (m ²)
1	Al. Spółdzielczości Pracy	- chodniki od al. Smorawińskiego do granic miasta (lewa strona) i od al. Smorawińskiego do ul. Dożynkowej	18 000	0,5	9 000
2	Al. Spółdzielczości Pracy - Obywatelska	- chodnik wzdłuż skweru miejskiego	245	1	245
3	Lwowska	-chodnik (obie strony)	9601	1	9 601
		-chodnik u zbiegu ulic: Lwowska, Podzamcze i Kalinowszczyzna			
		-tunel pod Lwowska			
4	M. Koryznowej	- chodnik (obie strony)	2 500	0,5	1 250
5	K. Tumidajskiego	- chodnik wzdłuż murku oraz schody	810	1	810
6	Al. Gen. Wł. Andersa	- chodniki (obie strony) wraz z przejściami	8 400	0,5	4 200
7	Kalinowszczyzna	- chodnik od Al. Gen. Wł. Andersa do końca skweru przy Słomianym Rynku po stronie skweru oraz wzdłuż skarp miejskich	2 250	1	2 250
8	Nowy Plac Targowy	- plac pomiędzy PKS a halą handlową "NOVA" i ulice wraz z chodnikiem, aż do ogrodzenia targu	2 200	6	13 200
9	Ruska	- chodnik przy cerkwi	300	6	1 800
		- chodnik od Szkolnej do Podzamcze	976	2	1 952
10	Szkolna	- chodnik od Ruskiej do ul. Ks. M. Słowikowskiego (ulica i chodnik)	747,5	6	4485
11	Podzamcze	- schody do ul. Czwartek	450	1	450
12	Biernackiego	- chodnik wzdłuż skweru od ul. Lubartowskiej do ul. Sierociej	270	1	270
RAZEM			46 749,5		49 513

Pozostałe place, schody, chodniki w pasie drogowym w rejonie wg wskazań Zamawiającego.

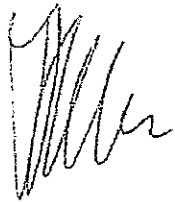


PROKURENT
Dyrektor Regionu Wschodniego

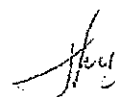
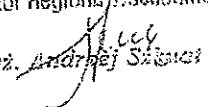
inż. Andrzej Szkuła

Załącznik nr 7b do umowy nr 28/GK/10

Wykaz chodników, placów i schodów poza pasem drogowym do stałego ręcznego oczyszczania letniego w rejonie nr II, według wskazań Zamawiającego.



PROKURENT
Dyrektor Regionu Wschodniog
inż. Andrzej Szlachet



UMOWA NR W/OK/14

zawarta w dniu 26.08 2014 r. pomiędzy Gminą Lublin, z siedzibą w Lublinie, Plac Łokietka 1, 20-950 Lublin, NIP 946-25-75-811, REGON 431019514, reprezentowaną przez Krzysztofa Żuka – Prezydenta Miasta Lublin

a

Maciejem Bojdzińskim zamieszkałym ul. _____
legitymującym się dowodem osobistym seria _____ nr _____ PESEL _____
prowadzącym działalność gospodarczą pod nazwą „FLOREKO” Maciej Bojdziński z siedzibą 03-290 Warszawa, ul. Geodezyjna 80 D lok. 11, NIP 1181640702, REGON 015160723 zwanym dalej „Wykonawcą”.

§ 1

1. Umowa niniejsza została zawarta po przeprowadzeniu postępowania o zamówienie publiczne w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 r. (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.) w wyniku którego oferta Wykonawcy została wybrana jako najkorzystniejsza.
2. Umowa obowiązuje od 11 września 2014 r. do 30 kwietnia 2016 r.

§ 2

Zamawiający zleca do wykonania a Wykonawca zobowiązuje się wykonywać zimowe utrzymanie oraz letnie oczyszczanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym zlokalizowanych na terenie miasta Lublin w rejonie nr 1, którego granice stanowią: .Granice miasta – Al. Warszawska- Al Solidarności- Al Tysiąclecia -ul. Turystyczna-Granice miasta.

§ 3

Przez zimowe utrzymanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym w Lublinie w rejonie nr 1 należy rozumieć:

1. stałe, ręczne utrzymanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym zgodnie z zatwierdzonym programem wykonania prac zimowego utrzymania. Przez stałe ręczne utrzymanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym w czasie sezonu zimowego należy rozumieć:

1.1 ręczne, z dopuszczeniem użycia ciągników o masie własnej do 1900 kg małych pługów do 2,5 tony, usuwanie śniegu w trakcie trwania opadów prowadzące do oczyszczenia ze śniegu i lodu w przeciągu trzech godzin od ustania opadów ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym wraz ze sprzymowaniem śniegu w miejscach nieutrudniających ruchu pieszego (zabronione jest formowanie pryzm pod drzewami lub w ich najbliższym otoczeniu);

1.2. zapobieganie śliskości poprzez posypanie oczyszczonej ze śniegu i wszelkich zanieczyszczeń powierzchni piaskiem lub innym materiałem uszorstniającym (cała powierzchnia utrzymywana);

2. w razie potrzeby wywożenie spryzmowanego na ciągach komunikacyjnych, placach i schodach poza pasem drogowym śniegu w uzgodnieniu z Zamawiającym na wskazane przez niego miejsce;

3. w okresach ustąpienia warunków zimowych ręczne oczyszczanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym skutkujące ich czystością zgodnie z harmonogramem oczyszczania ręcznego, stanowiącym element programu wykonania prac zimowego utrzymania, dla powierzchni objętych wykazem powierzchni do stałego ręcznego zimowego utrzymania – zał. nr 2 oraz ręczne oczyszczanie terenów wskazanych przez przedstawiciela Zamawiającego w trybie interwencyjnym – tj. na zgłoszenie, w ciągu 1,5 godziny, w przypadku takiej konieczności (dotyczy także niedziel, świąt i innych dni wolnych od pracy), przy czym przez ręczne oczyszczanie należy rozumieć:

3.1 zamiatanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym, z częstotliwością podaną w wykazie powierzchni do stałego ręcznego zimowego utrzymania – zał. nr 2, skutkujące czystością w trakcie trwania danego sezonu zimowego,

3.2 zbieranie większych zanieczyszczeń,

3.3 gromadzenie zmiecionych (zebranych) zanieczyszczeń oraz ich wywóz zgodnie z obowiązującymi przepisami,

3.4 usuwanie powstałych zachwaszczeń (w przypadku gdy brak warunków zimowych spowoduje ich powstanie),

3.5 ręczne mycie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym wskazanych przez Zamawiającego w uzgodnieniu z Zamawiającym. Przy dużych powierzchniach dopuszcza się użycie przez Wykonawcę małych pojazdów mechanicznych (zmywarek do 2,5 tony).

4. utrzymywanie w trybie interwencyjnym pozostałych ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym w rejonie nr 1 na podstawie zgłoszeń Zamawiającego, przy czym dopuszcza się po uzgodnieniu z Zamawiającym użycie małej pługo – solarki w przypadku ciągów komunikacyjnych przewidzianych dla ruchu pojazdów. Skutek interwencyjnego utrzymania powinien zaistnieć w okresie do 4 godzin od zgłoszenia – w przypadku braku opadów śniegu lub w okresie do 8 godzin od zgłoszenia – przy trwających opadach;

5. pozimowe oczyszczenie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym, objętych programem wykonania prac zimowego utrzymania przez okres jednego miesiąca od dnia pisemnego zgłoszenia przez Zamawiającego. Dopuszcza się możliwość regulacji przez Zamawiającego zakresu rzeczowego pozimowego oczyszczania ze względu na środki finansowe w budżecie miasta. Dopuszcza się możliwość wydłużenia terminu jednego miesiąca w przypadku zaistnienia konieczności wznowienia zimowego utrzymania o okres trwania warunków zimowych.

5.1. Przez pozimowe oczyszczanie należy rozumieć sprzątnięcie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym, określonych załącznikami nr 2, skutkujące ich czystością, z wyłączeniem powierzchni objętych codziennym utrzymaniem. Podczas pozimowego oczyszczania należy, między innymi, usunąć z oczyszczanych powierzchni powstałe zachwaszczenia, zebrać wszelkie zanieczyszczenia i wywieźć je zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.2. Prace należy wykonywać z uwzględnieniem przepisów BHP, w sposób maksymalnie ograniczający utrudnienia w ruchu oraz wyeliminować uciążliwości w postaci wzbijającego

się w powietrze kurzu;

6. pozyskanie we własnym zakresie prognozy pogody (z kilku źródeł) i informowanie o niej Zamawiającego w czasie pracy Urzędu Miasta Lublin.

7. zapewnienie łączności wewnętrznej z Zamawiającym w ciągu całej doby poprzez środki łączności: telefon, faks, e-mail, oraz przekazywanie do Zamawiającego meldunków do godz. 8.00 każdego dnia roboczego z zakresu prac (łącznie z pracami interwencyjnymi) wykonanych w ostatniej, minionej dobie (lub po weekendzie z ostatnich dób) wraz z wyliczonym kosztem tych prac w poszczególnych dobach;

8. zakupowanie i zapewnianie odpowiedniej ilości materiałów do zimowego utrzymania na każdy sezon oraz posiadanie składowiska i warunków składowania materiałów do zimowego utrzymania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami;

9. wykonywanie prac zimowego utrzymania zgodnie przedstawionym programem zimowego utrzymania oraz z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska i BHP;

10. opublikowanie na stronie internetowej Wykonawcy wykazu objętych stałym utrzymaniem ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym w rejonie nr 1

§ 4

Przez letnie oczyszczanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym w Lublinie w rejonie nr 1 należy rozumieć:

1. ręczne oczyszczanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym skutkujące ich czystością, zgodnie ze szczegółowym harmonogramem oczyszczania ręcznego, dla powierzchni objętych wykazem powierzchni do stałego ręcznego letniego oczyszczania – załącznik nr 3 oraz ręczne oczyszczanie terenów wskazanych przez przedstawiciela Zamawiającego w trybie interwencyjnym – tj. na zgłoszenie, w ciągu 1,5 godziny, w przypadku takiej konieczności (dotyczy także niedziel, świąt i innych dni wolnych od pracy), przy czym przez ręczne oczyszczanie należy rozumieć:

- 1.1. zmiatanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym, z częstotliwością podaną w wykazie powierzchni do stałego ręcznego letniego utrzymania – zał. nr 3, skutkujące czystością. Przy dużych powierzchniach dopuszcza się użycie przez Wykonawcę małych zmiatarek mechanicznych (do 2,5 tony);
- 1.2. ręczne zbieranie większych zanieczyszczeń;
- 1.3. usuwanie powstałych zachwaszczeń;
- 1.4. gromadzenie zmiecionych (zebranych) zanieczyszczeń oraz ich wywóz zgodnie zobowiązującymi przepisami,

2. ręczne mycie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym wskazanych przez Zamawiającego w uzgodnieniu z Zamawiającym. Przy dużych powierzchniach dopuszcza się użycie przez Wykonawcę małych pojazdów mechanicznych (zmywarek do 2,5 tony),

3. wykonywanie na wskazanie Zamawiającego prac określonych w ust. 1-2 w porze nocnej.

§ 5

1. W terminie do 15 października każdego roku obowiązywania umowy Wykonawca sporządzi i przekaze Zamawiającemu do zatwierdzenia program wykonania prac zimowego utrzymania (2 egzemplarze) z uwzględnieniem: zakresu rzeczowego tj. graficznego przedstawienia granic rejonu – zał. nr 1, wykazu powierzchni do stałego ręcznego zimowego utrzymania – zał. nr 2 w rejonie nr 1 na dany sezon zimowy.

2. Program wykonania prac zimowego utrzymania, między innymi, powinien zawierać:

2.1. wykaz powierzchni objętych stałym zimowym utrzymaniem z częstotliwością oczyszczania po ustąpieniu warunków zimowych w tygodniu.

2.2. harmonogram oczyszczania ręcznego, po ustąpieniu warunków zimowych, ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym wg wykazu powierzchni do stałego ręcznego zimowego utrzymania -zał. nr 2;

2.3. plan pozimowego oczyszczania ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym objętych wykazem powierzchni do stałego ręcznego zimowego utrzymania wg załącznika nr 2;

2.4. atesty badań laboratoryjnych zakupionych materiałów uszorstniających i środków chemicznych.

2.5 Wykaz przedstawicieli Wykonawcy do kontaktu z Zamawiającym z danymi teleadresowymi i całodobowym telefonem dyżurnym.

3. Zamawiający będzie regulował w trakcie trwania umowy zakres rzeczowy zimowego utrzymania ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym określony załącznikiem nr 2 w zależności od rzeczywistych potrzeb w terenie oraz posiadanych środków finansowych w budżecie miasta na dany rok budżetowy.

§ 6

1. Wykonawca zobowiązuje się do sporządzania szczegółowych harmonogramów letniego, ręcznego oczyszczania ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym na każdy miesiąc sezonu letniego, na podstawie załącznika nr 3 do umowy i przekazywania ich na trzy dni przed realizacją do akceptacji Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin.

2. Zamawiający będzie regulował w trakcie trwania umowy zakres rzeczowy letniego oczyszczania ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym określonych załącznikami nr 1 i 3 w zależności od rzeczywistych potrzeb w terenie oraz posiadanych środków finansowych w budżecie miasta.

3. W przypadku regulacji przez Zamawiającego zakresu ręcznego oczyszczania Wykonawca zobowiązuje się do uaktualnienia szczegółowych harmonogramów letniego, ręcznego oczyszczania ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym, które następnie przekazuje do WGK UM Lublin, w terminie trzech dni od daty wprowadzenia regulacji przez Zamawiającego.

§ 7

1. Ustala się coroczne rozpoczęcie prac zimowego utrzymania terenów miasta poza pasem drogowym na dzień 1 listopada a jego zakończenie na dzień 30 kwietnia, z tym, że w okresie 01 – 30 kwietnia w przypadku, kiedy warunki atmosferyczne nie

- będą wymuszały konieczności zimowego utrzymania, wykonywane będzie pozimowe oczyszczanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym określonych załącznikiem nr 2.
2. Dopuszcza się możliwość zmiany przez Zamawiającego terminu rozpoczęcia i zakończenia prac zimowego utrzymania w zależności od warunków atmosferycznych, oraz realizacji prac pozimowego oczyszczania.
 3. Zamawiający upoważnia Dyrektora Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin, a w przypadku jego nieobecności Z-cę Dyrektora WGK UM Lublin do wprowadzenia ewentualnych zmian terminów rozpoczęcia i zakończenia zimowego utrzymania oraz regulacji w zakresie rzeczowym, wynikających z rzeczywistych potrzeb w terenie w granicach rejonu.
 4. Do zgłaszania Wykonawcy interwencyjnego utrzymywania ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym upoważnia się przedstawiciela Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin.
 5. W czasie trwania sezonu zimowego oczyszczanie ręczne należy prowadzić w okresach ustąpienia warunków zimowych, zgodnie z harmonogramami oczyszczania ręcznego, zawartymi w programie wykonania prac zimowego utrzymania. Rozpoczęcie oczyszczania następuje w trzecim, kolejnym dniu bez opadów śniegu i temperaturze powietrza, w ciągu dnia, powyżej 0°C.

§ 8

1. Ustala się coroczne rozpoczęcie prac letniego oczyszczania na dzień 1 kwietnia a jego zakończenie na dzień 31 października.
2. Dopuszcza się możliwość zmiany przez Zamawiającego terminów rozpoczęcia i zakończenia letniego, ręcznego oczyszczania ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym w zależności od warunków atmosferycznych.
3. Zamawiający upoważnia do wprowadzenia zmian terminów rozpoczęcia i zakończenia letniego, mechanicznego oczyszczania oraz regulacji w zakresie rzeczowym, wynikających z rzeczywistych potrzeb w terenie w granicach rejonu, Dyrektora Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin a w przypadku jego nieobecności Z-cę Dyrektora WGK UM Lublin.
4. Do zgłaszania wprowadzenia tymczasowych regulacji w zakresie rzeczowym przedmiotu umowy oraz zlecenia wykonania prac interwencyjnych, zgłaszanych przez Straż Miejską, mieszkańców itp. upoważnia się przedstawiciela Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin.

§ 9

1. Strony ustalają, że obowiązującą je formą wynagrodzenia będzie wynagrodzenie kosztorysowe za wykonane prace, wg cen z wyceny ofertowej - zał. nr 5. Maksymalna wartość wynagrodzenia w okresie obowiązywania umowy nie może przekroczyć kwoty 345 489,62 zł (słownie: trzysta czterdzieści pięć tysięcy czterysta osiemdziesiąt dziewięć złotych sześćdziesiąt dwa grosze) brutto.
2. Strony oświadczają, że prace objęte przedmiotem zamówienia objęte są podatkiem VAT w wysokości 8%.
3. Rozliczenie za wykonane roboty w sezonie letnim i zimowym realizowane będzie

w okresach miesięcznych.

4. Miesięczne wynagrodzenie Wykonawcy za wykonane prace przekazywane będzie przelewem z budżetu miasta na podstawie wystawionej przez Wykonawcę faktury w oparciu o ceny netto zawarte w wycenie ofertowej (załącznik nr 5) wraz z kompletem niezbędnych dokumentów, umożliwiających rozliczenie wykonanej pracy, po zatwierdzeniu jej przez Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin.) wg następujących zasad:

4.1. letnie ręczne oczyszczanie powierzchni, również na interwencję, ujętych w załączniku nr 3:

ilość oczyszczonej powierzchni razy częstotliwość oczyszczania i razy cena jednostkowa netto;

4.2. letnie ręczne oczyszczanie na interwencję powierzchni pozostałych w rejonie:

ilość oczyszczonej powierzchni w ciągu miesiąca razy cena jednostkowa netto;

4.3. mycie ręczne powierzchni wskazanych przez Zamawiającego:

ilości umytej powierzchni w ciągu miesiąca razy cena jednostkowa netto;

4.4 zimowe ręczne oczyszczanie powierzchni, również na interwencję, ujętych w załączniku nr 2:

ilość oczyszczonej powierzchni razy cena jednostkowa netto;

4.5. zimowe oczyszczanie na interwencję pozostałych ciągów komunikacyjnych, placów, schodów:

ilość oczyszczonej powierzchni razy cena jednostkowa netto;

5. Termin zapłaty wynosi 21 dni od daty wpływu do Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin poprawnie wystawionej faktury, wg protokołu odbioru z kompletem dokumentów rozliczeniowych.

§ 10

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za działania i zaniechania osób, z których pomocą wykonuje przedmiot umowy, jak za działania własne.

2. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i terminowość prac, które wykonuje przy pomocy Podwykonawców.

§ 11

1. Zamawiający ma prawo kontrolować stan objętych niniejszą umową ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym.

2. W imieniu Zamawiającego nadzór nad realizacją powierzonych prac pełnić będzie Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Lublin oraz Straż Miejska, których notatki służbowe będą miały moc protokołu kontroli przeprowadzonej bez udziału przedstawiciela Wykonawcy.

3. Wykonawca zobowiązuje się uczestniczyć w kontrolach sprawdzających stan utrzymania, zgodnie z programem zimowego utrzymania w sezonie zimowym lub stan czystości w sezonie letnim, objętych niniejszą umową ciągów komunikacyjnych, placów, schodów poza pasem drogowym jeżeli Zamawiający uzna to za konieczne.

4. Wykonawca zobowiązuje się zapewnić samochód w celu dokonania kontroli sprawdzającej stan utrzymania lub oczyszczania ciągów pieszych, placów, schodów, (8 razy w miesiącu po 2 godziny).

5. W przypadku, gdy Wykonawca nie będzie mógł uczestniczyć w kontroli sprawdzającej stan utrzymania lub oczyszczania, z powodów od niego niezależnych zalecenia, uwagi i spostrzeżenia Zamawiającego są dla Wykonawcy obowiązujące.

§ 12

1. W razie stwierdzenia w sezonie zimowym w czasie kontroli braku właściwego (zgodnego z niniejszą umową oraz z programem wykonania prac zimowego utrzymania) utrzymania lub oczyszczania (w tym oczyszczania pozimowego) chociażby fragmentu ciągu komunikacyjnego, placu, schodów poza pasem drogowym, niezależnie od konieczności oczyszczenia (sprzątnięcia, zamiecenia, odśnieżenia, usunięcia śliskości itp.) ich przez Wykonawcę, jego wynagrodzenie zostaje pomniejszone o kwotę stanowiącą iloczyn całej powierzchni – danego ciągu komunikacyjnego, placu, schodów poza pasem drogowym, na których stwierdzono usterkę, stawki jednostkowej wg wyceny ofertowej i współczynnika 2 (jednak nie mniej niż 1000 zł).

2. W razie stwierdzenia w sezonie letnim w czasie kontroli:

2.1. zanieczyszczenia chociażby fragmentu ciągu komunikacyjnego, placu, schodów poza pasem drogowym, które powinny być zgodnie z ustaloną częstotliwością sprzątnięte, niezależnie od konieczności posprzątania ich przez Wykonawcę, jego wynagrodzenie zostaje pomniejszone o kwotę stanowiącą iloczyn powierzchni placów, schodów, ciągu pieszego przeznaczonej do sprzątania, na której stwierdzono zanieczyszczenia, stawki jednostkowej wg wyceny ofertowej i współczynnika 2, jednak nie mniej niż 500 zł.

2.2. nieumycia ciągu komunikacyjnego, placu, schodów poza pasem drogowym, wskazanego przez Zamawiającego, niezależnie od konieczności umycia ich przez Wykonawcę, jego wynagrodzenie zostaje pomniejszone o kwotę stanowiącą iloczyn powierzchni wskazanego ciągu komunikacyjnego, placu, schodów poza pasem drogowym, stawki jednostkowej wg wyceny ofertowej i współczynnika 2, nie mniej jednak niż 800 zł.

2.3. niezrealizowania przez Wykonawcę określonego zakresu prac, zgodnie ze szczegółowym harmonogramem oczyszczania, ustalonym terminem bądź w przypadku prac interwencyjnych – niezgodnie z czasem wykonania prac, Zamawiający może zlecić wykonanie zastępcze, a kosztami wykonanych prac obciążyć Wykonawcę.

2.4. nieterminowego wykonania zgłoszonych prac interwencyjnych ustala się zasadę zmniejszenia wynagrodzenia w wysokości 500 zł od każdego zlecenia. Łączna wartość zmniejszenia wynagrodzenia nie może przekroczyć 10% wartości wynagrodzenia miesięcznego.

3. W razie niezrealizowania w terminie pozimowego oczyszczania określonego § 3 ust. 5 niniejszej umowy Wykonawca zostaje obciążony karami w wysokości 10 zł /100 m² niesprzątniętej powierzchni za każdy dzień zwłoki.

§ 13

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy w wysokości 150 000,- zł.
2. W przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych od Zamawiającego, Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną w wysokości 150 000,-zł. z zastrzeżeniem § 15 ust. 2 niniejszej umowy.

§ 14

1. Wykonawca zobowiązany jest do zakupu materiałów (środków do zwalczania śliskości: kruszywo, piasek, środki chemiczne wykorzystywane przy interwencyjnym utrzymaniu z użyciem małej pługo-solarki) niezbędnych do realizacji zimowego utrzymania w rejonie 1 oraz prowadzenia dziennego rejestru zużycia tych materiałów celem udokumentowania i kontroli zużycia ilościowego.
2. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia zestawień zużycia materiałów sporządzanych na podstawie rejestru w dzienniku, na żądanie Zamawiającego.
3. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu atestów badań laboratoryjnych zakupionych materiałów uszorstniających i środków chemicznych wykorzystywane przy interwencyjnym utrzymaniu z użyciem małej pługo-solarki.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo dokonywania badań również we własnym zakresie, celem porównania wyników.

§ 15

Zamawiający może odstąpić od umowy jeżeli:

1. Zamawiający ma zastrzeżenia do jakości wykonywanych prac tzn. trzykrotnie w ciągu miesiąca stwierdził niewłaściwe utrzymanie zimowe zgodnie z programem wykonywania prac zimowego utrzymania lub niewłaściwe oczyszczanie letnie zgodnie z postanowieniami niniejszej umowy.
2. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.

§ 16

Zmiana postanowień zawartej umowy może nastąpić wyłącznie za zgodą obu stron, wyrażoną w formie pisemnego aneksu pod rygorem nieważności.

§ 17

Dopuszczalna jest zmiana umowy polegająca na zmianie stawek i kwoty podatku VAT odpowiednio do przepisów prawa wprowadzających zmianę.

§ 18

Strony dopuszczają możliwość dochodzenia odszkodowań na zasadach ogólnych, przewyższających wysokość kar umownych.

§ 19

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody wynikłe z niewłaściwego zimowego utrzymania, w tym pozimowego oczyszczania ciągów komunikacyjnych, placów,

schodów poza pasem drogowym do dnia odbioru przez Zamawiającego lub letniego oczyszczania ciągów komunikacyjnych, placów i schodów.

§ 20

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie odpowiednie przepisy obowiązującego prawa

§ 21

Ewentualne spory wynikłe między stronami na tle niniejszej umowy będą rozstrzygane przez właściwy rzeczowo Sąd Powszechny w Lublinie.

§ 22

Integralną częścią niniejszej umowy są załączniki:

1. załącznik nr 1 – graficzne przedstawienie granic rejonu
2. załącznik nr 2 – wykaz powierzchni do stałego ręcznego zimowego utrzymania
3. Załącznik nr 3 – wykaz powierzchni do stałego ręcznego letniego oczyszczania
4. załącznik nr 4 – szczegółowa specyfikacja
5. załącznik nr 5 – wycena ofertowa

§ 23

Niniejszą umowę sporządza się w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, jeden egzemplarz dla Wykonawcy i dwa egzemplarze dla Zamawiającego.

"FLOREKO"
Maciej Bajdzinski
03-200 Warszawa, ul. Gogolewskiego 600/11
e-mail: flor-eko@wp.pl, tel. 609 600 169
NIP: 118-164-07-02, REGON: 615160723

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

Właściciel

Prezydent Miasta Lublin

dr Krzysztof Żuk

Maciej Bajdzinski

KONTRASYGNATA SKARBNIKA MIASTA

Skarbnik Miasta Lublin

Maciej Bajdzinski
NIP: 118-164-07-02

Helena Halyk

radca prawny

ZP-P-1.271.1.52.2014

Umowa

Strona 9 z 9

GRANICE REJONÓW

Rejon I

Granice miasta – Al. Warszawska- Al Solidarności- Al Tysiąclecia -ul. Turystyczna-Granice miasta

Rejon II

Granice miasta – ul. Turystyczna- Al. Tysiąclecia -ul.Lubartowska – ul. Królewska –
ul. Wyszyńskiego – ul.Zamojska -ul. Fabryczna-ul. Wolska -ul. Kunickiego-Abramowicka -granice
miasta.

Rejon III

Granice miasta - Abramowicka - ul Kunickiego – ul. Wolska-Fabryczna- ul. Zamojska- ul.
Królewska-Lubartowska- Al. Solidarności – Al. Sikorskiego- Al. Raclawickie-ukl Lipowa – ul.
Ndbystrzycka- linia kolejowa Warszaw -Lublin- Chełm – granice miasta.

Rejon IV

Granice miasta - linia kolejowa Warszawa -Lublin- Chełm- ul. Nadbystrzycka – ul. Narutowicza –
ul. Lipowa – Al. Raclawicka – Al. Sikorskiego – Al. Solidarności – Al. Warszawska -granice miasta.

„ FLOREKO ”

Maciej Bydziański

03-290 Warszawa, ul. Gładzyska 80M/11
e-mail: florek@wp.pl, tel. 602 690 139
wp 718-164 0701 REGON 145160711

Maciej Bydziański

607

Załącznik nr 2 do umowy				
Wykaz powierzchni do ręcznego zimowego stałego utrzymania w rejonie I				
LP	Ulica	Określenie odcinka	Powierzchnia (m ²)	Częst. oczyszczania w tygodniu przy ustąpieniu warunków zimowych
1	Północna	schody z Północnej do Paganiniego	245	0,5
2	Radzyńska	Ciągi komunikacyjne w wąwozie między Paganiniego, Lipińskiego, Radzyńską	2290	0,5
3	Lipińskiego	Plac między Radzyńska 20 a Lipińskiego 27	400	0,5
4	Harnasie	teren przy domkach górniczych część Parku Czechów	250	0,5
5	Symfoniczna	Ciągi komunikacyjne w Parku Czechów	2880	0,5
6	Koncertowa	Alejki na skwerze między Braci Wieniawskich i Koncertową	2050	0,5
7	Radzyńska	Ciąg pieszy łączący Radzyńską z Kompozytorów Polskich	80	0,5
8	Lwowska 12	5 x schodki przy pasażu handlowym	120	0,5
9	Lwowska 6	schody	300	0,5
10	Zawilcowa	ścieżka rowerowa od Zawilcovej do Tysiąclecia	3680	0,5
11	Zawilcowa	Schody z Niepodległości do Andersa	610	0,5
12	Kuronia	3 X przy Lwowskiej 32, 34, 36L	60	0,5
13	Kleeberga	schody na skarpie	93	0,5
14	Kiwerskiego	schody do Kustronia	34	0,5
15	Kustronia	schody do Kiwerskiego 3a	70	0,5
16	Wolyńska	schody przy cmentarzu	300	0,5
17	Wolyńska	Ciągi komunikacyjne i schody w Wąwozie Kalina	2960	0,5
18	Kalinowszczyzna	chodnik prowadzący do Towarowej	240	0,5
19	Niepodległości	Ciąg pieszy i schody w wąwozie przy Niepodległości	110	0,5
20	Organowa	Ciągi piesze w wąwozie w tym 2X schody	810	0,5
21	Ruska	Alejki na skwerze Szewczenki	134	1
22	Choiny	Ciągi piesze w wąwozie w tym 2X schody	910	0,5
	Razem		18626	
Pozostałe ciągi komunikacyjne, place, schody poza pasem drogowym wg. wskazań Zamawiającego.				

Załącznik nr 3 do umowy				
Wykaz powierzchni do ręcznego letniego stałego utrzymania w rejonie I				
LP	Ulica	Określenie odcinka	Powierzchnia (m ²)	Częst. oczyszczania w tygodniu
1	Północna	schody z Północnej do Paganiniego	245	0,5
2	Radzyńska	ciągi komunikacyjne w wąwozie pomiędzy Paganiniego, Lipińskiego, Radzyńską	2290	0,5
3	Lipińskiego	plac między Radzyńską 20 a Lipińskiego 27	400	0,5
4	Harnasie	ciągi komunikacyjne przy domkach górniczych- część Parku Czechów	250	0,5
5	Symfoniczna	ciągi komunikacyjne w Parku Czechów	2880	0,5
6	Koncertowa	alejki na skwerze między Braci Wieniawskich i Koncertową	2050	0,5
7	Radzyńska	ciąg pieszy łączący Radzyńską z Kompozytorów Polskich	80	0,5
8	Lwowska 12	5 x schodki przy pasażu handlowym	120	1
9	Lwowska 6	schody	300	0,5
10	Zawilcowa	ścieżka rowerowa od Zawilcowej do Tysiąclecia	3680	0,5
11	Zawilcowa	Schody z Niepodległości do Andersa	610	0,5
12	Kuronia	3 X przy Lwowskiej 32, 34, 36L	60	0,5
13	Kleeberga	schody na skarpie	93	0,5
14	Kiwerskiego	schody do Kustronia	34	0,5
15	Kustronia	schody do Kiwerskiego 3a	70	0,5
16	Wolyńska	schody przy cmentarzu	300	0,5
17	Wolyńska	ciągi komunikacyjne i schody w Wąwozie Kalina	2960	0,5
18	Kalinowszczyzna	chodnik prowadzący do Towarowej	240	0,5
19	Niepodległości	ciąg pieszy schody w wąwozie	110	0,5
20	Organowa	ciągi piesze w wąwozie w tym 2X schody	810	0,5
21	Ruska	alejki na skwerze Szewczenki	134	1
22	Choiny	ciągi komunikacyjne i schody w Wąwozie Kalina	910	0,5
	Razem		18626	
	Pozostałe ciągi komunikacyjne, place,, schody poza pasem drogowym wg. wskazań Zamawiającego.			

Właściciel

 Maciej Bajdzinski

Załącznik nr 1 do siwz
Załącznik nr 4 do umowy

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**ODŚNIEŻANIE CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH I PLACÓW
przewidzianych dla ruchu pojazdów**

Praski

←

Lublin, 2014 – 2016r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	
2. MATERIAŁY	
3. SPRZĘT	
4. TRANSPORT	
5. WYKONANIE ROBÓT	
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	
7. ODBIÓR ROBÓT	
ZAŁĄCZNIKI	

2016

—

I. WSTĘP

I.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odśnieżaniem ciągów komunikacyjnych oraz placów poza pasem drogowym..

I.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na ciągach komunikacyjnych oraz placach poza pasem drogowym..

I.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z usunięciem opadu śnieżnego, który stwarza utrudnienia w ruchu poza pasem drogowym.

I.4. Określenia podstawowe

- I.4.1. Odśnieżanie ciągu komunikacyjnego i placu -- usuwanie śniegu z ciągu komunikacyjnego i placu.
- I.4.2. Standard zimowego utrzymania ciągu komunikacyjnego - ustalony przez zarządzającego terenem minimalny poziom utrzymania powierzchni ciągu komunikacyjnego oraz dopuszczalne odstępstwa od standardu w warunkach występowania opadów śniegu (lub śliskości zimowej), jak również dopuszczalny maksymalny czas występowania tych odstępstw (zał. 1).
- I.4.3. Śnieg luźny - nieusunięty lub pozostały na nawierzchni po przejściu pługów śnieg, który nie został zagęszczony pod wpływem ruchu pieszego i kołowego.
- I.4.4. Śnieg zajeżdżony - nieusunięty lub pozostały na nawierzchni po przejściu pługów śnieg, który został zagęszczony, ale nie stał się zlodowaciały.
- I.4.5. Nabój śnieżny - nieusunięta zlodowaciała lub ubita warstwa śniegu o znacznej grubości (od kilku centymetrów), przymarznięta do nawierzchni ciągu komunikacyjnego.
- I.4.6. Błoto pośniegowe - topniejący śnieg pozostały na nawierzchni po przejściu pługów i posypaniu jej środkami chemicznymi.
- I.4.7. Pług odśnieżny - urządzenie stanowiące osprzęt o różnej konstrukcji odkładnicy i lemiesz, nawieszane do nośnika pługa.
- Pługi odśnieżne (lemieszowe) dzielą się na:
- lekkie - montowane na ciągnikach rolniczych i samochodach o ładowności do 6 t,
 - średnie - montowane na samochodach o ładowności od 6 do 8 t oraz na wszystkich samochodach o ładowności do 8 t z napędem na dwie lub więcej osi,
 - ciężkie - montowane na samochodach o ładowności ponad 8 t.
- I.4.8. Nośnik pługa – pojazd (jednostka sprzętowa) o napędzie spalinowym (samochód ciężarowy, ciągnik, maszyna drogową), na którym zamontowano pług odśnieżny.
- I.4.9. Odkładnica - urządzenie pługa, pozwalające na odsunięcie śniegu poza krawędź oczyszczanego pasa.
- I.4.10. Lemiesz - część składowa pługa, należąca do korpusu płuznego, służąca do odpajania śniegu. Lemiesze mogą być stalowe oraz zakończone w dolnej części nakładkami z gumy lub tworzyw sztucznych.
- I.4.11. Czołownica - płyta czołowa, stanowiąca element łączący odkładnicę i lemiesz pługa z ramą nośnika pługa.
- I.4.12. Odśnieżanie na interwencję Zamawiającego – usuwanie śniegu na ciągu komunikacyjnym nieobjętym stałym utrzymaniem .
- I.4.13. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

2. MATERIAŁY

2.1. Kruszywo, piach i środki chemiczne

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt stosowany do odśnieżania ciągów komunikacyjnych oraz placów

Do odśnieżania ciągów komunikacyjnych należy używać nośników (jednostek sprzętowych)

Praszy

wyposażonych, w zależności od grubości zalegającego śniegu oraz szerokości ciągu komunikacyjnego w:

- pługi odśnieżne (lemieszowe),
- odśnieżarki mechaniczne.

3.2. Przygotowanie sprzętu do odśnieżania ciągów komunikacyjnych i placów przewidzianych dla ruchu pojazdów.

W okresie przed spodziewanymi opadami śnieżnymi należy dokonać przeglądu i remontu sprzętu do odśnieżania, w tym plugo-solarek (nośników i osprzętu)

Sprzęt powinien być przygotowany w takim stopniu, aby mógł być gotowy do użycia niezwłocznie

od chwili powzięcia decyzji o konieczności wyjazdu w teren.

Nośniki plugów odśnieżnych powinny mieć zamontowane płyty czołowe.

Pojazdy samochodowe używane do wykonywania prac przy odśnieżaniu dróg i usuwaniu śliskości zimowej powinny być wyposażone w ostrzegawczy sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym”

Lemiesze powinny mieć oznaczone skrajne, wystające poza obrys pojazdu, części w skośne pasy pod kątem 45°, barwy na przemian białej i czerwonej zgodnie z przepisami ustawy.

Konstrukcja pluga powinna być przystosowana do zamocowania dodatkowych świateł drogowych pojazdu nad konstrukcją lemieszów. Zaleca się również stosowanie świateł obrysowych lemieszów.

Po przygotowaniu sprzętu i nośników należy dokonać próbnego montażu i sprawdzić:

- w plugach:
 - dopasowanie elementów łączących plug z płytą czołową,
 - działanie mechanizmu podnoszenia,
 - możliwość swobodnego dopasowania się odkładnicy do pochylenia nawierzchni i dobrego przylegania lemieszów do nawierzchni,
 - działanie oświetlenia sygnalizacyjnego.
- w odśnieżarkach:
 - działanie układu napędowego,
 - działanie mechanizmów napędu jazdy i zespołów roboczych oraz mechanizmu podnoszenia.

3.3. Wymagania dla plugów odśnieżnych

3.4. Nośniki plugów

Nośnikami plugów odśnieżnych mogą być samochody lub inne pojazdy samobieżne z napędem na dwie lub więcej osi. Konstrukcja nośnika powinna umożliwiać zamocowanie płyty czołowej. Układ napędowy nośnika powinien zapewniać długotrwałą pracę na niskich przełożeniach skrzyni biegów, przy pełnym obciążeniu silnika. Nośnik powinien być wyposażony w radiotelefon lub inny środek łączności i sygnał świetlny błyskowy barwy żółtej zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym”. Ponadto reflektory samochodu oraz kierunkowskazy muszą być umieszczone na wspornikach. Podnoszenie i opuszczanie pluga musi odbywać się z kabiny kierowcy. Łańcuchy przeciwnieżne, hak i łopaty powinny stanowić dodatkowe wyposażenie.

3.3.2. Zawieszenie plugów

Zaleca się, aby konstrukcja zawieszenia pluga umożliwiała szybkie połączenie dowolnej odkładnicy i lemieszów z różnymi nośnikami. Połączenie powinna zapewnić płyta czołowa (czołownica) mocowana do ramy nośnika za pomocą elementów przyspawanych do płyty.

Konstrukcja płyty czołowej - czołownicy oraz mocowania jej musi być dostatecznie sztywna. Połączenie pluga z nośnikiem powinno umożliwiać regulację wysokości osuza lemieszów nad powierzchnią jezdni. Konstrukcja

Part

czołownicy powinna umożliwiać szybki montaż i demontaż zespołu do odśnieżania.

3.3.3. Odkładnice i lemieszce

Odkładnice w miarę możliwości powinny być przestawne na skręt w lewo lub prawo, w zależności od miejsca prowadzenia robót. Odkładnice powinny być wykonane z blachy stalowej lub tworzywa sztucznego o dostatecznej wytrzymałości i elastyczności oraz mieć możliwość odchylenia się w pionie w przypadku natrafienia (najechniania) na przeszkodę.

W zależności od pracy, jaką mają wykonywać, lemieszce powinny być wykonane ze stali, gumy lub tworzywa sztucznego.

Do zrywania naboju śnieżnego należy używać specjalnych lemieszki wykonanych z bardzo twardej stali odpornej na ścieranie.

3.5. Wymagania dla odśnieżarek

Odsnieżarki, służące do usuwania grubych warstw śniegu, powinny mieć konstrukcję umożliwiającą odpajanie twardego i zleżalego śniegu.

Odsnieżarki mogą być montowane na ciągnikach, samochodach lub na nośnikach specjalnych. Ze względu na prędkości robocze odśnieżarek (około 0,3 - 3,8 km/h) na nośniki zaleca się pojazdy typu terenowego. Nośniki specjalne często są wyposażone w hydrauliczny napęd jazdy, co umożliwia bezstopniową regulację prędkości roboczych w szerokich granicach.

3.6. Wymagania odnośnie obsługi sprzętu do odśnieżania

Przed rozpoczęciem pracy operator powinien dokonać:

- sprawdzenia stanu technicznego nośnika i sprzętu,
- sprawdzenie zamocowania sprzętu na nośniku,
- sprawdzenie stanu ogumienia oraz sprawdzenia prawidłowości działania:
 - układu hydraulicznego,
 - układu jezdnego, kierowniczego i hamulcowego nośnika,
 - zaczepu nośnika,
 - oświetlenia pojazdu,
 - lampy błyskowej koloru żółtego.

Nie należy rozpoczynać pracy do chwili, gdy zauważone usterki nie zostaną usunięte.

Należy wykonać również niezbędne czynności konserwacyjne.

W czasie pracy operator powinien:

- wykonywać wyłącznie czynności związane z obsługą sprzętu i prowadzeniem nośnika,
- w sposób ciągły obserwować sprzęt roboczy i zwracać bacznią uwagę na bezpieczeństwo osób i pojazdów znajdujących się w pobliżu,
- przestrzegać obowiązujących zasad Kodeksu drogowego.

Po zakończeniu pracy, pług należy pozostawić opuszczony, aby odciążyć zawieszenie, następnie sprzęt oczyścić i dokonać przeglądu. Wszelkie uszkodzenia sprzętu zagrażające bezpieczeństwu obsługi sprzętu jak i użytkownikom dróg należy niezwłocznie usunąć.

Należy dokonywać terminowo obsługi technicznej sprzętu zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i DTR.

4. TRANSPORT

Przy odśnieżaniu ciągów komunikacyjnych nie występuje transport materiałów, lecz może wystąpić potrzeba wywożenia śniegu (patrz pkt 5.2.)

Wycena ofertowa na zakres prac zimowego utrzymania ciągów komunikacyjnych, placów, schodów w latach 2014-2016

Część nr 1

Załącznik nr 5 do umowy

Lp.	Wyszczególnienie prac	Jednostka miary	Ilość jednostek	Stawka jednostkowa zł	Wartość netto zł (4*5)
1	2	3	4	5	6
1	Użycie małej solarki (do 3,5 t) lub ciągnika łącznie z załadunkiem i materiałem na interwencyjne utrzymanie ciągów komunikacyjnych przeznaczonych również dla ruchu pojazdów	100 m ²	38	30	1 140,00
2	Praca samochodów ciężarowych do wywozu śniegu z załadunkiem	godz.	100	80	8 000,00
3	Ręczne zimowe utrzymanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów łącznie z materiałem (również na interwencji) ujętych na stałe	100 m ²	9313	7,8	72 641,40
4	Ręczne zimowe utrzymanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów łącznie z materiałem na interwencję (nie ujętych na stałe)	100m ²	2328	9,5	22 116,00
5	Ręczne oczyszczenie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów ujętych w harmonogramie oczyszczenia ręcznego w okresach ustąpienia warunków zimowych (również na interwencji)	100 m ²	1863	10	18 630,00
6	Interwencyjne ręczne oczyszczenie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów nie ujętych w harmonogramie oczyszczenia ręcznego w okresach ustąpienia warunków zimowych.	100 m ²	466	8	3 728,00
7	Ręczne mycie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów	100 m ²	46	20	920,00
8	Pozimowe oczyszczanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów (łącznie z wywozem zanieczyszczeń).	100 m ²	186	50	9 300,00
9	Razem (netto) za jeden sezon				136 475,40
10	Razem netto za dwa sezony				272 950,80
11	Podatek VAT (8%)				21 836,06
12	Wartość brutto				294 786,86

FLOREKO
 Maciej Bajdzinski
 03-290 Warszawa, ul. Geodezyjna 30c/11
 e-mail: flor-eko@wp.pl, tel. 609 690 159
 NIP 118-164-07-02, REGON 14150723

Maciej Bajdzinski

Pras

Wycena ofertowa
Na zakres prac letniego oczyszczania ciągów komunikacyjnych, placów,
schodów poza pasem drogowym w latach 2014-2016

Część nr 1

Załącznik nr 8a do siwz

Załącznik nr 5 do umowy

Lp.	Wyszczególnienie prac	Jednostka miary	Ilość jednostek	Stawka jednostkowa w zł	Wartość netto zł (4*5)
1	2	3	4	5	6
1	Ręczne oczyszczanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów ujętych w stałym oczyszczaniu (również na interwencji)	100m ²	2608	8	20 864,00
2	Ręczne mycie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów	100m ²	261	10	2 610,00
3	Interwencyjne, ręczne oczyszczanie ciągów komunikacyjnych, placów, schodów nieujętych w stałym oczyszczaniu	100m ²	652	12	7 824,00
4	Razem (netto) za jeden sezon				31 298,00
5	Razem (netto) za 1,5 sezonu				46 947,00
6	Podatek VAT (8%)				3 755,76
7	Wartość brutto				50 702,76

„ FLOREKO ”

Maciej Bojdziniński
03-290 Warszawa, ul. Geodezyjna 80d/11
e-mail: flor-eko@wp.pl, tel. 609 690 169
NIP 118-164-07-02, REGON 015160723

~~Właściciel~~

Maciej Bojdziniński

masz