

CONTRATO DE SERVICIOS  
PROCEDIMIENTO ABERTO  
VARIOS CRITERIOS DE VALORACIÓN

## **PREGO DE PRESCRIPCIÓNES TÉCNICAS (PPT)**

CONTRATACIÓN DOS SERVIZOS RELATIVOS  
Á RECOLLIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E  
LIMPEZA VIARIA DO CONCELLO DE COMPOSTELA

O Inspector técnico de Servizos e Transportes

O Xefe de Sección de medio Ambiente e Sanidade

## **PREGO DE PRESCRICIÓN TÉCNICAS PARA A CONTRATACIÓN DOS SERVICIOS RELATIVOS Á RECOLLIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS E LIMPEZA VIARIA NO CONCELLO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA**

### **OBXECTO DO CONTRATO**

O presente Prego de Prescricións Técnicas particulares (en diante, PPT) ten como obxecto a contratación, mediante procedemento aberto con varios criterios de adxudicación, a prestación ao Concello de Santiago de Compostela dos servizos relativos á recollida de residuos domésticos e limpeza viaria.

Polo tanto, o presente PPT definirá as condicións técnicas que rexerán nos procesos de execución dos servizos ligados a cada un dos lotes que conforman este documento.

Este contrato rexerá polo sinalado no Prego de Cláusulas Administrativas complementario.

### **RÉXIME XURÍDICO**

O presente contrato ten carácter administrativo por estar incluído nas determinacións contidas no artigo 25 da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público (en diante, LCSP). Conta coa cualificación de contrato de servizos (artigo 17 da LCSP) e se rexerá, en canto á súa preparación, adxudicación, efectos e extinción, segundo ao previsto pola lexislación básica do Estado en materia de contratación, en concreto:

- Lei 9/2017, de 8 de novembro de Contratos do Sector Público.
- Regulamento Xeral da Lei de Contratos das Administracións Públicas, aprobado polo RD 1098/2001, en canto non se opoña á LCSP (en diante, RGLCAP).
- Real Decreto 817/2009, de 8 de maio, polo que se desenvolve parcialmente a Lei 30/2007, de 30 de outubro, de Contratos do Sector Público, en canto non se opoña á LCSP.
- Subsidiariamente, o disposto na Lei 39/2015, de 1 de outubro, do Procedemento Administrativo Común das Administracións Públicas; e Lei 40/2015, de 1 de outubro, de Réxime Xurídico do Sector Público.

Aplicándose, supletoriamente, as normas estatais sobre contratación que non teñan carácter básico, as restantes de dereito administrativo e, no seu defecto, as de dereito privado.

Os conceptos e termos ambientais utilizados deberán interpretarse conforme á Lei 22/2011, de 28 de xullo, de Residuos e Solos Contaminados e demais lexislación relacionada aplicable.

Neste sentido, será obrigatorio cumprir as esixencias legais que afecten aos condicionantes técnicos dos procesos e materiais empregados nas tarefas de contenerización, recollida e

transporte de residuos e limpeza viaria en relación coa protección ambiental: contaminación acústica, atmosférica e protección dos solos, así como ao resto de normativa que sexa de aplicación para todos os traballos que se proxecten.

No marco da regulamentación municipal, deberase dar cumprimento ás ordenanzas respectivas en vigor neste Concello, así como ás que foran aprobadas con posterioridade.

No caso de discrepancia entre normas, cambios normativos ou calquera outra circunstancia que poda afectar á prestación do servizo, as empresas exporán os feitos e circunstancias detectadas aos responsables municipais, debendo actuar segundo o ditame destes.

A empresa adxudicataria deberá estar ao corrente no cumprimento das súas obrigas en materia de prevención de riscos laborais, e dotará ao seu persoal de todos os elementos de protección necesarios conforme o establecido na normativa vixente sobre prevención de riscos laborais. De igual xeito, e para cumprir coa obriga do artigo 24 da Lei 31/1995, do 8 de novembro, de Prevención de Riscos Laborais e o Real Decreto 171/2004 deberá cooperar e coordinarse co Concello para a aplicación dos mesmos, respectar as instrucións e normas internas de seguridade e saúde laboral do Concello e cumprir co procedemento municipal de coordinación e control de actividades e contratación. A empresa adxudicataria nomeará un coordinador de actividades para os efectos previstos na normativa mencionada que colaborará co Concello de Santiago aportando toda a documentación que lle sexa requirida en materia de prevención de riscos laborais.

Será obrigación da empresa adxudicataria a colocación dos elementos de protección e sinalización, co fin de evitar accidentes de persoas alleas durante a execución das tarefas. En caso que se producisen danos materiais en instalacións, equipamentos, materiais tanto municipal como privados polo seu incumprimento, a empresa adxudicataria será responsable da reparación, asumindo o custo de todos os materiais e elementos necesarios para devolverlos ao seu estado orixinal.

A empresa adxudicataria deberá acreditar por escrito a avaliación de riscos e a planificación da actividade preventiva, cumprindo a obriga de formación e información en prevención de riscos laborais respecto aos seus traballadores.

### DEFINICIÓNS

Entenderase por residuos domésticos os xerados nos fogares como consecuencia das actividades domésticas. Considéranse tamén residuos domésticos os semellantes aos anteriores xerados en servizos e industrias (art. 3, b da Lei 22/2011 de residuos e solos contaminados).

Aos efectos do presente prego, incluíranse tamén, dentro desta definición, os residuos xerados nos fogares de aparellos eléctricos e electrónicos, pilas e acumuladores, mobles e outras fraccións voluminosas. Tamén os procedentes da limpeza de vías públicas.

Pola súa parte, tanto os residuos industriais como os comerciais non se atopan no ámbito do servizo obrigatorio municipal de xestión de residuos. De calquera xeito, os residuos comerciais non perigosos e os residuos domésticos xerados nas industrias poderán ser xestionados polas entidades locais nos termos que establezan as súas ordenanzas, sen prexuízo de que os produtores destes residuos podan xestionalos por si mesmos, ao tempo que se esixe que cando a entidade local estableza o seu propio sistema de xestión, poderá impoñer, de xeito motivado e xustificado, a incorporación obrigatoria destes produtores de residuos aos servizos municipais (art. 12.5).

Aos efectos do establecido neste PPT, os conceptos, criterios de xestión e termos ambientais utilizados deberán interpretarse conforme á Lei 22/2011, de 28 de xullo, de Residuos e Solos Contaminados e demais lexislación relacionada:

- Directiva (UE) 2018/851 do Parlamento Europeo e do Consello de 30 de maio de 2018 pola que se modifica a Directiva 2008/98/CE sobre residuos.
- Directiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeo e do Consello, de 5 xuño de 2019 relativa á redución do impacto de determinados produtos de plástico no medio ambiente.
- Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020
- Plan Estatal Marco de Xestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022
- Lei 10/2008 de residuos de Galicia
- Plan de Xestión de Residuos Urbanos de Galicia 2010-2020
- Lei 11/1997, de 24 de abril, de Envases e Residuos de Envases; Regulamento de desenvolvemento e execución, aprobado polo Real Decreto 782/1998, de 30 de maio.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febreiro, sobre residuos de aparellos eléctricos e electrónicos.
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febreiro, sobre pilas e acumuladores e a xestión ambiental dos seus residuos.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febreiro, polo que se regula a produción e xestión dos residuos de construción e demolición.

En relación co anterior, sublíñanse as seguintes definicións para o marco deste contrato:

- Biorresiduos: residuos biodegradables alimentarios e de cociña procedentes de fogares, oficinas, restaurantes, maioristas, comedores, servizos de restauración colectiva e establecementos de consumo ao por menor, e residuos comparables procedentes de plantas de transformación de alimentos.
- Residuos voluminosos: aqueles residuos de competencia municipal que presenten características especiais de volume, peso ou tamaño que dificulten a súa recollida a través do sistema ordinario.

- Eventos públicos:
  - Espectáculos públicos: aqueles eventos que congregan a un público que acode co obxectivo de presenciar unha representación, actuación, exhibición ou proxección que se lle ofrece por unha entidade pública ou privada, artistas ou executantes que interveñan por conta de esta.
  - Actividades recreativas e deportivas: aquelas que congregan a un público que acode co obxectivo principal de participar na actividade ou de recibir os servizos que lle son ofrecidos pola entidade pública o privada con fins de ocio, entretemento, diversión, deporte e actividade física.
  - Actividades socioculturais: aquelas susceptibles de congregan ou concentrar a un grupo de persoas coa finalidade de participar en actividades sociais e culturais, excluídas as de carácter político ou reivindicativo, tales como manifestacións, mitins políticos ou actos semellantes.

A limpeza viaria considerará o conxunto de tratamentos que se efectúan na vía pública para manter un estado axeitado de hixiene e pulcritude.

Consistirá no emprego de determinados procedementos, manuais ou mecánicos, a aplicar sobre as distintas vías, espazos e elementos públicos para adecualos a unhas condicións de calidade na limpeza en función das propias necesidades do territorio.

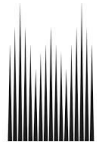
#### XUSTIFICACIÓN

O Concello de Santiago de Compostela, no exercicio das súas competencias na materia, prevé a renovación e actualización da prestación dos citados servizos, ao abeiro dun proceso de licitación que contempla a incorporación de novos criterios cara á súa adaptabilidade ao territorio, aos requirimentos legais e ás propias necesidades dos usuarios do sistema.

Así, unha vez rematada a vixencia dos anteriores contratos, a presente licitación configura os principios dunha nova estratexia municipal baseada na excelencia da prestación destes servizos básicos, promovendo a modificación, fundamentalmente, do modelo de recollida dos residuos, o cal contempla a inclusión de distintas alternativas de intervención.

Por outra banda, mantendo a intensidade e eficiencia na limpeza urbana, con especial atención ao Casco Histórico.

Así, en canto á xestión de residuos, o modelo municipal contará coa segregación de cinco fraccións de residuos, isto é, a referida á fracción orgánica (FO), aos envases lixeiros (EELL), ao papel e cartón (PC), aos envases de vidro (EV) e á fracción resto (FR) ou indiferenciada. O seu despregamento, capacidade de acollida e uso parten dun estudo de necesidades e dimensionamento previo, orientado ao servizo aos usuarios do sistema dende a óptica da



**CONCELLO DE  
SANTIAGO**

maximización da recuperación de materiais e a racionalidade ambiental e económica, segundo diversas hipóteses e que poderá tomarse como referencia aos efectos oportunos.

Nesta estratexia terá un peso específico a sensibilidade e características urbanísticas da zona monumental da cidade, así como a figura dos produtores non domiciliarios en canto á xeración de distintos tipos de residuos, que contarán cunha xestión diferenciada na prestación dos novos servizos.

En definitiva, o plantexamento desta licitación tratará de optimizar os servizos que ata o momento se veñen realizando, de xeito que ofrezan unhas maiores garantías en canto á calidade da prestación e de satisfacción xeral dos usuarios.

### IDENTIFICACIÓN DOS SERVIZOS A PRESTAR

O presente contrato comprende os seguintes servizos xenéricos, que detalladamente son expostos neste PPT segundo os bloques e lotes que inclúen:

- Servizo de recollida de residuos sólidos de orixe domiciliario e asimilables procedentes de comercios e actividades en xeral, xerados no municipio, así como o traslado dos mesmos ata o destino final autorizado.

Inclúe a recollida, transporte e xestión dos residuos, pero tamén o subministro, colocación, limpeza e mantemento dos colectores (en superficie e soterrados) e das illas soterradas e dos medios dispostos para o servizo.

- Servizo de recollida de residuos de papel e cartón, en calquera das modalidades que se definan, á marxe doutras fraccións integradas no servizo convencional de recollida, así como o traslado dos mesmos ata o destino final autorizado.

Inclúe a recollida, transporte e xestión dos residuos de papel e cartón, pero tamén o subministro, colocación, limpeza e mantemento dos colectores (en superficie e soterrados) e das illas soterradas e medios dispostos para o servizo.

- Servizo de limpeza das vías públicas, incluíndo o varrido, baldeo, recollida de residuos, recollida específica de xiringas e agullas hipodérmicas, limpeza de alcorques, malas herbas, manchas en pavimentos, pintadas en espazos e fachadas públicas, así como o subministro, instalación, baleirado, limpeza e mantemento de papeleiras. Tamén a limpeza e adecuación de puntos de vertido incontrolado en espazos públicos ou privados, sempre que así fose avaliado polos técnicos municipais (a partires de denuncia previa e mediante autorización de entrada e limpeza para o caso dos espazos privados).

Adicionalmente aos condicionantes que podan desprenderse dos anteriores cometidos, e atendendo a circunstancias extraordinarias, o Concello poderá ordenar a utilización de medios materiais e humanos vencellados á execución dos contratos para dar resposta a outras situacións, establecendo as tarefas a realizar, os medios a utilizar e o tempo previsto, que en todo caso serán dirixidas polo responsable municipal do contrato ou coordinador designado.

### ESTRUTURA

O presente PPT divídese en dous lotes, comprendendo determinados servizos vencellados á recollida de residuos e á limpeza viaria:

- O primeiro lote integra a recollida convencional de residuos e a limpeza viaria.
- O segundo lote afecta exclusivamente á xestión que comprende a recollida do fluxo de residuos de papel e cartón.

Ámbolos dous lotes inclúen a recollida, transporte e xestión dos residuos, así como o subministro, colocación, limpeza e mantemento dos colectores e medios dispostos para ditos servizos.

#### DIRECCIÓN DOS TRABALLOS

A Dirección Técnica do contrato será responsabilidade da Área de Medio Ambiente municipal á que lle corresponderá coordinar e supervisar a execución do contrato, adoptar as decisións e ditar as instrucións necesarias coa finalidade de asegurar que a súa execución se axusta ao establecido no contrato, cursando ao contratista as ordes e instrucións que proceda dende o órgano de contratación.

As ordes ou instrucións que supoñan modificacións ou alteracións sobre a programación dos servizos, unicamente poderán ser ditadas e aprobadas polo responsable do contrato e mediante comunicación escrita. Así mesmo, a adxudicataria estará obrigada a atender todas as instrucións e tempos de execución que podan ser comunicadas polo responsable do contrato (do que deberá quedar o rexistro correspondente), facilitando tamén os traballos de control de calidade dos servizos obxecto do contrato.

Do mesmo xeito, o responsable do contrato dirixirá e avaliará a aplicación dos indicadores de calidade de acordo ao definido e supervisará o cumprimento dos plans anuais de traballo, así como da normativa e lexislación de obrigado cumprimento.

#### SISTEMA DE CONTROL DE CALIDADE

A súa posta en marcha parte da necesidade de contar cunha ferramenta de soporte útil para levar adiante o seguimento e vixilancia da execución do contrato, permitindo orientarse cara a mellora das prestacións e procedementos implicados.

Deberá dar a suficiente información aos técnicos municipais para poder avaliar obxectivamente os traballos desenvolvidos.

Basearase nas seguintes premisas:

- Valorar o cumprimento das obrigas previstas nos pregos e contrato.
- Verificar os medios postos a disposición do servizo.
- Comprobar a realización das distintas tarefas e a calidade da prestación.
- Coñecer as desviacións observadas na prestación de servizos e calidade esperada.
- Recoller a percepción dos usuarios dos servizos ao respecto das tarefas desenvolvidas.



O seguimento e control do contrato e dos resultados das prestacións poderán realizarse mediante os técnicos municipais asignados e/ou polos medios externos que sexan contratados para esta finalidade. A partir dos resultados obtidos elaboraranse as correspondentes certificacións mensuais, podendo aplicarse:

- Descontos directos por falta de medios humanos e/ou materiais con respecto dos postos de traballo e equipos previstos no programa de traballo. Estes descontos realizaranse en base aos prezos unitarios ofertados, afectados polas porcentaxes correspondentes de gastos xerais e beneficio industrial.
- Descontos pola aplicación de penalidades derivadas do réxime sancionador do contrato.
- Descontos motivados polos resultados obtidos da aplicación dos diferentes índices de calidade que se recollen no presente prego.

#### RESPONSABILIDADES

A empresa adxudicataria de cada lote deberá organizar e despregar o servizo con estrita suxeición ás condicións establecidas neste Prego e demais documentos contractuais. Para iso, aterase ás indicacións que figuran.

A prestación dos servizos incluídos non poderá interromperse baixo ningún concepto en ningún dos seus ámbitos funcionais, polo que en caso de avaría ou mantemento obrigado da maquinaria, días libres e períodos de permiso do persoal ou calquera eventualidade que puidera presentarse, o contratista tomará as medidas oportunas para garantir a continuidade do servizo, sen que iso supoña custo algún para o Concello. No caso dos traballadores, estes serán substituídos de inmediato por outros de igual ou semellante categoría.

Unha vez adxudicado o servizo, e cumprimentadas as formalidades previas á súa posta en marcha, o contratista procederá a realizar todas aquelas actividades que deba executar para garantir un axeitado nivel de calidade en todos e cada un dos indicadores definidos no presente Prego. Nese sentido, o adxudicatario de cada lote organizará os servizos tendo en conta, polo menos, as seguintes premisas:

- Procurarase a máxima flexibilidade e adaptabilidade dos equipos humanos e materiais na realización de distintos cometidos e tarefas a desenvolver.
- Optimizaranse métodos, equipos e formación profesional para a prestación dos servizos.
- Tratarase de minimizar o impacto ambiental da prestación dos servizos.
- Procederase á transmisión de información ao Concello en canto aos distintos aspectos de execución do contrato.

As empresas licitadoras proporán o sistema máis eficaz para desenvolver os servizos de acordo aos medios que definan, sinalando os criterios utilizados para planificar cada tarefa no marco do proxecto de organización e explotación.

As comunicacións entre a empresa adxudicataria e o Concello axustaranse aos protocolos previamente definidos e aprobados, sendo integrados na plataforma xeral de xestión que se estableza por parte do Concello. Dentro da organización proposta, os licitadores deberán prever uns dispositivos áxiles e suficientes que permitan proporcionar en tempo todos os datos necesarios, podendo ser solicitada calquera tipo de información por parte dos servizos técnicos municipais en calquera momento aos efectos de comprobar a boa marcha do servizo e o cumprimento do presente Prego.

O adxudicatario deberá, en todo caso, elaborar e poñer a disposición do Concello, previamente ao comezo efectivo da prestación do servizo, os seguintes documentos e datos:

- Informe de situación xeral da prestación do servizo.

Presentarase no prazo de 1 mes dende a formalización do contrato, reflectindo as deficiencias observadas en canto á cobertura do servizo actual ou outros aspectos non atribuíbles ao adxudicatario, sinalando tamén as posibilidades potenciais de mellora.

Xustificarse co apoio da cartografía necesaria para precisar a localización exacta das non conformidades atopadas, así como das fotografías para documentar o que proceda, ou de ser o caso, informes periciais ou de terceiros independentes.

Unha vez validada esta información, constituirá unha referencia básica ao comezo da prestación, aos efectos de delimitar as obrigas do adxudicatario.

- Inventario inicial de equipamentos operativos.

Presentarase no prazo de 2 meses dende a sinatura do contrato, constatando unha relación completa da totalidade de elementos (medios de calquera tipoloxía) asociados a cada lote e ámbito funcional. O seu contido, estrutura e detalle serán obxecto dunha proposta a incluír nas ofertas.

A empresa estará obrigada a actualizar este inventario durante todo o período de duración do contrato, e cunha periodicidade anual.

- Protocolos e canles de comunicación a utilizar, así como procedementos de actuación ante incidencias e emerxencias.

Por unha banda, o seguimento dos traballos realizarase mediante xuntanzas periódicas, ao obxecto de revisar e solucionar os diferentes aspectos técnicos ou problemas que puideran plantexarse na execución dos mesmos, sen prexuízo das potestades que, en todo caso, correspondan á Administración.

Por outra, no prazo de 2 semanas dende a formalización do contrato, deberá presentarse un informe que detalle os tempos de resposta da empresa segundo tipoloxía e gradación das incidencias, debendo indicar tamén a sistemática de resolución e a dispoñibilidade de medios asignados, especialmente cando se produzan fóra dos horarios habituais de traballo.

- Plan de control da calidade.

Dende o comezo da prestación desenvolverase un plan de aseguramento interno da calidade, ademais da presentación dos certificados do Sistema de Xestión da Calidade e de Xestión Ambiental, se fose o caso.

Deberá ser útil para localizar e identificar posibles deficiencias na prestación, nomeadamente en canto aos procedementos e medios empregados pola empresa e vencellados aos indicadores de calidade establecidos, cuxo cumprimento repercutirá no resultado final das certificacións mensuais a abonar.

Deberanse elaborar informes mensuais de realización dos traballos, especificando as actuacións realizadas, indicando o grao de coincidencia coas tarefas planificadas e a xustificación das posibles desviacións. Será de utilidade a aportación e avaliación de indicadores concretos. Plan de xestión e mantemento de equipamentos.

Deberase elaborar un plan de mantemento a presentar para aprobación municipal, debendo ser coherentes coa proposta de planificación xenérica a presentar na oferta. Deberá entregarse no prazo de 1 mes no primeiro ano dende a formalización do contrato, e posteriormente, de xeito anual. Segundo se dispoña, poderá incluso dividirse en plans mensuais e semanais.

Deberá integrar a planificación de todas as actividades a desenvolver, debendo incluír tamén protocolos, procedementos, calendarios e tarefas concretas.

## **LOTE 1. Servizo de recollida de residuos e limpeza viaria**

Este primeiro lote é o referido aos servizos de recollida de residuos e limpeza viaria.

O mesmo está dividido en dous apartados independentes, sendo o primeiro o que desenvolve as características básicas do servizo de recollida de residuos, comprendendo as particularidades necesarias para definilo, dende a dotación de medios colectores, a súa explotación e mantemento, ata a xestión selectiva que corresponda, pasando tamén pola promoción da compostaxe doméstica.

Pola súa parte, un segundo bloque fai referencia, especificamente, ás tarefas vencelladas á limpeza viaria, á estrutura de servizo a dispoñer e aos medios a empregar.

Os servizos ofrecidos deberán ser conformes ao esixido e descrito no presente PPT, sen que estes podan ser modificados ou alterados, excepción feita mediante autorización expresa do Concello, ben a proposta do mesmo ou da empresa adxudicataria.

Nese sentido, os licitadores poderán plantexar servizos complementarios aos indicados, no caso de que os consideren necesarios para a correcta realización dos traballos obxecto da presente licitación, pero en ningún caso poderán alegar falta de medios por axustarse aos servizos identificados no presente documento.

### **Ámbito territorial**

O ámbito territorial de actuación comprende a totalidade do termo municipal de Santiago de Compostela.

Deste xeito, quedan incluídos todos os territorios nos que se divide sociodemograficamente o municipio, isto é, dende a zona monumental, núcleo consolidado e Ensanche, ata as zonas circundantes e rurais, todas elas cuns condicionantes específicos determinados. Esta subdivisión do territorio pode atoparse nas referencias do anexo 3 e deberá ser utilizada polos licitadores para referirse aos distintos ámbitos xeográficos a considerar.

Quedarían incluídos todos os espazos de uso público existentes hoxe en día, así como todos aqueles que sexan proxectados e habilitados durante a vixencia deste contrato.

## **Bloque A: Servizo xeral de recollida de residuos**

Neste lote definiranse as necesidades a contemplar polos licitadores en canto á disposición de medios de depósito e recollida separada das distintas fraccións de residuos municipais indicados, mediante o baleirado dos colectores e/ou conforme ao servizo específico proposto, así como o transporte dos mesmos ata as instalacións ou xestores autorizados que se identifiquen.

Para iso, os licitadores deberán especificar nas súas ofertas todos os condicionantes e características a empregar na prestación do servizo, nomeadamente en canto á organización, previsión de equipamento e medios, dotación de persoal e explotación do servizo.

O servizo será executado polo adxudicatario do contrato, quedando calquera tipo de subcontratación suxeita á aprobación dos servizos municipais.

De calquera xeito, deberanse garantir as seguintes cuestións:

- Que se recolla a totalidade dos residuos depositados ou entregados polos usuarios, incluíndo aqueles que foran deixados nos arredores das áreas de aportación.
- Que a recollida se faga no menor tempo posible e en condicións de seguridade, tanto para os cidadáns como para o persoal do adxudicatario que preste o servizo.
- Que se ocasionen as menores molestias posibles á veciñanza por rúidos, cheiros, ocupación da vía, etc., en especial no que afecte ao Casco Histórico.
- Que se desenvolva en condicións da máxima eficiencia posible, dende un punto de vista operativo, económico e ambiental. Será importante atender á optimización das condicións hixiénicas e de limpeza.
- Que os colectores, unha vez baleirados, queden ben pechados e tapados, sendo retornados ao seu lugar de orixe e quedando situados de xeito que non entorpezan o tránsito de peóns e vehículos.
- Que se observen as particularidades operativas correspondentes con situacións ou tarefas específicas, actuando coa dilixencia e profesionalidade necesaria.

### **Alcance xeral**

Detállase de seguido a afección de servizos que contempla este lote:

- Dotación, colocación, limpeza e mantemento de suficientes unidades de depósito para recoller os fluxos de fracción orgánica (FO), envases lixeiros (EELL) e fracción resto (FR), quedando excluído os residuos de envases de vidro (EV), cunha xestión diferenciada á marxe deste contrato, así como o de Papel e cartón (PC), obxecto de prestación do lote 2. Tamén se exclúen outras fraccións, que aínda que se atopan dentro da definición de

residuos domésticos, como son os aceites usados ou os residuos téxtiles, contan con canles específicas de xestión a través de entidades sociais.

- Previamente ao anterior, retirada e/ou substitución das unidades de depósito que proceda de acordo aos criterios aquí definidos e ao plan de traballo proposto.
- Recollida diferenciada dos fluxos FO, EELL, FR, voluminosos, residuos de aparellos eléctricos e electrónicos (RAEE), pilas ou animais domésticos mortos, quedando á marxe os EV, PC, así como as outras excepcións sinaladas no punto anterior. Dependendo da casuística, estableceranse distintas posibilidades e modelos de recollida, conforme ao recollido neste PPT.
- Operación e adecuación/mantemento das illas de aportación soterradas.
- Atención especial a escenarios singulares de xeración, como festas, feiras, actos públicos e mercados ao aire libre, procedendo a unha recollida específica segundo o que se defina.
- Operación e mantemento das illas de compostaxe comunitario existentes ou das que se podan poñer en funcionamento durante a afección do contrato e segundo os criterios que se informen dende os servizos municipais.
- Implantación da compostaxe doméstica nos territorios rurais, atendendo ao subministro e distribución de medios, así como ao asesoramento das vivendas usuarias.
- Xestión das instalacións dos puntos limpos municipais de Piñor e polígono do Tambre, así como a posta en marcha dun punto limpo móbil.

Nestas instalacións poderán achegarse as fraccións de residuos que se definan, onde algunhas delas unicamente poderán ser xestionadas por esta vía e desviadas, nos casos que corresponda, á canle axeitada.

- Transporte derivado da recollida dos residuos contemplados neste prego, en calquera das súas modalidades. O destino será SOGAMA (ben ás instalacións de transferencia de Formarís ou ás do Complexo Medioambiental de Cerceda) ou aos xestores que se definan para determinadas fraccións, incluíndo as recollidas nos puntos limpos.

Quedarían explicitamente á marxe deste lote os seguintes residuos:

- Envases de vidro (EV) procedentes da recollida selectiva, e xestionados por unha vía alternativa a este contrato.
- Papel e cartón, obxecto específico de servizo do lote 2.
- Residuos téxtiles e aceites usados, para os que existen canles de xestión xa habilitadas.

- Vehículos abandonados.
- Residuos comerciais e industriais que polas súas características cualitativas ou cuantitativas non podan ser asimilables aos domésticos, así como aqueles que tendo esa consideración, o Concello poda chegar a excluír.
- Residuos perigosos non procedentes de fogares ou comercios.
- Residuos sanitarios sobre os que o Concello de Santiago non teña competencia en base á normativa vixente.
- Subprodutos animais non destinados a consumo humano (SANDACH), incluíndo animais mortos procedentes de explotación gandeiras.
- Residuos radioactivos e explosivos.
- Calquera outro que a lexislación vixente non contemple como de competencia municipal, así como os que se consideren segundo a normativa vixente en cada momento.

### **Características particulares**

O servizo fundamental ao que atende este lote comprenderá a recollida, carga e transporte ao centro de tratamento ou destino autorizado que se defina, de todos os residuos de carácter domiciliario, procedente de vivendas, edificios, oficinas, centros públicos e servizos profesionais, así como doutros residuos que non tendo a cualificación de perigosos nin estando expresamente exceptuados pola súa natureza ou composición, se asemellen aos anteriores e podan ser producidos noutros ámbitos, como o comercio ou nas industrias.

A efectos operativos, a recollida convencional observará as seguintes casuísticas:

**Casco Histórico:** entendida como a zona monumental da cidade (comunmente denominada “Casco Vello” ou “Améndoa”).

Na mesma desenvolveranse os seguintes servizos particulares:

- Recollida porta a porta comercial e/ou na restauración das fraccións de FO, EELL e FR.
- Recollida domiciliaria mediante sistema de quita-pon para as fraccións FO, EELL e FR.
- Recollida en contenerización (en superficie ou soterrada) das fraccións FO, EELL e FR na “Améndoa” e na súa zona perimetral.

**Ensanche:** situada ao sur da zona histórica, na que se concentra a maior actividade comercial, comprende as vías ao sur da avenida Rosalía de Castro e ao norte da vía férrea. Esta zona estaría afectada polos seguintes servizos:

- Recollida porta a porta da FO para os grandes produtores.
- Recollida en contenerización (en superficie ou soterrada) para as fraccións FO, EELL e FR.

**Resto da cidade:** comprendendo o resto de territorios non cubertos nos puntos anteriores, tanto as zonas urbanas como rururbanas identificadas no anexo 3. Estará afectado polos seguintes servizos:

- Recollida porta a porta da FO para os grandes produtores.
- Recollida en contenerización (en superficie ou soterrada) das fraccións FO, EELL e FR.

**Zona rural:** constituída por aqueles territorios cunha densidade poboacional reducida e identificados no anexo 3. Contarán cos servizos que seguen:

- Implementación da compostaxe domiciliaria.
- Recollida porta a porta da FO para os grandes produtores.
- Recollida en contenerización (en superficie) das fraccións FO, EELL e FR.

**Escenarios singulares:** entendidos como puntos ou episodios de xeración puntual a atender, como podan ser eventos ou celebracións de distinto tipo:

- Recollida en contenerización de quita-pon para as fraccións FO, EELL e FR.

A contenerización comprenderá o subministro e implantación dos medios necesarios para a recollida das fraccións de FO, EELL e FR, e a partires dun novo plantexamento dotacional sustentado nas necesarias xustificacións técnicas e operativas para cada escenario e situación contemplada.

As propostas que se podan argumentar deberán respectar uns mínimos dotacionais, que a título orientativo, serían os que se sinalan, comprendendo todas as casuísticas posibles de recollida, aínda que non vencelladas á atención a produtores singulares ou escenarios non convencionais de recollida:

- 11 litros/habitante para FO.
- 13 litros/habitante para EELL.
- 17 litros/habitante para FR.



Particularmente, tamén se deberán respectar uns ratios máximos de litros por colector individual, que serían:

- 2.200 litros/colector de FO.
- 3.200 litros/colector de EELL.
- 3.200 litros/colector de FR.

Calquera proposta que exceda o anterior, non será admitida, aínda que para o caso das unidades a dispoñer na contenerización soterrada, estas dotacións poderán ser superiores, pero supeditadas a unha proposta concreta a aprobar.

Por outra banda, este plantexamento non deberá basearse na utilización dos colectores existentes a día de hoxe, aínda que poderán contemplarse as unidades que se atopen en boas condicións e cunha idade non superior aos 5 anos, a dispoñer unicamente como reserva da dotación funcional principal.

A dotación principal poderá fundamentarse nun sistema de carga lateral (CL) ou bilateral (CBL), común para todas as fraccións e operativo para as casuísticas convencionais de recollida, aínda que adaptable a outras situacións que se definen neste apartado, especialmente en canto ao servizo porta a porta ou á atención á zona rural. De calquera xeito, a proposta que se configure deberá respectar as referencias dotacionais amosadas anteriormente, tendo en conta tamén que a colocación das distintas baterías de colectores a deberán gardar unha distancia máxima entre elas de 200 metros, agás nas zonas rurais. Esta proposta será obxecto da avaliación correspondente, que verificará a idoneidade e suficiencia da mesma.

Especificamente, en canto ás illas de contenerización soterrada, deberán operar de xeito optimizado a partires das infraestruturas existentes. Para iso, en primeira instancia, será necesario avaliar a funcionalidade de cada unha delas para acometer as actuacións de mellora e acondicionamento precisas para dotalas da máxima operatividade e condicións de seguridade esixibles.

Os licitadores poderán supervisar directamente o seu estado durante a visita que se organizará por parte do Concello. No anexo 7 se amosa unha listaxe das illas soterradas cunha valoración individual preliminar daquelas illas en uso.

Neste sentido, a adxudicataria deberá tamén poñer en funcionamento as instalacións que na actualidade non se atopan operativas por distintos motivos e que se cifran nun mínimo de 5 e ata un máximo de 10, cuxas localizacións tamén se engaden no anexo 7.

A este respecto, será obrigatorio asumir as modificacións necesarias, que á marxe dos propios mecanismos e condicións do interior das infraestruturas, tamén poderán afectar aos depósitos destinados ás distintas fraccións de recollida, debendo tamén actualizarse a súa sinalética e aspecto exterior, garantindo a axeitada uniformidade e accesibilidade.

As modificacións comentadas deberán integrarse no plan de mantemento e reparación xeral a dispoñer, de xeito que se propondrá un cronograma orientativo que recolla a temporalidade destas accións. Por outra banda, a adxudicataria deberá asumir a adecuación completa e substitución dos equipamentos/mecanismos das illas soterradas, de acordo a un plan de mellora concreto e que comprenderá un volume de 10 instalacións por ano durante os 10 anos de contrato. No anexo 7 sinálanse as prioridades que se deberán respectar na orde de intervención.

En canto á operativa propiamente dita, e en particular das illas existentes no Ensanche, onde non resulta viable a incorporación de colectores adicionais en superficie que complementen a recollida das fraccións actuais, atenderase a unha estratexia que, segundo rúas ou escenarios específicos de aportación, considere distintas combinacións de colectores soterrados, aínda que sendo obrigado manter en todas elas os destinados a PC, EV e FR.

A dotación común de todas elas consta de colectores de carga lateral e trasera (metálicos e de polietileno) para as fraccións de FR e EELL, así como de iglús metálicos para PC, de xeito que as propostas que se plantexen deberán acomodarse a esta casuística.

Á marxe do anterior, e de xeito explícito, as ofertas incluírán tamén a dotación de medios para a recollida porta a porta, tanto no Casco Histórico para a hostalería/comercio, como no resto da cidade para a recollida a grandes produtores de FO.

Para os dous casos, deberán ser subministrados colectores/caldeiros apropiados para facilitar a segregación primaria de residuos, segundo proceda en cada caso, engadíndose tamén a entrega, aos hostaleiros do Casco Histórico, de adhesivos específicos para a identificación das bolsas a dispoñer para a súa recollida.

Tamén contemplará as necesidades dotacionais para os sistemas de quita-pon para o Casco Histórico e para os eventos singulares, así como tamén o subministro e distribución de composteiros individuais no rural. Para cada caso, indicarse a proposta concreta de medios e sistemática a empregar, e de xeito particular para a organización do servizo quita-pon mencionado.

Para iso requírese, á marxe das illas fixas a dispoñer segundo a proposta de distribución que consta nos anexos, un modelo de recollida selectiva móbil específico baseado na disposición de unidades de recolección conxunta para todas as fraccións de recollida convencional (FR, EELL, FO, e tamén PC e EV).

Deberá tratarse dunha proposta que comprenda a mellor integración no medio receptor (de máxima sensibilidade arquitectónica), respondendo a criterios de técnicos, ambientais e de impacto social. A proposta deberá adaptarse ás necesidades dos usuarios, podendo engadir incluso outras fraccións potenciais a atender de xeito puntual.

Estas unidades deberán estar axeitadamente dimensionadas para responder a unha funcionalidade suficiente e en número non inferior a 5 illas, debendo tamén contar cun soporte/estrutura de tipo plataforma que facilite o seu transporte como remolque eléctrico. O

traslado das fraccións recollidas será efectuado pola empresa adxudicataria ata as instalacións do polígono do Tambre, procedendo entón á derivación ás canles que se definan (no caso do PC e EV, ás contratas correspondentes, que estarán obrigadas a recoller os residuos nestas instalacións).

Comprenderá, do mesmo xeito, o lavado periódico de todos os elementos de contenerización e das súas localizacións, e de acordo coas frecuencias que se determinen segundo as distintas fraccións de residuos consideradas, aínda que excluindo aos colectores de recollida comercial e/ou restauración porta a porta, que deberían ser limpados polos propios establecementos comerciais ou de restauración.

Por outra banda, atenderase ás tarefas de mantemento e reposición de todo tipo de colectores (medios de depósito de calquera tipoloxía que se propoñan), neste caso incluíndo os colectores de recollida comercial e/ou restauración porta a porta, así como de todos os seus elementos e accesorios.

Inclúense especificamente neste apartado os traballos a realizar para o mantemento e conservación das instalacións da contenerización soterrada do Concello, así como dos espazos habilitados actualmente para a compostaxe comunitaria e os que se vaian a implantar durante a duración do contrato. No anexo 7 infórmase das condicións nas que se atopan actualmente estas instalacións, aos efectos oportunos.

En canto ao calendario de recollida proposto finalmente pola empresa adxudicataria, e aprobado polos servizos técnicos municipais, deberá respectarse e cumprirse escrupulosamente, sendo obriga da mesma efectuar o servizo de recollida segundo unhas frecuencias e intensidade mínimas, quedando á marxe desta afección os días 24 e do 31 de decembro, para os que a empresa adxudicataria restablecerá a normalidade do servizo ao día seguinte das datas sinaladas.

O eventual incremento das cantidades de residuos domiciliarios a recoller, derivado dunha modificación na xeración per cápita ou un cambio cualitativo dos mesmos, deberá ser previsto polos licitadores xa que, unha vez realizada a adxudicación, o concesionario non terá dereito a indemnización por razón do mesmo.

Os licitadores tamén deberán prever e planificar a recollida específica noutras situacións e circunstancias contempladas no alcance deste servizo, para o que propondrá un plan de acción acorde ás necesidades e criterios que se definen no presente PPT.

Por outra banda, propondrán un plan de xestión dos puntos limpos (tanto dos fixos existentes como do móbil a implementar) que aseguren unha xestión transparente e coherente que garanta unha saída e recuperación ambientalmente correcta dos diferentes materiais recollidos, os cales a empresa adxudicataria estará obrigada a xestionar á súa costa.

Outro requirimento para os licitadores será o subministro do equipamento e o servizo de mantemento dun sistema de xestión intelixente do servizo, implicando a integración de

hardware y software específico en dependencia dunha plataforma (hub) a xestionar e administrar polo Concello.

Comprenderá a utilización de GPS e dispositivos de control volumétrico dos colectores (entre outros), ao obxecto de soportar un seguimento aberto, automático e en tempo real da flota, maquinaria e equipamentos ligada ao contrato, aínda que tamén dos medio persoais adscritos ao servizo e o cumprimento do resto das obrigas do contrato. Os detalles vencellados a esta necesidade atópanse desenvolvidos convenientemente no anexo 2 deste documento.

E no eido da comunicación, os licitadores elaborarán un plan coas campañas de concienciación que levarán adiante co fin de mellorar a participación da cidadanía no sistema de recollida de residuos, sobre todo tendo en conta a incorporación da recollida separada da FO.

Os recursos empregados serán de 240.000 € (douscentos corenta mil euros) máis IVE en total para os dous primeiros anos de contrato (relativas ás campañas a desenvolver antes, durante e despois da posta en marcha do novo modelo de servizo), e dun mínimo de 70.000 € + IVE anualmente para cada un dos anos seguintes, debendo estas campañas ser aprobadas polos servizos técnicos municipais.

As accións a desenvolver nas campañas de concienciación deberán incluír temáticas específicas, entre as que poderían estar, a modo de exemplo:

- Accións de rúa, visitas porta a porta e charlas informativas en asociacións veciñais, enfocadas a fomentar e facilitar a participación no novo modelo de xestión a levar adiante en cada barrio ou parroquia (compostaxe doméstica, quinto colector, e resto das fraccións).
- Obradoiros prácticos da compostaxe domiciliaria, entendendo isto como accións demostrativas sobre como separar a FO na casa, a utilización de material estruturante para cubrir os restos, como e cando reportar incidencias, etc.

### **Explotación do servizo**

Os licitadores presentarán proxecto técnico de prestación do servizo describindo a organización das actividades e informando da planificación prevista para a recollida dos residuos segundo as fraccións identificadas, quendas e sectores de traballo, frecuencias, etc., especificando os vehículos e maquinaria necesaria para a prestación dos servizos, coas súas características técnicas e operacionais, así como os correspondentes plans de mantemento.

No referente á contenerización, achegarase proxecto técnico completo no que se sinalarán, libremente, as tipoloxías, unidades e capacidade necesarias para cada fracción de residuos, proposta de ubicación, percorrido previsto, sector ou casuística.

Detallarse coa maior precisión posible a xustificación da solución adoptada, que poderá ter como base as estimacións recollidas no estudo previo de dimensionamento que se atopa a disposición.

Complementariamente, e a para abordar en primeira instancia, incluírase un plan de renovación e substitución do parque de colectores actual, de xeito que se defina a secuencia de retirada-colocación das novas unidades e segundo criterios de racionalidade e evitando as posibles molestias que se puideran derivar á veciñanza.

Neste plan deberase indicar tamén unha proposta para a xestión das unidades que se definan como non operativas (isto é, maiores de 5 anos), debendo proceder ao almacenamento temporal das mesmas, o cal será facilitado polo Concello.

Tamén comprenderá un plan de limpeza e mantemento dos colectores, facendo fincapé nas medidas de conservación, cuantificando os medios técnicos e humanos necesarios para a realización destes traballos. Particularmente, o proceso de limpeza deberá responder ás necesidades que se deriven da propia utilización de cada deles, segundo a fracción considerada.

O proxecto tamén incluírá os procedementos de actuación a desenvolver, así como calquera cuestión que se considere relevante para acometer o mantemento preventivo e correctivo dos equipos de contenerización soterrada, de xeito que garanta o bo funcionamento e a seguridade durante o seu manexo, tanto dos operadores da recollida como dos usuarios da vía pública.

Con independencia da frecuencia mínima de baleirado e recollida, e durante toda a vixencia do contrato, a empresa adxudicataria estará obrigada a acomodala á velocidade de enchido dos colectores, para así manter permanentemente dispoñible a capacidade de depósito de residuos nos colectores, sen que isto supoña ningún incremento no prezo de adxudicación.

Para apoiar esta obriga, o adxudicatario incorporará dispositivos de control volumétrico aos colectores, de xeito que podan emitir os avisos correspondentes de enchido para así optimizar as necesidades de recollida. Esta necesidade ven detallada no anexo 2 deste documento como parte do sistema de xestión intelixente dos servizos.

A frecuencia mínima de baleirado será aquela que asegure en todo momento que o material depositado no colector non supere o 75% da capacidade de enchido.

Naqueles casos nos que se observe que a frecuencia de baleirado prevista resulta insuficiente para garantir unha dispoñibilidade mínima de volume, e coa aprobación dos servizos técnicos municipais, a empresa adxudicataria deberá aumentar a frecuencia de baleirado ata asegurar a dispoñibilidade esixida, ou incluso incrementar o número e/ou capacidade dos colectores, se así se determinase.

A recollida das distintas fraccións desenvolverase co soporte do persoal e vehículos recolectores axeitados para cada caso e segundo o sistema de contenerización/disposición proposto, que de

calquera xeito deberán adaptarse e dimensionarse para optimizar os servizos de recollida e minimizar o tránsito e número de viaxes necesarios.

En canto á entrega a xestor final das distintas fraccións recollidas, sinalarase para cada caso a opción a utilizar, sempre que se atope dentro dun marco contractual ou de convenio co Concello.

En calquera caso, se durante a vixencia do contrato se producira algunha alteración en canto ás instalacións de destino dos residuos, o adxudicatario non terá dereito a modificación de prezos sempre que as novas instalacións se atopen a menos de 50 quilómetros da identificada orixinalmente. No caso contrario, daría lugar ás compensacións oportunas.

Unha vez entregados os residuos, o adxudicatario deberá conservar os albaráns correspondentes que indiquen as características e peso de ditas entregas, facilitando ao Concello copia física e dixital, vencellada esta última á plataforma de xestión intelixente proposta para a explotación e conectividade do servizo cos responsables municipais.

O adxudicatario presentará anualmente ao Concello, certificados de calibración das básculas obxecto da pesaxe dos residuos, independentemente da entidade/xestor utilizado.

### Recollida da FR

Comprenderá a recollida dos residuos que non contén cunha segregación selectiva e que non se podan entregar nos puntos limpos e que, polo tanto, son denominados como “fracción resto, (FR)” ou “indiferenciados” producidos en calquera dos escenarios de xeración contemplados e derivados polos diferentes usuarios do sistema segundo as canles correspondentes, ben colectiva ou individualmente, en vía pública ou non, así como o seu traslado, con carácter xeral, ao destino final definido.

As empresas licitadoras desenvolverán, no seu proxecto, a organización do servizo de recollida da fracción resto (FR), así como as características dos itinerarios dos vehículos recolectores, que responderán ao sistema de contenerización que interpreten.

Entenderanse como situacións extraordinarias as derivadas da recollida de colectores de carga traseira (CT) que podan existir no rural ou puntualmente nalgunha outra localización, e non resulte viable a súa substitución por outra nova modalidade, ou ben aqueles que precisen de carga superior e guindastre (tipo soterrado, iglú ou outro) localizados noutros puntos do municipio. Tamén aquelas necesidades derivadas dos servizos de recollida porta a porta baixo as premisas sinaladas.

De calquera xeito, os licitadores deberán adaptar as características do territorio e das vías de circulación ás necesidades de medios de recollida específicos e compatibles, reducindo tamén as potenciais molestias á veciñanza e ao tráfico.

A recollida da FR efectuarase en horario nocturno na zona delimitada ao efecto nas zonas identificadas como urbanas e rururbanas, a partires das 22.00 h (e sen distinción horaria estacional) e cunha intensidade de prestación máxima, agás naqueles días establecidos no convenio colectivo en vigor; no caso da coincidencia de dous días festivos seguidos, traballarase un deles.

Nas zonas rurais a recollida desenvolverase en horario diúrno, a partires das 07:00 h así como naquelas zonas do rururbano que motivado pola súa dispersión residencial non se causen molestias de ruído ou cheiros aos veciños/as coa recollida, garantindo unha intensidade de servizo suficiente para non comprometer a capacidade de depósito que se defina e unhas condicións hixiénicas axeitadas. Nos polígonos industriais, a frecuencia de referencia será diaria, aínda que dependerá das propias observacións do rexistro volumétrico.

No seu proxecto, as empresas licitadoras presentarán un plan específico para as zonas e situacións que se especifican de seguido:

No Casco Histórico habilitarase a recollida porta a porta comercial/restauración, así como un servizo convencional segundo puntos de achega en superficie no perímetro da Améndoa. Comprenderá tamén un servizo consistente na disposición de illas de quita-pon no interior para a aportación explicitamente domiciliaria, debendo propoñer adicionalmente un servizo móbil

de colocación e retirada de colectores segundo localizacións e unha estratexia operativa concreta.

En termos xerais, o servizo despregarase diariamente e en horario nocturno, aínda que a partires das 21:00 h, incluídos festivos, debendo diferenciarse a incidencia e frecuencia para as distintas casuísticas plantexadas.

No caso da recollida porta a porta definida, o servizo prestarase unha vez ao día durante toda a semana, en horario nocturno a definir. Ademais, durante os meses de xuño, xullo, agosto e setembro, o servizo reforzarase cunha quenda diaria en horario de tarde (a última hora).

Para o caso do Ensanche, as empresas licitadoras presentarán un plan de recollida dos colectores soterrados de acordo a unha estratexia combinada (segundo as premisas anteriormente definidas e con afección global para todas as fraccións) e frecuencia que evite situacións desfavorables que incluírá aos festivos. O horario desta recollida será nocturno, a partires das 22:00 h.

En todos os casos, o destino final da FR será as instalacións de SOGAMA, en virtude do convenio que actualmente rexe co Concello, e en primeira instancia, a planta de transferencia de Formarís. A estes efectos, os licitadores deberán ter en conta os potenciais condicionantes operativos que se determinen para a súa axeitada entrega.

#### Recollida da FO

Comprenderá a recollida de residuos biodegradables, é dicir, residuos alimentarios e outros restos orgánicos derivados de fogares, oficinas, restaurantes ou outras actividades, dispostos separadamente para a xestión que se indique en cada caso, diferenciándose a atención específica para os produtores singulares ou determinados procedementos específicos.

A xestión da fracción orgánica (FO) desenvolverase a través de dúas formas: a recollida selectiva mediante o colector marrón e posterior entrega a SOGAMA, e a compostaxe (individual ou colectiva).

As empresas licitadoras proporán un servizo de recollida específica da fracción orgánica (como quinto colector ou porta a porta a grandes produtores ou comercio/restauración e domicilios na Améndoa), sinalando as características dos itinerarios e dos medios a dispoñer, con atención especial ás illas soterradas.

Para o caso dos grandes produtores e dos usuarios comerciais/restauración, ou ben poderase facer unha proposta libre e xustificada por actividade, taxa de xeración da FO e/ou localización segundo eixos comerciais, ou ben utilizar a referencia das listaxes de grandes produtores, particularmente de FO indicadas no anexo 9 deste documento.

No seu proxecto, as empresas licitadoras presentarán un plan específico para a recollida da FO no Casco Histórico. Para iso, deberán aportarse os detalles necesarios en canto a número de



unidades, capacidade, ubicacións potenciais, así como descrición da operativa xeral, de xeito común para o resto de fraccións.

Calquera que sexa a modalidade de recollida da fracción FO, deberá empregar colectores con acceso controlado, evitando deste xeito a aportación anónima. Para iso, os licitadores deberán propoñer unha solución baseada na identificación do usuario e integración de sistemas de peche electrónicos, con Identificación por Radio Frecuencia (RFID). O adxudicatario deberá prover de todos os elementos que respondan á solución adoptada, de común acordo cos responsables municipais. Á marxe estaría a disposición e reparto de tarxetas RFID pasivas (smart cards) para a identificación de usuarios e apertura dos colectores.

En virtude do contrato asinado polo Concello de Santiago coa finalidade de desenvolver un novo sistema intelixente de recollida de residuos sólidos orgánicos (Compra Pública de Innovación), será necesario que a empresa adxudicataria instale os colectores específicos proporcionados que, como proxecto piloto, virán dotados de tecnoloxías específicas para a caracterización dos residuos en tempo real, predición de enchido, apertura e seguridade.

Estas unidades instalaríanse en distintas localizacións do Casco Histórico, formando parte das illas de quita-pon a dispoñer. En calquera caso, a empresa adxudicataria unicamente será responsable da instalación de ditas unidades e da recollida, común á do resto de colectores a atender.

Á vista dos resultados que se desprendan desta proba piloto, o Concello de Santiago poderá determinar a extensión destas tecnoloxías a parte ou á totalidade do parque de colectores e de acordo ás circunstancias que se determinen.

Nese caso, serán informadas as condicións e necesidades derivadas á empresa adxudicataria, ao obxecto de regulamentar e actualizar as condicións de prestación dos servizos, se fose o caso.

A xestión de todo o sistema deberíase integrar na plataforma municipal que se implemente aos efectos oportunos e que se reflicte no anexo 2 deste documento. Do mesmo xeito, deberá prever a interrelación e coordinación efectiva cos sistemas volumétricos e de posicionamento que tamén se solicitan neste prego.

En xeral, a recollida da FO efectuarase en horario nocturno nas rutas identificadas como urbanas e rururbanas, a partires das 22.00 h e cunha frecuencia de recollida que garanta un servizo óptimo, estando condicionado pola volumetría dos colectores, as necesidades dos produtores privados e a súa ubicación, así como pola organización do sistema quita-pon que se implemente nos casos que proceda.

Nas zonas rurais a recollida desenvolverase en horario diúrno, a partires das 07:00 h así como naquelas zonas do rururbano que motivado pola súa dispersión residencial non se causen molestias de ruído ou cheiros aos veciños/as coa recollida, garantindo unha intensidade de servizo suficiente para non comprometer a capacidade de depósito que se defina e unhas

condicións hixiénicas axeitadas. Nos polígonos industriais, a frecuencia de referencia será diaria, aínda que dependerá das propias observacións do rexistro volumétrico.

O destino final da FO recollida nos colectores será as instalacións de SOGAMA, tendo como primeira opción a planta de transferencia de Formarís no caso de que sexa habilitada para recibir esta fracción. No caso contrario, debería ser transportada á planta de compostaxe do Complexo Medioambiental de Cerceda (CMC), ou incluso a outra que se puidera indicar polos servizos municipais.

As empresas licitadoras deberán ter en conta os potenciais condicionantes que as citadas instalacións impoñan á súa entrega.

En relación á compostaxe individual, os licitadores deberán propor un proxecto para a xestión integral desta fracción nas vivendas unifamiliares do Concello que así o soliciten.

A proposta incluírá un plan de distribución de medios, debendo optar, preferentemente, por composteiros individuais de modelo austríaco de aproximadamente 320 litros, de plástico 100% reciclado e reciclable, aínda que tamén terá cabida a proposta doutras opcións que melloren as prestacións funcionais ou ambientais do anterior. Contemplanse tamén a dotación de elementos adicionais para favorecer a manipulación e control do proceso, consistentes nun kit de utillaxe para remexer a mestura e para medir a súa temperatura. Como soporte do anterior, e nos casos nos que resulte necesario, deberá achegarse material estruturante axeitado e suficiente para facilitar a participación no proceso de compostaxe por parte da empresa adxudicataria.

Contemplanse un procedemento de seguimento do proceso mediante visitas ás vivendas, consistente no asesoramento técnico necesario e entrega do material didáctico e operacional que se defina para a elaboración de compost. Para iso, deberá contarse con persoal debidamente cualificado para prestar esta función, con experiencia no ámbito da educación ambiental e na compostaxe, cunha dedicación que garanta a completa cobertura para atender a todos os usuarios que se rexistren en calquera momento e durante os períodos que se definen.

O número mínimo de visitas para o seguimento do proceso de compostaxe será de 3 ata completar a obtención do primeiro compost, cunha visita anual a partires dese momento e por un máximo de 3 anos. Tamén deberá habilitarse un teléfono de atención que deberá estar operativo de luns a venres para resolver as dúbidas que poidan xurdir no proceso de compostaxe doméstico por parte dos usuarios dos mesmos.

A empresa adxudicataria deberá rexistrar en formato dixital, como mínimo, as variables de temperatura, humidade e enchido dos composteiros obtidas en cada visita, así como as incidencias existentes, e as fotografías xustificativas de cada visita co fin de realizar un seguimento estatístico da evolución e poder publicar os datos na plataforma de datos abertos do Concello.

Como referencia ao dimensionamento do número de vivendas ou número de composteiros individuais a considerar, poderase utilizar a información recollida no anexo 3 referido á distribución territorial.

A empresa adxudicataria deberá xestionar (mantemento, reparacións e revisións) a maquinaria necesaria para o desenvolvemento do proceso de compostaxe, particularmente das biotrituradoras que o Concello poida poñer á súa disposición durante a duración do contrato.

Por outra banda, tamén se deberá afrontar a xestión das áreas de compostaxe comunitario por persoal debidamente formado e experiencia previa en educación ambiental e compostaxe tanto das illas que actualmente se atopan en uso, como das futuras que o Concello poda habilitar e poñer en funcionamento, así como garantir a obtención dun compost de máxima calidade a partir deste proceso.

As empresas licitadoras proporán, na súa oferta, un proxecto para a xestión integral das 3 áreas existentes de achega voluntaria da fracción orgánica dos residuos, así como o detalle da operación das mesmas, incluíndo a toma de mostras e análises que permitan avaliar a calidade do compost obtido e garantindo a obtención dun compost de máxima calidade (clase A). Estas medidas de control deberán levarse adiante cunha periodicidade mínima trimestral da que quedará constancia fotográfica, durante toda a vixencia do contrato, para o que se confeccionará un procedemento específico a aprobar previamente polos servizos técnicos municipais.

O compost resultante porase a disposición da cidadanía nas propias áreas, ou será recollido e almacenado pola empresa adxudicataria, para entregarllo posteriormente ao servizo de parques e xardíns municipal, ou a quen indiquen os servizos técnicos municipais.

#### Recollida dos EELL

Comprenderá a recollida dos residuos de envases e embalaxes que se deriven ao servizo, a partires do seu depósito nos colectores específicos localizados na vía pública ou ben procedentes da recollida porta a porta comercial/restauración.

As empresas licitadoras desenvolverán no seu proxecto a organización do servizo de recollida desta fracción, así como as características dos colectores e itinerarios dos vehículos recolectores, que en todo caso deberán axustarse ás necesidades operativas requiridas.

O Concello de Santiago atópase na actualidade adherido ao Convenio Marco de Colaboración entre a Comunidade Autónoma de Galicia e o Sistema de Responsabilidade Ampliada do Produtor (SRAP) de Ecoembalajes España S.A. para o fomento da reciclaxe e da recollida selectiva multimaterial de envases de plástico, cartón para bebidas e alimentos e envases metálicos.

Neste marco, o Concello de Santiago cederá á empresa adxudicataria, de forma íntegra, o pago que corresponda polos envases lixeiros recollidos e entregados a xestor autorizado, segundo o

establecido no Convenio referido, quedando a empresa adxudicataria obrigada nos mesmos termos que o fai o Concello de Santiago pola súa adhesión. Os ingresos así obtidos pola empresa adxudicataria deberán ser tidos en conta para o estudo económico do custe final do servizo.

A recollida da fracción envases lixeiros efectuarase en horario nocturno nas rutas identificadas como urbanas, e rururbanas a ofertar, a partires das 22.00 h e segundo unha frecuencia mínima que evite situacións non desexadas e garanta a dispoñibilidade dun volume suficiente.

No seu proxecto, os licitadores presentarán un plan específico para o Casco Histórico, dadas as súas características diferenciais, tendo en conta os sistemas de recollida porta a porta comercial/restauración e de recollida domiciliaria segundo a modalidade quita-pon no interior Améndoa e como áreas de aportación en beirarrúa no perímetro da mesma.

Para o caso particular da atención á recollida domiciliaria do interior, poderán utilizarse como referencia as localizacións actuais das illas de quita-pon, de xeito común ao resto de fraccións.

A frecuencia desta recollida será suficiente e compatible co estudo previo de necesidades e volume de aportación estimado, executándose en horario nocturno a partires das 21:00 h, festivos incluídos. No caso da recollida comercial e restauración porta a porta, reforzase cunha dobre quenda de recollida diaria nos meses de xuño, xullo, agosto e setembro.

Como nas fraccións anteriormente definidas, no Ensanche atenderase a unha estratexia combinada para a utilización das illas de contenerización soterrada que responda ás esixencias particulares desta zona da cidade.

Por outra banda, a recollida efectuarase en horario diúrno, a partires das 07:00 h, nas rutas identificadas como rurais, e/ou rururbanas a ofertar. A frecuencia de recollida establecerase en función da solución adoptada e da volumetría a dispoñer.

No momento actual, o destino final a considerar para este fluxo de residuos será a planta de transferencia de Formarís, xestionada por SOGAMA.

#### Recollida específica de residuos voluminosos

Aos efectos deste contrato, considéranse residuos domésticos voluminosos aqueles que se produzan nos domicilios e presenten características especiais de tamaño ou peso que impidan que podan ser depositados nos colectores ordinarios e que non sexan obxecto de recollida separada noutra das fraccións previstas no presente contrato. Integrará os cascallos e residuos derivados de obras domiciliarias de escasa entidade.

Exclúense deste concepto os residuos desas características que se produzan en comercios, servizos, industrias ou outros lugares distintos dos domicilios particulares.

O sistema proposto polo licitador facilitará a máxima recuperación posible, prevendo medidas que permitan a separación e xestión diferenciada dos residuos recollidos en función da súa natureza, así como a preparación para a reutilización daqueles elementos que sexa posible.

A empresa adxudicataria estará obrigada á recollida e transporte ata a canle que se defina para cada fracción, de acordo co plan de organización do servizo que formará parte da oferta presentada.

No mesmo detallaranse os equipos de recollida (vehículos, persoal e outros medios), calendario e horarios, coordinación co resto de rutas de recollida, sistemas de transporte e recuperación dos residuos recollidos, incluíndo detalles das empresas destinatarias dos residuos, etc. A afección deste plan quedaría á marxe dos propios procedementos e obrigas que rexan na operativa dos puntos limpos municipais.

Este plan deberá definir un sistema mediante o cal se indique aos veciños o día e hora na que poderían desprenderse destes residuos, por exemplo, a través dun servizo de atención ao cidadán para a cursar a solicitude oportuna de retirada, de xeito que a ruta de recollida se poida planificar con antelación, optimizándose así os medios a dispoñer.

Este servizo poderá definirse no soporte que se desexe (telefónico, web, app, presencial...), se ben deberá de ser publicitado expresamente para o coñecemento xeral en canto ao procedemento a observar.

Do mesmo xeito, a empresa concesionaria tamén deberá atender á recollida de voluminosos depositados na vía pública (ao carón dos puntos de aportación ou noutros lugares non regulados) sen previo aviso e sen solicitude previa de retirada, empregando para iso os medios que foran necesarios e marcándoos cunha adhesivo que identifique que xa estaría programada a súa retirada, evitando en calquera caso a súa permanencia nesa ubicación por espazo de máis de 12 horas.

A frecuencia deste servizo será de L a V, agás festivos. Nos casos de urxente necesidade, o Concello poderá requirir ao adxudicatario que efectúe unha recollida inmediata.

Como complemento deste servizo, a empresa adxudicataria, previa indicación do Concello, terá a obriga de atender os casos de desafuzamentos, lanzamentos, etc. que dite a Administración de Xustiza, efectuando a retirada que lle fora ordenada nas datas, horas e lugares que se determinen, sendo derivados á xestión que se sinala segundo proceda.

#### Recollida específica de RAEE

As empresas licitadoras deberán propor na súa oferta un sistema específico para a recollida de RAEE, segundo as necesidades do Concello e os condicionantes regulamentarios vixentes, tendo en conta en todo caso que este tipo de residuos non se poden abandonar na vía pública nin mesturar entre si, nin explicitamente, con outros residuos voluminosos.

A operativa a seguir poderá ser semellante á especificada para os residuos voluminosos (nos casos nos que se correspondan en razón do seu tamaño/peso) anteriormente definida, aínda que quedando tamén á marxe os procedementos de xestión aplicables aos puntos limpos municipais. Neste caso, emitirase un xustificante de entrega dos RAEE ás persoas usuarias.

No caso de RAEE de escasa entidade, a xestión dos mesmos restrinxiríase aos puntos limpos, debendo ser publicitado convenientemente para o coñecemento xeral.

A todos os efectos, terase en conta o Convenio Marco de Colaboración entre a Comunidade Autónoma de Galicia e os SRAP autorizados en Galicia en canto aos condicionantes de prestación e a percepción de compensación económica polos custos soportados na recollida selectiva deste tipo de servizos, e particularmente a través dos puntos limpos, quedando incluído no prezo do contrato esta xestión, garantindo a trazabilidade e o cumprimento da normativa vixente con respecto aos RAEE.

#### Recollida específica de pilas e baterías

As empresas licitadoras proporán a organización do servizo de recollida de residuos de pilas, baterías e acumuladores.

O mesmo afectará aos colectores instalados no interior de locais comerciais e edificios públicos que se atopen vencellados ao convenio de recollida destes residuos co Concello. Pode consultarse a listaxe actualizada de adheridos no anexo 11 deste documento.

A empresa tamén deberá dispoñer dun stock mínimo suficiente de colectores para atender a posible demanda de novos interesados neste convenio.

Os residuos serán transportados aos puntos limpos municipais, onde serán postos a disposición dos SRAP autorizados, segundo o establecido no Convenio Marco de Colaboración asinado entre a Comunidade Autónoma de Galicia e as entidades xestoras para este fluxo de residuos.

Esta recollida farase en horario diúrno e segundo rutas de recollida que atendan á optimización do servizo, debendo integrar igualmente calquera tipo de aviso de retirada que se produza por parte destes centros colaboradores e antes das 24 horas seguintes á súa notificación.

#### Recollida específica de animais mortos

Este servizo será específico para a recollida de animais domésticos de compañía mortos, segundo a definición que deles fai a lexislación de referencia.

Terá afección específica aos animais mortos abandonados (ou atropelados) na vía pública, sendo obxecto do protocolo de identificación por parte da policía local antes de ser recollidos polo servizo cos medios axeitados, debendo ser posteriormente enviados a xestor autorizado para o tratamento correspondente.

#### Recollida específica en puntos limpos

Entenderanse afectadas tanto as instalacións fixas como as móbiles que se poidan dispoñer.

Nos dous casos, o adxudicatario será o responsable da xestión das fraccións de residuos que se recollan, debendo dispoñer de todos os medios e equipos necesarios.

Será obrigatoria a utilización dun sistema de información de rexistro de entradas e aplicable a todas as instalacións de puntos limpos que se habiliten finalmente.

O licitador propondrá un servizo de punto limpo móbil para a recollida de residuos de orixe doméstica, que polas súas características especiais, deban ser xestionadas de xeito diferente ao resto dos mesmos, achegando á veciñanza este servizo de proximidade, en contraste coa funcionalidade dos puntos limpos fixos.

Esta instalación estará atendida por persoal cualificado, quen determinará os residuos admitidos e rexeitados, debendo informar aos usuarios debidamente, e en especial, sobre boas prácticas en canto á redución, recuperación e reciclaxe dos residuos.

As fraccións de residuos domésticos admitidos no punto limpo móbil serán practicamente os mesmos que os aceptados nos puntos limpos fixos (agás os voluminosos e entullos), como son os RAEE de escasa entidade, pilas e baterías, aceites vexetais, botes de pintura e disolventes, lámpadas e fluorescentes, tóner ou roupa e complementos, debendo habilitar a coordinación necesaria cos responsables das fraccións non integradas especificamente no obxecto deste contrato. Calquera outro residuo doméstico de características especiais deberá ser derivado ás outras canles habilitadas polo Concello.

Tampouco serán admitidos os residuos non identificados, residuos mesturados, residuos industriais, residuos sanitarios e de farmacia ou residuos explosivos, radioactivos.

Os licitadores indicarán, á marxe das características e deseño da instalación, os lugares, frecuencia e horarios a dispoñer, debendo constar como unha proposta aberta, a ser modificada en función dos resultados obtidos e a demanda cidadán existente para o servizo.

O destino final dos residuos recollidos mediante este sistema serán os xestores autorizados, do mesmo xeito que o establecido para os recollidos no punto limpo fixo.

Polo que atinxe á xestión das instalacións dos puntos limpos fixos, ubicados no polígono do Tambre e en Piñor, a empresa adxudicataria será a responsable da xestión e o mantemento das instalacións, cuxa dotación e localización se recollen no anexo 8 deste documento, cuxa explotación cede o Concello ao adxudicatario durante a vixencia do contrato.

Deberán permanecer atendidos por persoal da contrata e abertos ao público un mínimo de 37 horas á semana (12 meses ao ano), de acordo coa seguinte proposta de distribución:

- De luns a venres: de 11:00 h a 14:00 h e de 16:00 h a 19:00 h
- Sábados: dende as 11:00 h ata as 18:00 h, en horario ininterrompido.
- Domingos e festivos: pechado.

Estes horarios deberán estar expostos, claramente, á entrada da instalación e poderán ser modificados con autorización do Concello, se ben non poderán diminuírse as de horas de servizo público. Os traballos a realizar serán os seguintes:

- Control de admisión de residuos e usuarios;
- Recepción, identificación, clasificación e depósito de residuos ou equipamentos destinados a ser preparados para a súa reutilización nos colectores correspondentes, que incluíría atención personalizada aos usuarios;
- Transporte de residuos e entrega a xestor autorizado, incluíndo o canon de tratamento;
- Limpeza e conservación dos equipamentos e instalacións;
- Rexistro das cantidades e tipoloxía de residuos xestionados.

Deberase describir a organización técnica que se propón para este servizo, facendo especial énfase nos medios materiais e persoais a adscribir ao servizo, así como a operativa e loxística: métodos de almacenamento para cada tipo de residuo, criterios de aceptación, control de admisión, xestión dos residuos (destinos, control documental, vixilancia e calquera outro aspecto que o licitador considere relevante).

Os residuos que poderán depositarse por parte dos usuarios do punto limpo deberán ser de orixe domiciliar, e polo tanto, deberán entregarse en pequenas cantidades, de acordo coas tipoloxías e cantidades máximas que se indiquen na respectiva Ordenanza Municipal.

As tipoloxías de residuos aceptadas serían as mesmas que as definidas para o caso dos puntos limpos móbiles, ademais dos voluminosos e outros fluxos concretos (pneumáticos, RCD ou ferralla por exemplo), que deberán destinarse a estas instalacións.

A empresa adxudicataria está obrigada a manter en bo estado as instalacións e os elementos existentes no punto limpo, e a mantelo nas mesmas condicións nas que se entregue ao comezo do contrato. Ao remate do mesmo, as instalacións serán retornadas ao Concello.



### Recollidas extraordinarias de residuos

Inclúense aquí os servizos que no seu momento ordene o Concello, tales como os relativos á recollida en eventos e acontecementos de carácter non permanente, como actos públicos, festas ou calquera outro evento non ordinario ou non programado.

No anexo 14 deste documento expónse unha listaxe non exhaustiva das celebracións e festexos que habitualmente son programados por parte do Concello de Santiago, a título informativo.

O horario virá ligado á xeración de residuos durante a celebración, así como ao remate do acto e das tarefas de limpeza do mesmo, incluso domingos e festivos. Poderá precisarse a colaboración e coordinación cos servizos de limpeza viaria específicos que se identifiquen.

Tamén as que se refiran a recollidas puntuais a petición de usuarios ou calquera outro residuo que teña a consideración de asimilable a domiciliario e que se produza no municipio ou mesmo en dependencias municipais. A súa recollida efectuarase en base ás ordes remitidas polos servizos municipais, e sempre observando a necesidade de segregar as distintas fraccións selectivas.

### **Medios materiais**

Neste apartado incorpóranse as necesidades previstas en canto aos medios de depósito para a recolección das distintas fraccións de residuos, así como tamén en relación aos equipamentos de recollida e operación en xeral destinados segundo as previsións definidas.

### Contenerización

As empresas licitadoras presentarán un proxecto completo de instalación (e retirada previa), limpeza, mantemento, reposición, traslado e recolocación de colectores, no que se sinalará os tipos, unidades e capacidade necesarias en cada sector ou percorrido, as frecuencias de limpeza e as operacións de mantemento que se desenvolverán, os equipos previstos, os seus horarios, quendas de traballo, situación dos colectores, rutas de lavado, así como estudo económico completo e outra información que se considere relevante.

O prazo para dispoñer a totalidade das unidades de contenerización non excederá os 3 meses dende a formalización do contrato, debendo realizar o cambio de dotación á vez, no menor tempo posible, e de acordo ao programa de instalación a aprobar.

As distintas unidades deberán estar equipadas cos dispositivos necesarios que posibiliten un control total da aportación, da ubicación e o estado dos colectores, todos eles integrados convenientemente na plataforma de xestión municipal.

Detallárase a xustificación da solución adoptada en cada caso, coa premisa de que a dotación a implementar substituirá por completo á existente, podendo unicamente aproveitar como reserva aqueles que contasen cunha idade inferior aos 5 anos, que serán informados

debidamente. De calquera xeito, poderá utilizarse como referencia o número e localización dos colectores actuais.

Será especialmente importante eliminar completamente os colectores que se atopen illados, primando, polo tanto, a instalación de puntos de aportación ou illas completas, nas que sexa posible depositar polo menos a fracción orgánica, envases lixeiros e resto. Neste sentido, os licitadores deberán presentar un inventario dos colectores que se atoparían nesa situación.

Tal e como se foi adiantando, a contenerización basearase nunha proposta debidamente xustificada en relación a criterios de idoneidade técnica e operativa.

Do mesmo xeito, deberán identificarse tamén aquelas situacións onde non resultara posible ou aconsellable a súa instalación, como podan ser determinados espazos urbanos, zonas rurais ou os puntos pre-instalados de contenerización soterrada. Nestes últimos casos, deberase avaliar a súa suficiencia e estado, aos efectos oportunos de planificación e investimento.

Por outra banda, e caso de que se determine un incremento no número de colectores soterrados, a empresa estará obrigada a asumir a súa recollida e mantemento, sen que isto supoña ningún cargo extra para o Concello. Así mesmo, se o Concello decidira a implantación dun novo sistema de recollida que afectara a un ou varios percorridos, estudaríanse as condicións do contrato da zona afectada, de acordo cos prezos unitarios establecidos na oferta presentada.

Todos os colectores deberán estar especificamente adaptados aos elevadores instalados nos vehículos de recollida que operen no Concello, e cumprirán coas normas nacionais e internacionais vixentes en canto a calidade e funcionalidade, para garantir a idoneidade de uso por parte dos servizos de recollida e da propia cidadanía.

Para iso, os licitadores aportarán as oportunas certificacións e informes, emitidas por entidades recoñecidas, ao igual que o compromiso expreso por parte do fabricante dos mesmos en canto ao seu subministro e dispoñibilidade.

Deberán cumprir coa seguinte normativa e características técnicas:

- Mercado CE.
- Mercado de nivel sonoro de acordo coa directiva 2000/14/CE.
- Cumprimento das normas harmonizadas EN 12574 ou EN 13071 dependendo da súa tipoloxía.
- Cumprimento da norma ISO 14.001 de Xestión Ambiental.
- Cumprimento da norma ISO 9001 de Calidade.
- Fabricados por inxección ou rotomoldeo.

- Os colectores de todas as fraccións manterán unha total uniformidade e homoxeneidade estética, contando con bocas que garantan unha axeitada ergonomía e accesibilidade sen necesidade explícita de pedal ou elementos extra. O diámetro, forma e número de bocas seguirá os estándares de mercado e recomendacións de sistemas de xestión en cada caso.
- Deberán contar con sistemas de redución do ruído nos desprazamentos.
- Nos casos que proceda, deberán permitir a integración de sistemas de peche electrónico e identificación do usuario.
- Polo menos un 25% do total de unidades (segundo fracción) deberá ser accesible para persoas con mobilidade reducida, e o 100% do parque de colectores será accesible para persoas con visión reducida, incorporando os elementos necesarios para iso e debendo dar cumprimento, en calquera caso, á norma UNE-EN 170001 de accesibilidade reducida.
- As cores, impresións e identificación de todos os colectores a dispoñer serán conformes aos criterios que especifique este Concello, onde independentemente do sistema de recollida dos colectores, estes deberán ter unha estética homoxénea entre eles.
- Deberán incorporar sistemas anti-pintadas e anti-adhesivos.

Adicionalmente, deberase atender aos seguintes aspectos:

- A localización dos emprazamentos. Será necesaria a aprobación dos servizos técnicos municipais para a súa instalación.
- Todas as obras necesarias para a súa adecuación ao entorno, incluíndo modificación de beirís, alteración de zonas de aparcamentos, incluso cambios de man, reposición de servizos afectados, etc.
- Instalación planificada dos novos colectores.
- A delimitación dos mesmos.
- A súa sinalización correspondente, incluíndo a serigrafía, que deberá ser clara, sinalando materiais aceptados, horarios e advertencias de sanción.
- A protección dos colectores fronte ás interferencias co tráfico peonil ou rodado, e a ancoraxe dos mesmos cando fora preciso.
- En xeral, calquera outra medida complementaria tendente á correcta situación dos colectores presentes e futuros.

- Consideráanse incluídos dentro da oferta todos os custes de primeira instalación e o mantemento das medidas adoptadas.

Neste sentido, os servizos técnicos municipais poderán, en función das diferentes solucións propostas, adoptar aquelas que resulten máis convenientes, para o que se terá en conta a situación relativa dos colectores no contexto urbano no que se atopen situados (considerando as limitacións arquitectónicas, urbanas ou de accesibilidade particular).

Teranse en consideración os incrementos que poidan producirse en diferentes épocas do ano, así como nos eventos puntuais ou periódicos que se realicen, cubríndose en todo momento as necesidades do servizo, co fin de que os usuarios non se vexan obrigados, en ningún momento, a depositar os seus residuos fóra dos recipientes por falta de capacidade instalada.

A empresa adxudicataria estará obrigada a instalar, con antelación suficiente, os colectores de reforzo que sexan precisos e a prestar servizos especiais de recollida, en coordinación cos servizos de limpeza previstos en cada caso. Rematado o acontecemento ou a situación que provocou a xeración de residuos, e unha vez restablecida a normalidade, os colectores instalados serán novamente retirados pola concesionaria, e despois de procederse á súa limpeza, serán almacenados.

Para atender estas demandas puntuais, os licitadores deberán presentar proposta de medios de depósito e de intervención para todos os eventos que se citan no anexo 14.

Por outra banda, a empresa adxudicataria, para atender ás obrigas derivadas deste prego, deberá adquirir os colectores que sexan precisos, así como a manter un stock mínimo non inferior ao 5% do total de cada unha das fraccións.

Os colectores de máis de 5 anos de antigüidade, que agora se atopan en uso, serán retirados pola empresa, que se fará cargo dos mesmos, así como dos que se consideren fóra de uso. Para todos eles, as empresas licitadoras realizarán unha proposta económica nas súas ofertas a favor do Concello de Santiago para a adquisición dos colectores referidos.

Establécese que no prazo dun (1) mes dende a adxudicación do contrato, a empresa deberá aportar un modelo a escala real de cada tipo de colector proposto, ao obxecto de verificar previamente á súa implementación, a adecuación aos requirimentos especificados, que de calquera xeito quedarán supeditados á autorización municipal, reservándose o Concello o dereito a mudar ou modificar este modelo mentres iso non supoña unha alteración económica da proposta orixinal.

Será obriga da empresa adxudicataria a organización e execución dos traballos de mantemento preventivo e correctivo da totalidade dos colectores, incluso dos integrados nas illas soterradas e illas de compostaxe comunitaria existentes e das que podan instalar. Todas estas actuacións serán executadas de oficio por parte da empresa adxudicataria, sen necesidade de previo requirimento municipal.

Ao obxecto de verificar directamente o estado de conservación e mantemento das illas soterradas e de compostaxe existentes, e poder así concretar as súas ofertas respectivas, os licitadores poderán participar na visita que o Concello organizaría a estes efectos. En liñas xerais, deberá establecerse un programa específico para o mantemento xeral periódico dos colectores e no que se detallen todas as operacións de mantemento preventivo, que incluírán como mínimo:

- A revisión periódica do estado funcional e de conservación dos colectores, serigrafía ou sinalética.
- A supervisión do correcto engraxe de determinados compoñentes.
- A revisión dos dispositivos de freado en modelos que o incorporen.
- A reposición de elementos reflectantes e outros adhesivos deteriorados.
- A reposición do número de identificación do colector e no seu caso, do punto de lixo, nos casos nos que non se visualicen correctamente.
- A eliminación completa de pintadas e graffitis mediante produtos de probada eficacia que á súa vez non danen o colector.
- A corrección daquelas partes do colector que sufran golpes ou impactos que dean lugar a bolos, deformacións ou desaxustes.
- A corrección daquelas partes do colector que sufran rozaduras e dean lugar a raias ou zonas con desprendemento de pintura ou material.
- A substitución ou reparación de calquera compoñente deteriorado ou defectuoso.
- Outros traballos incluídos nos manuais de conservación e mantemento dos fabricantes.

Se o deterioro do colector, pola causa que fose (pintadas, graffitis, bolos, deformacións, desaxustes, raias, zonas de desprendemento de pintura ou material, etc.) tivese un alcance tal que o traballo de corrección non fose esteticamente aceptable, a empresa deberá proceder á súa reparación, e de ser preciso, ao pintado completo do colector nunha cabina de pintado ou ben á substitución do mesmo por outro novo a criterio dos servizos técnicos municipais.

Nos casos de traballos de mantemento non programados, como consecuencia de necesidades sobrevidas, o adxudicatario deberá solucionar a anomalía detectada nun prazo máximo de 24 horas e coa axuda dos equipamentos necesarios. Se isto non fora posible, deberase substituír o colector por outro semellantes ata a resolución definitiva da incidencia.

A empresa adxudicataria disporá, obrigatoriamente, dun stock suficiente de pezas de reposto dos diferentes modelos de colectores instalados (tapas, rodas, sistemas de elevación, etc.). A

empresa asumirá as responsabilidades derivadas do eventual retraso que puidera producirse no mantemento ordinario ou na reparación de colectores como consecuencia da falta de repostos necesarios.

O proxecto de contenerización tamén definirá as tarefas de limpeza e desinfección, para o que se terán en conta as seguintes frecuencias mínimas de intervención, incluíndo tamén as áreas circundantes aos puntos de aportación:

- Colectores (de superficie ou soterrados) para FO, EELL e FR: limpeza externa e interna mecanizada cada 15 días para a FO e cada 30 para FR e EELL.
- Colectores para eventos periódicos ou eventuais: limpeza externa e interna mecanizada ao remate de cada evento que se celebre.

Aqueles colectores ou emprazamentos que presenten unha anormal sucidade serán lavados con carácter inmediato, con independencia da programación de lavado á que se atopen sometidos.

O sistema de limpeza mecanizado deberá realizarse mediante vehículos lava-colectores adaptados ás tipoloxías de colectores que corresponda. De calquera xeito, deberase presentar un plan específico de lavado que identifique os medios a empregar, persoal asignado, os procedementos de traballo, horarios e duración, así como os produtos de limpeza e desinfección a utilizar.

Queda terminantemente prohibida a permanencia de restos da limpeza e lavado na vía pública, unha vez rematadas as tarefas asignadas.

Non se contempla a utilización de medios manuais ou semi-manuais para o lavado in situ das unidades de contenerización (salvo para o caso dos colectores de distinta tipoloxía ubicados nas illas soterradas), así como o uso non controlado de auga. Pola contra, e segundo se precise, poderá incluírse a opción dun lavado intensivo con hidrolimpadora de alta presión nas instalacións centrais da empresa, para o que deberá contar con medios necesarios para transportar e substituír puntualmente os colectores.

#### Equipamento

As empresas licitadoras ofertarán todos os medios materiais precisos para a realización das prescricións do presente Prego, indicando expresamente o número de vehículos propostos para prestar os servizos e a súa dedicación, así como dispoñibilidade de reservas ou outras situacións.

Tamén deberá dispoñer das ferramentas, maquinaria de taller e consumibles habituais para garantir en todo momento o bo estado de conservación de todos os vehículos e equipamentos do contrato.

Proporán a maquinaria e material complementario que consideren necesario, podendo utilizar como referencia a listaxe de vehículos que se inclúe no anexo 4 deste documento. Nesta listaxe inclúese un vehículo específico para a carga e transporte das compactadoras de lixo que, unha

vez iniciado o novo servizo, podan quedar en uso no municipio. O adxudicatario deberá contemplar este aspecto para responder a esta necesidade.

Todos os equipos propostos para a dinámica convencional serán de nova adquisición e utilizados en exclusividade para este contrato. Pola contra, os vehículos de reserva listados no anexo 5 poderán acollerse a outras situacións, sendo avaliadas por parte dos servizos técnicos do Concello. En todo caso, ningún vehículo poderá ter unha antigüidade superior aos 8 anos, agás os vehículos de reserva e aqueles pendentes de amortización do anexo 5.

Deberá preverse o número suficiente de equipos de reserva para que non se entorpeza o normal funcionamento dos traballos no caso de avaría ou calquera outro tipo de incidencia. O Concello entenderá que os medios ofertados son considerados como suficientes para a prestación do servizo e, de non resultar así, o adxudicatario deberá aportar, ao seu risco e ventura, os adicionais que sexan necesarios para a súa correcta execución, ao tratarse dun contrato de prestacións suxeito a índices de calidade.

As empresas licitadoras indicarán na súa proposta un plan de reposición de maquinaria e vehículos no que se planificarán as substitucións.

Toda a maquinaria deberá estar operativa na súa totalidade nun prazo máximo de 3 meses dende a formalización do contrato,

Por outra banda, a empresa adxudicataria comprometerase á adquisición, de acordo coa relación de prezos facilitados no anexo 4 dos vehículos procedentes da anterior contrata. O pagamento destes vehículos deberá facerse á empresa Urbaser S.A, antes de iniciar a execución do novo servizo.

No caso dos medios totalmente amortizados, as empresas licitadoras presentarán ao Concello unha oferta económica de adquisición do conxunto do paquete de medios sinalados con indicación do prezo unitario por unidade.

Transcorrido o período de duración da contrata, o Concello pasará a ser propietario en exclusiva de todos os medios materiais dos que a súa amortización sexa a cargo do mesmo.

Se existise algún medio material do que a súa vida útil fose inferior ao prazo de duración do contrato, a empresa deberá realizar a súa reposición.

Os dereitos municipais sobre esta maquinaria poderán ser cedidos ou traspasados a terceiros, a través dos procedementos legais establecidos, tendo prioridade de uso o propio servizo se así se require.

Baixo ningún concepto, excepción feita se así fose ordenado por este Concello ou os seus servizos técnicos dependentes, ningún equipo adscrito á empresa poderá operar, agás en operacións de transporte, fóra dos límites do termo municipal ou en funcións alleas ás sinaladas

polo presente Prego. O incumprimento probado da presente cláusula será motivo de cualificación de falta moi grave.

A flota de vehículos e maquinaria ofertada deberá manter uniformidade en marcas e modelos na medida do posible, sendo valorada negativamente a dispersión inxustificada da mesma, por implicar un innecesario aumento dos custos de mantemento e unha presumible diminución das xornadas efectivas de traballo. Así mesmo, os vehículos levarán o logotipo do Concello de Santiago de Compostela segundo as indicacións dos servizos técnicos municipais.

A maquinaria disposta pola empresa adxudicataria deberá responder aos últimos avances tecnolóxicos do mercado, tanto polo que respecta á súa enxeñería, rendementos, como, moi especialmente, aos niveles de emisión sonora durante a súa operación, valorándose niveis de emisión os máis baixos posibles. A empresa adxudicataria deberá presentar os certificados das medicións realizadas por laboratorios acústicos de recoñecida solvencia técnica. Deste xeito, deberanse adoptar as medidas correctoras oportunas para atenuar ou eliminar os ruídos sen que supoña ningún custo para a Administración.

Do mesmo xeito, os vehículos deberán estar dotados dos elementos e dispositivos necesarios que respondan ás esixencias definidas e permitan a integración na plataforma (hub) de xestión municipal.

As empresas licitadoras deberán indicar, para todo o parque de maquinaria, as súas principais características, tales como: modelos, tipo, combustible, potencia de motores, capacidades, rendementos, antigüidade (cando proceda), etc. Para iso utilizaranse formularios que informen do inventario de vehículos e maquinaria a dispoñer, así como as características dos mesmos.

A totalidade da flota de vehículos recolectores, así como os lava-colectores, deberá contar coa clasificación “ECO” ou “0 emisións” establecida pola Dirección Xeral de Tráfico, utilizando como combustible gas natural comprimido (GNC).

Os vehículos lixeiros, de tipo turismo, categoría M, empregados para funcións de mando, organización, mantemento ou o que proceda, deberá cumprir coa norma EURO 6, utilizando algún dos combustibles que actualmente existen no mercado.

A empresa adxudicataria deberá contar con 2 vehículos de inspección para o axeitado soporte e control do servizo. Naqueles outros casos nos que se usen a favor do servizo vehículos non adscritos ao mesmo, a empresa terá ao seu cargo os consumos dos mesmos.

A maquinaria, ademais do marcado C.E. e os certificados correspondentes, contará cun informe anual elaborado dende o servizo de prevención da empresa adxudicataria, acreditativo de que seguen a satisfacer as esixencias con respecto á normativa de seguridade en máquinas e equipos de traballo (R.D. 1644/2008, R.D. 1215/1997, etc.).

A empresa adxudicataria disporá de todos os medios de sinalización necesarios, tales como luces, intermitencias, valas, discos, conos, etc., que permitan unha perfecta sinalización das



labores en vías públicas. Así mesmo, dotará aos vehículos que realicen a súa labor en xornada nocturna de sinais especiais que denoten a súa presenza e protexan a súa seguridade segundo a regulamentación vixente.

Aqueles equipos de características operacionais que non sexan as mais axeitadas ao entorno no que vaian a operar serán, a petición razoada dos servizos técnicos municipais, substituídos por outros que, realizando a mesma función, cumpran con todos os requisitos establecidos para este tipo de equipo.

Os custes de explotación destes vehículos correrán a conta da empresa adxudicataria.

En canto ao seu mantemento e conservación, a empresa deberá presentar un plan específico preventivo e correctivo, sinalando todas as circunstancias que corresponda para garantir un axeitado servizo e estas situacións non repercutan na normal execución dos traballos. Os custes de mantemento destes vehículos correrán a conta da empresa adxudicataria.

Todos os vehículos e maquinaria adscritos a este contrato deberán de ser repintados cantas veces sexa necesario se, a xuízo dos servizos técnicos municipais, isto fora preciso.

Unha vez rematada a xornada de traballo, todo o material móbil do servizo será lavado e desinfectado, tanto interior como exteriormente debendo contar a base de operacións co axeitado tren de lavado.

### Instalacións fixas

Considéranse instalacións fixas os garaxes, talleres, almacéns, oficinas ou calquera outra instalación que sirvan para a estancia e mantemento do material e para a concentración e distribución do persoal, así como tamén as instalacións auxiliares como aseos ou vestiarios segundo o disposto na regulamentación vixente en materia de seguridade e saúde laboral. Xenericamente, as instalacións a considerar neste contrato serían:

- Nave central con taller e oficinas.
- Puntos limpos fixos (2).

A nave central e os dous puntos limpos son instalacións que o Concello pon a disposición da empresa adxudicataria, debendo recibir e usar obrigatoriamente as mesmas e asumindo todos os custos derivados do seu uso, consumos e tributos que legalmente sexan repercutibles.

Deberá mantelos en bo estado conforme ao plan de explotación e mantemento de instalacións fixas que se presente na oferta e facendo fronte a calquera necesidade das instalacións para a adecuación do seu proxecto de execución ao contrato.

Así mesmo, cumprirán en todo momento con calquera norma ou ordenanza aplicable a este tipo de instalacións, especialmente coas relacionadas coa seguridade e hixiene e o medio ambiente. Deberán obter os permisos necesarios para o desenvolvemento da actividade a que se vai dedicar as instalacións.

Para unha mellor comprensión da situación actual destas instalacións, os licitadores poderán avalialas no contexto dunha visita que o Concello promoverá.

Estas instalacións serán de uso exclusivo do persoal e medios que aporte a empresa adjudicataria deste lote, salvo autorización expresa do Concello, e como apoio explícito ao contrato e ás tarefas dependentes dos servizos requiridos.

Calquera obra de mellora, modificación ou ampliación (definitiva ou non), previamente aprobada polo Concello, pasará a ser propiedade municipal.

### **Medios humanos**

As empresas licitadoras definirán, libremente, nas súas respectivas ofertas, o persoal do que disporán para a realización das diferentes tarefas encomendadas no Prego, especificando claramente os postos de traballo de prestación directa, así como o cadro de persoal para cubrir, entendido como a cantidade de persoas necesarias para cubrir en todo momento todos os postos de traballo cos que realizar o servizo, debendo dispoñer de persoal en cantidade suficiente para garantir o cumprimento das prestacións obxecto dos servizos. Para a súa presentación, empregaranse formularios específicos que detallen todos os aspectos necesarios.

Será obrigatorio que os licitadores indiquen o número de horas ofertadas en conxunto para cubrir os postos de servizo directo relacionados co servizo de recollida de residuos.

Definirán con exactitude as categorías de persoal, non admitíndose categorías ou situacións e persoal que non xustifiquen a súa prestación integral e continua durante toda a xornada laboral.

Incluirán nas súas ofertas o plan de distribución do persoal que permita ter, durante as 24 horas do día, os medios humanos suficientes para atender as incidencias que puideran xurdir. Neste sentido, deberase prever a existencia dun retén de garda coa misión fundamental responder con celeridade ás situacións de emerxencia que se podan producir fóra da xornada habitual de traballo, así como durante os días non laborables.

Deberán aportar a relación de persoal de dirección, técnico e de supervisión e control para executar o contrato, así como unha detallada relación das funcións asignadas a cada un deles. O persoal propio de empresa destinado a estas funcións será en réxime de dedicación exclusiva a este contrato e afectando tanto ao servizo de recollida como ao de limpeza viaria.

En todo caso, as categorías laborais e o número mínimo de persoas esixido para desenvolver as prestacións do servizo de recollida de residuos sólidos urbanos e limpeza no Concello de Santiago de Compostela recóllense no seguinte cadro:

<b>CATEGORÍA</b>	<b>PERSOAS</b>
Administrativo	2
Auxiliar administrativo	2
Capataz	5
Conductor	31 (27-1+3+2)
Mecánico	3
Peón	106 (100 -3+6+3)
Mestre composteiro	1
Composteiro	1
Xefe de Servizos	1
Delegado	1
Técnico de Producción	2
Técnico de Prevención de Riscos Laborais	1
Técnico de Calidade	1
<b>TOTAL ESTIMADO</b>	<b>157 (145+4+6+1+1)</b>

\*O total estimado ten en conta as persoas que actúan por substitución de baixas laborais e as persoas a tempo parcial

O Concello de Santiago de Compostela non terá, co citado persoal de empresa, ningunha relación laboral, xurídica nin doutra índole, nin durante o prazo de vixencia do contrato nin ao remate do mesmo, debendo a empresa concesionaria informar debidamente ao seu persoal desta circunstancia á vez que facer constar de xeito expreso esta cuestión nos contratos do persoal que se formalicen con posterioridade á adxudicación.

No suposto de que fora preciso a contratación de novo persoal, os contratos entenderanse para todos os casos, presentes e futuros, de duración limitada ao remate do contrato, salvo que figuren no proxecto ou sexan debidamente autorizados polo Concello de Santiago.

#### Responsabilidades xerais do adxudicatario

A empresa adxudicataria terá as seguintes obrigas en relación ao seu cadro de persoal:

- A afiliación e cotización á Seguridade Social do conxunto do persoal adscrito ao cadro de persoal, o que probará mediante a presentación dos correspondentes TC1 e TC2, xunto á proposta de Certificación mensual.

- O cumprimento, presente ou futuro, de toda a normativa legal que, no ámbito local, autonómico, estatal ou comunitario puidera afectar ao cadro de persoal.
- A implantación de melloras na xestión de persoal, tendentes a optimizar a eficacia do servizo e da profesionalidade dos traballadores, moi especialmente os relacionados con:
  - Formación do persoal para a correcta realización dos traballos asignados.
  - Formación complementaria sobre calidade dos traballos e relación cos usuarios.
  - Fórmulas de motivación e recoñecemento.
- A empresa adxudicataria estará obrigada a ter uniformado a todo o persoal que preste o servizo, sexa cal sexa a categoría profesional. Será obriga inescusable que cada operario leve visible un número de identificación que o distinga, para que o usuario poida, en todo momento, individualizar as reclamacións que poidan presentarse.
- As empresas licitadoras proporán os diferentes modelos de uniforme, sendo requisito previo a súa implantación a aceptación polo Concello de Santiago. En calquera circunstancia, o dito equipamento responderá ás máximas esixencias de calidade e visibilidade.
- A empresa adxudicataria estará obrigada a cumprir todos os requirimentos esixidos pola lexislación vixente ou futura en materia de Seguridade e Prevención de Riscos Laborais, adoptando as correspondentes medidas de seguridade para previr os potenciais riscos e garantir unhas condicións de traballo axeitadas.
- A empresa adxudicataria estará obrigada a dotar a todo o persoal dos equipos de protección individual (EPI) e colectivo necesarios para cada tarefa, sendo responsabilidade do mesmo viciar o seu estado e impoñer o seu uso.
- As modificacións de horarios, quendas e postos de traballo que se deriven da estrutura organizativa aprobada, resolveranse segundo o articulado no vixente Convenio Colectivo.

#### Situacións de emerxencia

En situacións de emerxencia, e ao tratarse dun servizo básico, a empresa deberá dispoñer da capacidade organizativa suficiente para contar co persoal necesario para afrontar as ditas situacións.

Neste contexto, os licitadores deberán aportar, no seu estudo de medios, o dispositivo previsto para que neste tipo de situacións poida dispoñerse do maior número de traballadores posible.

Nestas excepcionais situacións, o mando superior deste persoal e os medios materiais asociados serán exercido polos servizos técnicos municipais, os cales disporán dos ditos medios conforme ás necesidades de cada momento, non podendo negarse a empresa, de ningún xeito, á cesión dos medios materiais e humanos.

### Control do persoal

A empresa adxudicataria deberá garantir que os postos de traballo ofertados están cubertos en todo momento. Para iso, deberán propoñerse as medidas de control que proceda para poder demostrar a eficiencia da prestación, podendo consistir na supervisión directa por parte do encargado, o control por identificación nominal, o seguimento GPS, a cumprimentación de partes de traballo electrónicos, etc.

O Concello poderá reclamar en calquera momento estes rexistros, máis alá de incorporalos ao sistema de control de calidade dos traballos.

### Representación do contratista

A empresa adxudicataria do servizo disporá dun xefe responsable do mesmo, con residencia en Santiago de Compostela e dedicación exclusiva, que estará encargado da Dirección Técnica dos servizos, incluíndo aos traballadores, material e instalacións, e que se atopará debidamente dotado de poderes que acrediten xuridicamente a representación de xeito amplo.

Deberá contar cun perfil técnico con experiencia demostrable na xestión de servizos e tarefas aplicables a territorios semellantes. Deberase acompañar dun cadro técnico intermedio suficiente para garantir a dinámica e control da prestación, en apoio constante ao responsable do contrato por parte da adxudicataria.

Representará á empresa ante o Concello de Santiago de Compostela, estando obrigado a facilitar ao persoal do servizo municipal toda a información que se considere necesaria para executar a súa tarefa de control.

### Danos a terceiros

A empresa adxudicataria será a única responsable, fronte a terceiros, polos danos ou prexuízos que puideran causar no exercicio dos servizos ou por incumprimento dos mesmos.

A tales efectos, e para cubrir os riscos causados por accidentes de calquera natureza, a empresa adxudicataria estará obrigada a subscribir unha póliza de seguros de responsabilidade civil limitada de, como mínimo 1.500.000 €, sendo responsabilidade da mesma a substitución inmediata e coa mesma calidade, dos medios danados, todo iso con independencia das accións que, en defensa dos seus intereses, puidera exercer.

## **Bloque B. Servizo de limpeza viaria**

Este bloque, de características funcionais diferentes das definidas no anterior bloque, comprende o despregamento do servizo de limpeza viaria.

O obxectivo fundamental do servizo será que todas as vías públicas municipais e aqueles espazos abertos nos que, independentemente da súa titularidade, non exista restrición algunha a favor do uso público (calzadas, vía públicas, paseos, etc.), ofrezan un nivel de limpeza óptimo de acordo cos obxectivos de calidade que se definen no presente PPT.

Entre outros residuos, deberá atenderse aos procedentes do tráfico rodado e peonil, restos da recollida de residuos domiciliarios, follas, flores e froitos do arborado caídos sobre a vía pública, xiringas e agullas hipodérmicas, excrementos de animais, malas herbas ou calquera outro resto que ensucie a vía pública, mesmo manchas sobre o pavimento ou pintadas sobre elementos e mobiliario de titularidade pública.

### **Alcance xeral**

Con carácter xeral, o alcance deste servizo comprenderá as seguintes tarefas:

- Limpeza viaria mediante tratamento de varrido, baldeo e ou fregado, tanto manual como mecánico ou mixto.
- Implantación, baleirado, lavado, mantemento e reposición de papeleiras.
- Limpeza intensiva de pavimentos.
- Limpeza de pintadas e retirada de carteis e pancartas.
- Limpezas especiais con motivo de festas feiras e actos públicos en xeral, así como de mercados ao aire libre.
- Recollida específica da folla das árbores.
- Control e retirada das malas herbas nas vías públicas.
- Recollida específica de xiringas e agullas hipodérmicas nas vías públicas
- Limpeza de zonas de ocio nocturno.
- Limpeza de residuos e vertidos indiscriminados.
- Limpeza de acción inmediata en casos de emerxencia.

Atoparanse excluídos os servizos de limpeza de zonas verdes, así como a limpeza de fachadas ou elementos afectadas por Patrimonio, e tamén actuacións sobre determinado mobiliario urbano ou espazos de uso público xa cubertos por outros servizos e contratadas (farois, semáforos,

caixas de correos, marquesiñas ou mobiliario integrado nos parques e xardíns públicos). Do mesmo xeito, quedaría á marxe a limpeza de fontes e surtidores de auga de todo tipo.

Os servizos esixidos deberán ser conformes ao descrito no presente PPT, sen que estes podan ser modificados ou alterados, excepción feita mediante autorización expresa do Concello de Santiago, ben a proposta do mesmo ou da empresa adxudicataria.

### **Características particulares**

O servizo de limpeza viaria terá por obxecto a realización de todas as operacións precisas para a consecución do mellor grao de limpeza en todo o termo municipal.

A limpeza viaria desenvolverase, fundamentalmente, mediante técnicas de varrido e baldeo, as cales poderán ser manuais, mecánicas ou mixtas, debendo a empresa adxudicataria identificar os equipos, procedementos de traballo e frecuencias en función das características específicas de cada zona obxecto da limpeza, como, por exemplo: densidade e tipo de poboación, amplitude de beirarrúas e calzadas, tipoloxía do pavimento, pendentes e rasantes, configuración urbana de cada área (residencial, turística, comercial, industrial).

### **Explotación do servizo**

As empresas licitadoras deberán explicar co maior detalle posible e concretar no seu Plan de Explotación cada servizo de limpeza que oferte, que en todo caso deberá observar os actuais condicionantes do convenio colectivo en vigor.

O servizo desenvolverase en horario diúrno e/ou nocturno en función das necesidades e das características da zona sobre a que se actúe, de xeito que se minimicen as molestias á veciñanza. O servizo estará operativo durante todos os días do ano.

Incluirá as quendas, horarios e sectores de traballo, as frecuencias e os tratamentos aplicados, así como os medios humanos e técnicos, as súas características e rendementos máximos, especificando os vehículos e maquinaria necesaria para a prestación dos servizos. De calquera xeito, deberán respectarse uns requirimentos mínimos que se detallan para cada servizo individualmente.

As empresas licitadoras deberán desenvolver nas súas ofertas o proxecto desta actividade para diferentes áreas de actuación, conforme aos niveis de limpeza que se definan, e a partires dos mínimos que se detallan no anexo 12 deste documento. No mesmo especifícanse ata 5 niveis de intervención, condicionados pola frecuencia a aplicar e as zonas concretas onde actuar a través do emprego dos medios sinalados.

Calquera zona derivada de novas actuacións urbanísticas que acontezan durante a execución do presente contrato, cualificarase segundo o uso que determine o responsable do contrato, de acordo aos criterios establecidos.

O adxudicatario adquire o compromiso de efectuar as tarefas ordinarias ou extraordinarias de limpeza que se detallan máis adiante sobre todos aqueles elementos que o precisen dende o comezo da prestación do servizo, aínda que o seu deterioro ou suciedade se produciran con anterioridade a esa data.

O obxectivo a acadar (calidade de servizo) en materia de limpeza urbana será o mesmo para cada unha das zonas, escenarios ou circunstancias, o que obrigará aos licitadores a especificar nas súas ofertas os medios a adscribir de xeito diferenciado para acadar os niveis de calidade esixidos e a partires dun coñecemento previo do territorio.

Segundo o anterior, as empresas licitadoras deberán realizar un estudio detallado de todo o ámbito de actuación deste prego, clasificando as distintas zonas e vías segundo niveis ou graos que considere de aplicación de acordo a criterios obxectivos (amplitude de beirarrúas e calzadas, densidade de mobiliario urbano, densidade do tráfico rodado e peonil, arborado, etc.) e a partires das necesidades mínimas que se marcan no anexo 12.

No plan básico de actuación deberán definirse as solucións que consideren óptimas, atendendo á maior superficie/lonxitude posible e coa debida xustificación. Neste sentido, deberase prestar especial atención ao emprego dos distintos tipos de xabóns e presión dos equipos a empregar, en especial no Casco Histórico, de xeito que se evite en todo caso o desgaste dos pavimentos e paramentos verticais. Do mesmo xeito, deberase atender á minimización do ruído por parte da maquinaria e equipamento que desenvolva as súas tarefas nesta zona de especial sensibilidade.

Requirirase que as propostas inclúan calquera tipo de servizo de carácter diario para a parte máis ampla da cidade, fundamentalmente definidas pola zona do Ensanche e resto de vías e espazos netamente urbanos, sen considerar a Améndoa.

Do mesmo xeito, presentarase un plan de servizos complementarios que, de xeito individualizado, desenvolva os servizos que se citan.

#### Varrido manual

Este servizo consistirá en limpar debidamente as beirarrúas, paseos, prazas, calzadas e, moi especialmente, as proximidades dos beirís e por debaixo dos vehículos aparcados, alcouves abertos e pechados e a retirada de malas herbas non desexadas.

Aplicaranse os presentes traballos nas zonas que presentan dificultades na súa mecanización en razón do seu acceso, pendentes, pavimentación, etc. Tamén sobre zonas de especial sensibilidade, como podan ser determinados espazos do Casco Histórico, espazos privados de uso público.

Cada unidade de varrido estará integrada por un operario e irá dotada do equipo e ferramentas necesarias para desempeñar con eficacia o seu cometido, que como mínimo consistirá nun carriño manual porta cubos, cepillo ou escobillón e recolledor, ou ben equipos mecánicos eléctricos de man, dos que a empresa indicará potencia de traballo, autonomía e capacidade de funcionamento. De ser o caso, estas unidades estarán obrigadas a conter colectores específicos



para o depósito de residuos punzantes, especificamente xiringas e agullas hipodérmicas que se atopen na vía pública ou espazos comúns.

Deberase ser especialmente coidadosos co entorno no que se actúa no respecto aos pavimentos e molestias á veciñanza, especialmente no que se refire á contaminación acústica.

A partires das indicacións que se reflicten no anexo 12, a prestación desta tarefa seguirá unha planificación segundo sectores de actuación e conforme a unha proposta consensuada.

#### Varrido mecánico

Esta operación consiste no varrido, mediante a utilización de máquinas especiais, das beirarrúas e calzadas existentes na vía pública, recollendo todos os residuos, desperdicios, po, etc, que se evidencien. Así, por unha banda atenderase ás beirarrúas anchas e zonas peonís de moito tránsito, así como ao complemento do varrido manual nas beirarrúas que o permitan. Neste caso, as máquinas a utilizar serán de pequenas dimensións, pensadas especialmente para esta área, e deberán levar un sistema de humectación para eliminar a formación de po. Ademais, serán de grande maniobrabilidade en razón das súas condicións especiais de traballo, debendo emitir o mínimo nivel de ruído que permita a tecnoloxía actual.

Por outra banda, entenderase por varrido mecánico en calzada o que se realiza mediante unha máquina autopropulsada nunha franxa da calzada (1,50/2,50 m) contigua ao beiril, así como nas avenidas con xardinería central e nas rotondas e glorietas, estean ou non delimitadas por un beiril, co obxecto de eliminar os desperdicios ou residuos almacenados nesta zona da calzada.

Para esta tarefa empregaranse máquinas varredoras-recolledoras de aspiración-arrastre provistas de sistemas de humectación e filtros para o aire expulsado, debendo emitir o mínimo nivel de ruído que permita a tecnoloxía actual.

Esta tarefa contará cos medios mecánicos suficientes para, como mínimo, dar cobertura ás zonas e sectores definidos nos niveis I, II e III descritos no anexo 12.

Considerarase unha aportación mínima de 2 varredoras de beirarrúa e 2 de calzada.

#### Varrido mixto

Refírese á combinación das dúas técnicas descritas anteriormente nas zonas onde se requira ou onde identifiquen os servizos municipais.

#### Varrido en brigada

As brigadas terán como misión principal a limpeza global de todas as zonas urbanizadas próximas á zona centro (nomeadamente Améndoa, Ensanche e outros territorios urbanos), incluíndo as zonas rururbanas e tamén industriais.

Estas áreas, normalmente de espazos e rúas abertas, é onde poden atoparse obxectos de tamaño considerable.

Tamén adoitan ser superficies amplas, onde o traballo dun único peón sería pouco efectivo, ao considerar que os recursos cos que contaría serían insuficientes. Polo tanto, estas brigadas deberán estar integradas por dous ou máis operarios coas súas ferramentas e cun vehículo axeitado para o desenvolvemento da súa actividade.

Esta tarefa deberá desenvolverse, de xeito especial, nas zonas vencelladas ao nivel III, operando segundo días alternos en horario diúrno, aínda que se estará ao disposto polos técnicos municipais para intervir segundo demanda ou emerxencia.

#### Varrido de repaso

Esta operación, complemento doutros varridos, realizarase naquelas zonas que xa foron limpadas, pero que polas súas condicións urbanísticas, actividade comercial ou turística, tránsito peonil, etc, requiran unha maior atención e elevados niveis de limpeza.

O obxectivo é unha limpeza na zona onde se manifesten deficiencias puntuais.

#### Baldeo manual

En combinación cos traballos de varrido, consistirá en baldear con auga as beirarrúas, paseos, prazas, calzadas das rúas, soportais e, moi especialmente, as proximidades dos beirís e por debaixo dos vehículos aparcados. Aplicaranse os traballos nas zonas que presenten dificultades na súa mecanización en razón do seu acceso ou pavimentación, etc.

Efectuarase sempre logo da operación de varrido, debendo recoller os posibles residuos que se xunten e evitando en todo caso o atoamento dos imbornais.

Cada equipo de baldeo irá dotado cos equipos e ferramentas necesarias para desempeñar con eficacia o seu cometido. A utilización de auga deberá restrinxirse ao mínimo necesario, non sendo admisible o seu desperdicio innecesario.

Deberase contar cunha dotación mínima de equipamentos que garanta unha intensidade de servizo suficiente para as zonas e sectores máis concorridos da cidade, en concreto para as comprendidas nos niveis I e II, tal e como se detalla no anexo 12.

#### Baldeo mecánico de calzadas

Consistirá no lanzamento de auga a presión mediante equipos provistos de bocas orientables, ou outro sistema que dirixan a auga cara ao pavimento. Como no caso anterior, a utilización de auga deberá restrinxirse ao mínimo necesario para unha prestación correcta.

Os equipos estarán provistos, en todos os casos, de bocas de carga rápida e deberán ser compatibles cos hidrantes e equipamento propio do servizo municipal de bombeiros.

Os equipos e sistemática a empregar serán comúns ao servizo para beirarrúas e zonas peonís, que se define a continuación.

#### Baldeo mecánico de beirarrúas e zonas peonís

Complementario co anterior, consistirá no lanzamento de auga a presión mediante equipos autopropulsados ou máquinas compactas provistas de difusores orientables con alta maniobrabilidade, e que exerzan unha presión o máis baixa posible, ao obxecto de non deteriorar o pavimento e aforrar auga.

Estes servizos de baldeo estarán complementados cos servizos de limpeza manual e coordinados cos da recollida de residuos.

Estará destinada, fundamentalmente, a sacar o po, terra, residuos pequenos incrustados no releve do pavimento ou enlousado, manchas de lixiviados ou doutros líquidos.

Esta tarefa deberá combinarse cos servizos anteriormente definidos, de xeito que a intensidade e efectividade común sexa a axeitada para garantir as mellores condicións. Para iso, preverase a aplicación aos niveis I e II tal e como se describe no anexo 12.

Considerarase unha aportación mínima de 4 equipos de baldeo, dúas delas destinadas ao Casco Histórico.

#### Baldeo mixto

Consistirá na combinación dun baldeo mecánico e manual para os casos non accesibles a un baldeo mecánico exclusivo.

Aplicarase nas zonas con forte densidade de mobiliario urbano, así como cando o baldeo mecánico resulte incompleto, poñendo especial atención nas zonas de ocio nocturno onde sexa necesario o tratamento de parte dos paramentos verticais das edificacións como consecuencia de actividades que ensucien os mesmos, provocando malos cheiros e incomodidades á cidadanía.

Esta tarefa desenvolverase de acordo ás observacións ou indicacións municipais e nos casos nos que se evidencie que as anteriores técnicas por separado non resultan suficientes.

#### Fregado de beirarrúas e zonas peonís

Consistirá na utilización de equipos autopropulsados dotados dunha serie de cepillos e dispositivos de auga presión quente que mellore o rendemento dos mesmos, con posterior secado da zona tratada mediante turbina de aspiración e recirculación de auga.

Esta tarefa, de especial importancia para casos concretos que requiran dunha intensidade de limpeza esixente en determinados pavimentos, requirirá da incorporación de, polo menos, 1

fregadora, debendo operar a demanda e en función das situacións identificadas que requiran a súa presenza.

Subministro, instalación, (baleirado), limpeza e mantemento de papeleiras

O adxudicatario deberá proceder ao subministro e substitución/instalación de papeleiras, así como ao seu baleirado, limpeza e mantemento segundo corresponda.

O anterior será extensible aos cinceiros, no caso de que se opte por algún modelo de papeleira que o incorpore de xeito adicional.

O baleirado de todos estes equipamentos realizarase coa frecuencia necesaria para que non se produzan desbordamentos (non serán aceptables estas situacións, polo que se recomenda unha frecuencia mínima de unha vez ao día en xeral) e incluírá a súa limpeza exterior e interior (segundo un plan específico a incluír), incluso a retirada de elementos externos que se fixen ás mesmas, así como a adecuación da súa contorna, caso de que se precisase. Estas tarefas serán especialmente importantes en espazos e zonas de especial sensibilidade, como podan ser os relativos ao interior da Améndoa ou outros que se especifiquen.

O adxudicatario deberá notificar diariamente as situacións nas que se evidencien papeleiras deficientes ou con suciedade manifesta.

No anexo 13 amósase a relación de papeleiras actualmente dispoñibles e as súas características. En base a este inventario, deberase comprometer o stock xeral seguinte:

- 370 unidades de papeleiras de polietileno de alta densidad de 50 litros de capacidade con tapa alargada para evitar a entrada de chuvia,
- 20 unidades de papeleiras de aceiro circular de 60 litros de capacidade con cubeta abatible e basculante,
- 10 unidades de papeleiras de 50 litros de capacidade con carcasa e recipiente de aceiro galvanizado e abatible,
- 50 unidades de papeleiras de 80 litros de capacidade con porta e corpo de fundición de aluminio, cubeta interna de aceiro galvanizado e apertura frontal.

Estas unidades substituirán paulatinamente ás que o precisen debido ao seu estado. Particularmente, as 50 papeleiras de fundición despregáranse no Casco Histórico debido as súas características e ao seu aspecto integrado coa estética e sensibilidade visual desta zona.

O adxudicatario estará obrigado á adquisición, renovación e instalación, segundo os prezos ofertados, das unidades indicadas e de acordo a un plan de substitución e implementación destes medios, indicando modelos e prestacións, así como ratios por habitante. Á marxe do anterior estará a necesidade de cubrir os barrios e zonas futuras a urbanizar, segundo se indique por parte dos servizos municipais.

En canto ao mantemento das papeleiras, a adxudicataria deberá observar e comunicar as deficiencias que observe, de xeito que proceda á súa reparación ou, se fose o caso por motivos xustificados, á correspondente substitución. De calquera maneira, a empresa deberá contar cos medios, compoñentes ou pezas que precise para arranxar as papeleiras danadas e durante toda a vixencia do contrato, así como prever a potencial necesidade de reposición completa cando proceda, e sempre á marxe das unidades en stock comentadas anteriormente.

#### Servizos complementarios

Adicionalmente aos servizos convencionais, a adxudicataria deberá prestar estas outras tarefas complementarias, para as que igualmente deberá contar cos equipos e maquinaria de apoio e a partires das necesidades de intervención que se definan (algunhas delas non periódicas):

- Limpeza de solares e zonas sen urbanizar de titularidade municipal, así como tamén espazos privados con condicionantes de denuncia (previa autorización do propietario e orde técnica municipal).
- Limpeza xeral, eliminación de pintadas, carteis, adhesivos ou outros elementos en fachadas, muros, mobiliario urbano, vías públicas, etc.
- Limpeza de manchas de graxa e aceite nas calzadas.
- Limpeza intensiva de pavimentos (goma de mascar, incrustacións nas baldosas, etc.)
- Limpeza de alcorques.
- Plan específico de caída da folla.
- Recollida de xiringas e agullas hipodérmicas en espazos públicos.
- Retirada de malas herbas en vías e espazos públicos.
- Limpeza de mercadiños, mercados, feiras, festas, actos deportivos, zonas de ocio, instalacións e pistas deportivas.
- Plan específico para a tempada de verán, Nadal e Entroido.
- Limpeza de domingos e festivos.
- Limpeza de zonas de ocio nocturno.
- Prevención invernal.
- Casos de emerxencia.
- Tratamentos especiais.

En canto á limpeza de solares e zonas sen urbanizar de titularidade pública, a empresa adjudicataria estará obrigada á adecuación de solares ou zonas/espazos públicos que presenten unha acumulación de residuos ou suciedade manifesta dentro do termo municipal, incluíndo a xestión dos residuos retirados e en coordinación co servizo de recollida.

Os equipos que se destinen a este fin deberán ser suficientemente flexibles como para adaptarse ás necesidades cualitativas e cuantitativas de cada momento.

Por extensión, disporase dos medios necesarios para a recollida de todo tipo de residuos abandonados indiscriminadamente que podan dar lugar ou sexan punto de vertido incontrolado nas zonas públicas do Concello (ou ben privadas mediante o condicionante de denuncia), podendo ser solicitada a intervención do servizo de recollida de residuos.

O destino final dos mesmos será en función da súa natureza (voluminosos, RAEE, cascallos, residuos perigosos ou especiais, etc.). O custe da recollida, transporte e tratamento dos residuos será por conta do contratista.

Por outra banda, as empresas licitadoras deberán presentar nas súas ofertas un plan de acción para a limpeza xeral, eliminación de pintadas, carteis, adhesivos ou outros elementos en fachadas, muros, mobiliario urbano, vías públicas, etc., de xeito que se utilicen os mellores medios e sistemas que a técnica actual permita, incluso a aplicación de sistemas preventivos a base de pinturas, imprimacións, etc.

Con este fin, a empresa adjudicataria disporá permanentemente dos equipos precisos para esta función, que operarán segundo campañas periódicas ou baixo demanda municipal.

Este servizo poderá efectuarse sobre aqueles elementos, soportes ou medios que se precisen, considerando tanto mobiliario urbano, como fachadas públicas, muros ou vías e atendendo ás exclusións definidas con anterioridade. Polo tanto, estarán afectados, particularmente, os bancos non situados en zonas verdes, beirarrúas, determinadas paredes/muros non privativos que podan ser identificados ou, en xeral, aquelas situacións que sexan ordenadas polos servizos do Concello por razóns de especial interese, incluíndo aquelas que supoñan unha intervención sobre elementos de titularidade non pública.

Estas limpezas efectuaranse tendo en conta tanto o material de que están construídas as superficies (pedra natural ou artificial, mármore, ladrillo, cemento, etc.), como os elementos químicos de que se compoñen as pintadas, empregándose produtos pouco abrasivos que non danen as superficies.

Para a eliminación de pintadas en fachadas, paredes e muros, utilizaranse decapantes pouco abrasivos que en ningún momento danen a superficie onde se sustentan nin resulten prexudiciais para o medio ambiente en xeral, sendo responsabilidade da empresa adjudicataria presentar ante a Administración os certificados, homologacións, ensaios e demais documentación complementaria que así o confirme. Para esta tarefa, empregaranse máquinas

axeitadas, evitando utilizar cepillos de aceiro e rascar con ferramentas que poidan danar as fachadas.

As empresas licitadoras incluírán nas súas ofertas un equipo permanentemente adicado á retirada de carteis e pancartas, especificamente nas fachadas de inmobles. Operarase de xeito semellante ao caso anterior.

Para esta tarefa, empregaranse máquinas axeitadas, evitando utilizar cepillos de aceiro e rascar con ferramentas que poidan danar as fachadas. Deberanse atender de xeito específico e intensivo os períodos electorais.

A adxudicataria deberá proceder á limpeza de manchas de graxa e aceite en calzadas mediante a utilización de maquinaria e produtos axeitados.

Este servizo realizarase en todas as calzadas que o precisen, pero especialmente nas paradas de autobuses, taxis, etc., onde é mais frecuente a acumulación destes restos.

Este servizo integrará as tarefas de baldeo manual/mecánico ou das técnicas alternativas que se precisen. A súa frecuencia de actuación será coincidente coa planificación de baldeo.

Do mesmo xeito, procederase á limpeza intensiva de pavimentos (goma de mascar, incrustacións nas baldosas, etc.), debendo os licitadores incluír nas súas ofertas os equipos especiais precisos para a eliminación continua dos mesmos, independentemente dos equipamentos previstos para as tarefas de baldeo. A súa intervención quedará suxeita á implementación de campaña periódicas.

Os licitadores tamén deberán contemplar a limpeza de alcorques coa mesma intensidade e frecuencia que a limpeza da beirarrúa ou rúa onde se sitúen. En calquera caso, deberán presentar un plan no que se detallen os medios a empregar, metodoloxía, etc., en especial naqueles alcorques pechados que teñan que levantarse para a súa limpeza.

Na época da caída da follas, a adxudicataria deseñará un plan específico de caída da follas, que estará dotado dos medios precisos suficientes e específicos, sen condicionar ou reducir o servizo de limpeza habitual, de xeito que posibilite unha inmediata retirada das follas das vías públicas, evitando en todo caso a obturación dos imbornais das vías así como a súa presenza nas beirarrúas e calzadas, polo risco que para a seguridade de persoas e vehículos supón sobre todo cando están molladas pola chuvia.

Como tarefa adicional ao varrido manual, deberase presentar un plan específico para a retirada de malas herbas en vías e espazos públicos, de xeito que se garanta durante todo o ano, e especialmente nas épocas máis marcadas de proliferación delas, o seu control e eliminación. Para iso, proporanse técnicas e tratamentos alternativos ao uso do glifosato.

A empresa adxudicataria estará obrigada a recoller as xiringas e agullas hipodérmicas que se atopen en espazos públicos de xeito inmediato a súa detección. A empresa adxudicataria

efectuará unha revisión diaria dos puntos con presenza habitual deste tipo de residuos no termo municipal e estará obrigada a recollelos e xestionalos para o cal contará coas autorizacións pertinentes.

Ademais garantirá que o persoal encargado destas tarefas conte cos equipos de protección individual axeitados e reciba toda a información e formación específica e necesaria para desenvolver ditas tarefas con todas as garantías sanitarias e de seguridade.

Tamén deberá presentar un plan específico de limpeza de mercadiños, mercados, feiras, festas, actos deportivos e zonas de ocio diúrno, é dicir, independentemente do día que se celebren, comezando o servizo ao remate do evento e desenvolvendo a limpeza con celeridade, ao obxecto de deixar a zona co seu nivel de calidade de limpeza correspondente. Para iso, deberán integrarse os equipos de varrido e baldeo precisos segundo a necesidade que exista e cunha previsión suficiente como para non alterar os servizos da planificación básica convencional.

Será obriga do contratista efectuar a limpeza previa e posterior a cada evento para garantir que os espazos incluso rúas e lugares colaterais se atopan en condicións óptimas de limpeza, incluso se os mesmos se celebran en domingos ou festivos, debendo realizarse en horarios atípicos, tanto de inicio como de finalización, de ser necesario.

As empresas licitadoras deberán prever nas súas ofertas a limpeza das festas nos barrios ou parroquias, mediante a utilización dos medios axeitados os días que se precise.

Tamén disporá dun plan específico para a tempada de verán, Nadal, Entroido e festas da Ascensión e Apóstolo, debendo contemplar nestes períodos os reforzos e servizos de apoio precisos para afrontar as consecuencias sobre as vías das aglomeracións e incremento de actividade destas datas.

As empresas licitadoras preverán un plan de limpeza para domingos e festivos, dotado dos recursos técnicos e humanos suficientes, de xeito que permitan afrontar a limpeza específica das rúas e zonas que se inclúan no anexo 12. Estará incluído, en todo caso, o parque da Alameda, debendo comezar a súa limpeza ás 7:00 horas.

Por outra banda, os licitadores deberán identificar e proporán un plan de limpeza en zonas de ocio nocturno, de xeito que estas situacións non afecten á calidade da limpeza que deba ter esa zona para a realización das actividades diúrnas. Estas zonas, a xeito ilustrativo, poden ser consultadas no anexo 15 deste documento.

A limpeza comezará inmediatamente despois do horario de peche dos locais e incluírá a recollida de todo tipo de residuos (incluíndo especificamente a recollida manual de botellas depositadas na vía pública) e o baldeo de beirarrúas e calzadas e baldeo con auga a presión.

Cando proceda, a adxudicataria terá que actuar en liña cun plan de prevención invernal, debendo aplicar sal naquelas zonas de calzadas e beirarrúas onde polas condicións



climatolóxicas sexa probable a formación de placas de xeo que supoñan un risco de esvaramento e caídas para as persoas, así como para o tráfico rodado nas vías do Concello.

En liña co anterior, a adxudicataria deberá prever a actuación en casos de emerxencia, como podan ser accidentes, inundacións, incendios, actos vandálicos, terroristas, nevadas e cantos outros imprevistos xurdan na vida diaria da Cidade. O contratista estará obrigado a poñer a disposición do Concello todos os medios necesarios de que estea dotada a contrata, sen que isto supoña ningún sobre custo sobre o prezo ofertado.

Independentemente dos tratamentos examinados ata aquí, as empresas licitadoras poderán propor tratamentos especiais alternativos ou complementarios susceptibles de mellorar a prestación do servizo obxecto deste contrato.

Poderase incluír tamén a realización doutros traballos de limpeza por motivos de modificación da lexislación aplicable, renovación tecnolóxica, mellora da calidade do servizo, ampliación do ámbito ou calquera outra que poda xurdir no desenvolvemento do contrato que mellore a calidade do servizo prestado á veciñanza dentro dos límites impostos polo prego de condicións deste contrato.

#### Servizo especial de limpeza nos Anos Santos

Consistirá nunha prestación especial de ampliación do servizo de limpeza viaria durante un mínimo de 6 meses durante os anos xacobeos 2021 e 2027.

Para dar resposta a esta necesidade, a plantilla reforzarase cun mínimo de 10 persoas contratadas durante ese período, para dar resposta ás necesidades de limpeza viaria pola afluencia turística extraordinaria esperada neses períodos.

En canto ás funcións a desenvolver, restrinxiranse ao varrido manual, polo que as licitadoras deberán prever o incremento de equipos neste sentido. Para esa ocasión, deberase axustar a planificación e calendario de intervención, de xeito que a coordinación e efectividade na prestación sexan óptimas, podendo empregar recursos xa existentes para intensificar a prestación nesta época, o cal deberá ser previsto nos plans de explotación a definir.

#### **Medios materiais**

Neste apartado incorpóranse as necesidades previstas en canto aos medios a dispoñer polos licitadores, especificamente en canto á relación aos equipamentos e maquinaria prevista para desenvolver, de xeito óptimo, o conxunto de tarefas identificadas anteriormente.

#### Equipamento

As empresas licitadoras ofertarán todos os medios materiais precisos para a realización das prescricións do presente Prego, indicando expresamente o número de equipos propostos para prestar os servizos e a súa dedicación, así como dispoñibilidade de reservas ou outras situacións.

O licitador propondrá a maquinaria e material de limpeza que, cumprindo coas especificacións sinaladas, aseguren unha correcta execución do servizo, debendo ser minuciosamente descritos e aportando tanta información sexa necesaria para o mellor coñecemento dos mesmos e a correcta comprensión do seu funcionamento e desempeño. Para este fin, poderase utilizar como referencia a listaxe de maquinaria que se indica no anexo 4.

Todos os vehículos e maquinaria que se propoña deberá ser de nova adquisición, agás os definidos como de reserva e os pendentes de amortizar listados no anexo 5.

Deberá preverse o número suficiente de equipos de reserva para que non se entorpeza o normal funcionamento dos traballos no caso de avaría ou calquera outro tipo de incidencia. O Concello entenderá que os medios ofertados son considerados como suficientes para a prestación do servizo e, de non resultar así, o adxudicatario deberá aportar, ao seu risco e ventura, os adicionais que sexan necesarios para a súa correcta execución, ao tratarse dun contrato de prestacións suxeito a índices de calidade.

Por outra banda, a empresa adxudicataria comprometerase á adquisición, de acordo coa relación de prezos facilitados no anexo 4 dos vehículos, maquinaria, colectores e equipos auxiliares procedentes da anterior contrata. O pagamento destes vehículos deberá facerse ao Concello de Santiago, antes de iniciar a execución do novo servizo.

No caso dos medios totalmente amortizados, as empresas licitadoras presentarán ao Concello unha oferta económica de adquisición do conxunto do paquete de medios sinalados con indicación do prezo unitario por unidade.

Transcorrido o período de duración da contrata, o Concello pasará a ser propietario en exclusiva de todos os medios materiais dos que a súa amortización sexa a cargo do mesmo. Se existise algún medio material do que a súa vida útil fose inferior ao prazo de duración do contrato, a empresa deberá realizar a súa reposición.

Os dereitos municipais sobre esta maquinaria poderán ser cedidos ou traspasados a terceiros, a través dos procedementos legais establecidos, tendo prioridade de uso o propio servizo se así se require.

As empresas licitadoras indicarán na súa proposta un plan de reposición de maquinaria e vehículos no que se planificarán as substitucións.

Baixo ningún concepto, excepción feita se así fose ordenado por este Concello ou os seus servizos técnicos dependentes, ningún equipo adscrito á empresa poderá operar, agás en operacións de transporte, fóra dos límites do termo municipal ou en funcións alleas ás sinaladas polo presente Prego. O incumprimento probado da presente cláusula será motivo de cualificación de falta moi grave.

A flota de vehículos e maquinaria ofertada deberá manter uniformidade en marcas e modelos na medida do posible, sendo valorada negativamente a dispersión inxustificada da mesma, por

implicar un innecesario aumento dos custos de mantemento e unha presumible diminución das xornadas efectivas de traballo. Así mesmo, os vehículos levarán o logotipo do Concello de Santiago de Compostela segundo as indicacións dos servizos técnicos municipais.

A maquinaria disposta pola empresa adxudicataria deberá responder aos últimos avances tecnolóxicos do mercado, tanto polo que respecta á súa enxeñería, rendementos, como, moi especialmente, aos niveles de emisión sonora durante a súa operación, valorándose niveis de emisión os máis baixos posibles. A empresa adxudicataria deberá presentar os certificados das medicións realizadas por laboratorios acústicos de recoñecida solvencia técnica. Deste xeito, deberanse adoptar as medidas correctoras oportunas para atenuar ou eliminar os ruídos sen que supoña ningún custo para a Administración.

Aos efectos oportunos, requírese que os vehículos adscritos ao servizo de limpeza viaria deban contar coa clasificación “ECO” ou “0 emisións” establecida pola Dirección Xeral de Tráfico.

Do mesmo xeito, os vehículos lixeiros, de tipo turismo, categoría M, empregados para funcións de mando, organización, mantemento ou o que proceda, deberán tamén ser eléctricos.

Por outra banda, os equipos de baldeo de calzadas estarán, en todos os casos, provistos de bocas de carga rápida e deberán ser compatibles cos hidrantes e cos equipos propios do servizo municipal de bombeiros.

Tamén deberá considerarse a necesidade do subministro e servizo de mantemento dun sistema de xestión intelixente do servizo, implicando a integración de hardware y software específico en dependencia dunha plataforma (hub) municipal.

Comprenderá a utilización de GPS e outros elementos auxiliares, ao obxecto de realizar o seguimento aberto, automático e en tempo real da flota, maquinaria e equipamentos ligada ao contrato, aínda que tamén dos medio persoais adscritos ao servizo e o cumprimento do resto das obrigas do contrato. Os detalles vencellados a esta necesidade atópanse desenvolvidos convenientemente no anexo 2 deste documento.

Aos efectos oportunos, o subministro da maquinaria deberá facerse efectivo nun máximo de 3 meses dende a formalización do contrato, debéndose garantir, en todo caso, a dispoñibilidade dun servizo de reparación e mantemento da mesma de xeito continuado e de acordo a un plan específico que se propoña por parte dos licitadores e a aprobar polos servizos municipais.

#### Instalacións fixas

As instalacións principais que se identificaban no bloque anterior consideraranse comúns ao servizo de limpeza viaria, especificamente a nave central con taller, oficinas e instalacións auxiliares como aseos ou vestiarios segundo o disposto na regulamentación vixente en materia de seguridade e saúde laboral.

Tamén se entenderán como instalacións auxiliares ou complementarias os cuartelillos que se distribúan polo municipio, entendidos como espazos de soporte en proximidade para atender ás necesidades dos equipos que teñan atribuída unha operativa intensiva e localizada, como poda ser o varrido manual. Exercerán como nodo funcional para a almacenaxe de equipamentos e vestiario dos operarios. Os licitadores deberán ofertar un mínimo de 3 ubicacións e locais que cumpran esa función, que en réxime de aluguer, podan dar cobertura a todo o territorio, especialmente á Améndoa e Ensanche.

De calquera xeito, os licitadores deberán propor unha distribución de espazos específicos para as distintas finalidades e funcionalidade, segundo asignación de servizos por separado, agás naqueles casos de utilización común por parte de vehículos e/ou persoal.

### **Medios humanos**

Polo que respecta aos medios humanos a destinar ao servizo de limpeza viaria, estarase ao disposto e recollido no apartado correspondente que figura no bloque anterior.

Deberase identificar, de xeito independente, a adscrición dos medios necesarios para este servizo, segundo postos e categorías profesionais.

Non obstante o anterior, a empresa poderá indicar aos traballadores adscritos a este servizo a realización de tarefas alleas ao mesmo, sempre que así fora informado e/ou ordenado polo Concello ou polos seus servizos técnicos dependentes. O anterior referirase exclusivamente á posibilidade de que o persoal vencellado ao servizo de limpeza viaria e ao de recollida de residuos podan desenvolver tarefas, puntualmente e de xeito xustificadas, referidas a calquera dos dous servizos.

## **LOTE 2: Servizo específico de recollida de papel e cartón**

O alcance deste servizo focalízase na recollida selectiva da fracción papel-cartón (PC) en todo o municipio, tanto en colectores de vía pública como en porta a porta comercial, así como o transporte dos residuos, con reserva para centros especiais de emprego e empresas de inserción laboral.

Os servizos esixidos deberán ser conformes ao descrito no presente PPT, sen que estes podan ser modificados ou alterados, excepción feita mediante autorización expresa do Concello de Santiago, ben a proposta do mesmo ou da empresa adxudicataria.

### **Ámbito territorial**

O ámbito territorial de actuación comprende a totalidade do termo municipal de Santiago de Compostela.

### **Alcance xeral**

Comprenderá a recollida e transporte dos residuos de papel e cartón dispostos a partires de calquera das vías e posibilidades que se definen. Tamén o subministro, disposición, limpeza e mantemento dos medios que se utilicen para elo. Diferenciarase:

- Recollida da fracción papel e cartón domiciliaria en colectores de superficie e soterrados.
- Recollida da fracción papel e cartón comercial a través dun servizo porta a porta comercial no Casco Histórico e Ensanche.
- Transporte da fracción papel e cartón, tanto domiciliaria como comercial e almacenamento ata a entrega a xestor autorizado.

A recollida, con carácter xeral, será realizada polo licitador, e calquera subcontratación do servizo estará suxeita á aprobación dos servizos técnicos municipais.

Os residuos recollidos serán entregados a xestores debidamente autorizados.

### **Características particulares**

A recollida farase dende os colectores dispostos especificamente para este fin, ben nas áreas de achega, ben segundo as recollidas específicas porta a porta, considerando as limitacións e características requiridas no presente PPT.

Así, deberase presentar proxecto técnico de prestación do servizo mediante dous sistemas: a recollida mecanizada de colectores con vehículos recolectores e a recollida porta a porta nas

áreas comerciais da cidade (Améndoa e Ensanche), describindo a organización da recollida, quendas e sectores de traballo, frecuencias, os medios técnicos coas súas características e rendementos máximos especificando os vehículos e maquinaria necesaria para a prestación dos servizos.

Deberase ter en conta que os vehículos a utilizar serán compatibles cos medios ou procedementos aplicables, onde se garantirá tamén a inclusión de sistemas e mecanismos para facer a recollida dos colectores soterrados existentes.

En canto á recollida convencional de superficie en beirarrúa, deberá optarse, preferentemente, por un modelo de carga lateral (CL) e debendo respectar uns mínimos dotacionais equivalentes aos 10 litros/habitante.

Quedaría á marxe das competencias deste servizo a recollida domiciliaria na Améndoa a través das illas de aportación quita-pon a dispoñer, sendo responsabilidade da súa recollida e transporte primario a adxudicataria do lote 1, coordinando a súa entrega nas condicións que se indiquen por parte do Concello e en coordinación coa adxudicataria do lote 2 en canto á fracción PC, estando esta obrigada a recoller nas instalacións da adxudicataria do lote 1 a fracción de papel e cartón recollida por esta modalidade ou en festas ou accións puntuais, se así se estimase necesario.

Tamén se informará do persoal, por categorías, que disporán para a realización das diferentes tarefas encomendadas, especificando claramente os postos de traballo de prestación directa, así como o cadro de persoal para cubrir, en todo momento, os mencionados postos de traballo.

Os licitadores deberán presentar un plan de explotación o máis axustado e coherente posible para atender os circuítos de recollida.

Os licitadores detallarán, no seu proxecto, os seguintes aspectos particulares:

- Frecuencia de recollida mínima estimada.
- Número de colectores/puntos a atender e situación.
- Relación de percorridos/circuítos debidamente xustificadas. Integrará unha proposta para atender á recollida porta a porta nos establecementos comerciais.
- Horarios de inicio e fin dos percorridos.
- Composición dos equipos a utilizar, número, característica, etc. que mellor se axusten ás características de cada zona.
- Tempos medios de carga, descarga e desprazamento por ruta.
- Número de km percorridos de media por cada equipo de recollida.
- Cantidade estimada de residuos a recoller.

- Plan de revisión anual dos percorridos para a súa optimización.

Poderá incluírse como mellora sen custo, por parte dos licitadores, a extensión da recollida porta a porta comercial segundo circuitos alleos aos solicitados expresamente e que inclúan outras zonas urbanas con presenza de actividades deste tipo.

Nese caso, deberá xustificarse axeitadamente en termos de volume de establecementos a incorporar e cantidade de residuos esperada.

De calquera xeito, será necesario poder maximizar a cantidade de papel e cartón recollido para sometelo a valorización, para o cal o licitador deberá observar as seguintes cuestións:

- Adecuar a eficiencia do servizo ás necesidades reais a satisfacer en canto ao número e situación dos puntos de aportación, así como tendo en conta as cantidades potenciais a recoller. Deberase tomar como referencia un ratio máximo de 250 habitantes por colector de recollida convencional en beirarrúa.
- Optimizar as rutas de recollida en termos de distancias, tempos e puntos recollidos.
- Minimizar a distancia das persoas usuarias aos colectores.
- Os horarios de recollida e baleirado dos colectores deberá adaptarse en cada un dos sectores ás características urbanas da zona, minimizando as molestias á veciñanza e maximizando a recollida, todo o anterior suxeito a aprobación municipal.

Con independencia da frecuencia mínima de baleirado, durante a vixencia do contrato, a empresa adxudataria estará obrigada a acomodar a frecuencia de baleirado á velocidade de enchido dos colectores e, no seu caso, a frecuencia de baleirado para así manter permanentemente dispoñible a capacidade de depósito de residuos nos colectores, sen que isto supoña ningún incremento no prezo de adxudicación. Para iso, existirá a obriga de incorporar os dispositivos de control volumétrico vencellados a un sistema de xestión intelixente do servizo, cuxas características e necesidades se detallan no anexo 2 deste documento.

A frecuencia de baleirado será aquela que asegure en todo momento que o material depositado no colector, non supere o 75% da súa capacidade de enchido. Naqueles casos nos que se observe que a frecuencia de baleirado é insuficiente para garantir unha dispoñibilidade mínima, deberá incrementarse o número e/ou capacidade dos colectores ou, se fora preciso, incrementar a frecuencia de baleirado, ata asegurar a dispoñibilidade esixida.

A recollida en colector farase en horario nocturno no ámbito da cidade na que a recollida de residuos da fracción resto sexa tamén nocturna, de acordo ás frecuencias que se identifiquen.

En todo caso, o adxudicatario deberá acadar una coordinación efectiva coas recollidas incluídas no lote 1 en canto á minimización das molestias atribuíbles ao tráfico e ruído, de xeito que se valorará o acoplamento de horarios e operativa, segundo corresponda.

No seu proxecto, as empresas licitadoras presentarán un plan específico para o Casco Histórico e o Ensanche, cos seguintes condicionantes particulares:

- En xeral, a recollida porta a porta comercial establecerase cunha frecuencia suficiente e segundo os horarios que se definan para non entorpecer en exceso a propia dinámica comercial, o tráfico rodado e o estado de limpeza das rúas.
- Particularmente, no caso da recollida porta a porta no Casco Histórico, desenvolverase en horario a partires das 20:00 h, cunha frecuencia diaria.
- A recollida domiciliaria dos colectores existentes no Ensanche (soterrados ou en superficie, se fose o caso), contará cunha frecuencia de 2 días por semana e en horario nocturno partires das 22:00 h.

Nas zonas rurais a recollida desenvolverase en horario diúrno, a partires das 07:00 h así como naquelas zonas do rururbano que motivado pola súa dispersión residencial non se causen molestias de ruído, cunha frecuencia menor que as anteriores e mínima de 2 veces/semana para os colectores a dispoñer.

En canto á recollida porta a porta comercial, as empresas licitadoras proporán nas súas ofertas o sistema que estimen máis axeitado ás condicións de entrega e ás cantidades dispostas polos usuarios, podendo utilizar como referencia as rutas e zonas identificadas no anexo 10 deste prego.

O servizo deberase prestar de acordo aos circuítos que se estimen necesarios para abranguer a todos os establecementos participantes. Deberase respectar unha intensidade de recollida diaria para cada establecemento, debendo adaptarse a horarios previamente coordinados para facilitar o acceso á retirada dos residuos do interior dos locais, en todos os casos a partires das 18:00 h e ata o peche dos establecementos.

O transporte dos residuos realizarase inmediatamente ao remate de cada percorrido, depositando estes na instalación que se determine e quedando incluído no prezo do contrato o custe que supoña esta xestión.

O Concello de Santiago cederá á empresa adxudicataria, de forma íntegra, o pago que corresponda segundo o establecido no Convenio asinado entre a Comunidade Autónoma de Galicia e Ecoembalajes España S.A. para o fomento da reciclaxe e da recollida selectiva monomaterial de papel de cartón, así como os ingresos da venta directa a recuperadores finais



ou xestores intermedios. Os mesmos deberán ser tidos en conta para o estudo económico do custe final do servizo.

Os licitadores, nas súas respectivas ofertas, deberán indicar as instalacións nas que será entregados os residuos e que contarán con báscula homologada para a pesaxe dos camións de recollida, debendo emitirse un xustificante automático da mesma que determine a veracidade das cantidades recollidas.

### **Medios materiais**

Os medios materiais que, como mínimo, deberá aportar o contratista responderán aos condicionantes seguintes.

### **Contenerización**

Os licitadores presentarán unha proposta debidamente xustificada e que se axuste ás necesidades de medios de contenerización xeral, á marxe dos necesarios para a recollida porta a porta, para a que se proporán e dimensionarán as mellores opcións.

A proposta deberá basearse na substitución total das unidades dispostas na actualidade, podendo utilizarse como reserva aqueles colectores cunha idade menor aos 5 anos.

De calquera xeito, e sempre que sexa posible, a nova dotación deberá observar a necesaria homoxeneización de modelos, prestacións e características xerais con respecto dos medios a incorporar para desenvolver os servizos do lote 1, que con carácter xeral, basearase nun sistema de carga lateral (CL) ou bilateral (CBL). Tamén se coordinará a súa colocación, evitando en todo caso situacións de colectores illados ou en ubicacións non xustificadas tecnicamente, sendo preferente a constitución de áreas (baterías) de aportación común con outras fraccións.

Deberase observar a necesidade de integrar unha estratexia para a dotación e recollida dos colectores a dispoñer nas illas soterradas, especificamente do Ensanche (onde o sistema de contenerización para esta fracción é mediante iglús), debendo de coordinarse axeitadamente coa contrata responsable do lote 1.

Tamén se deberá ter en conta a necesidade concreta de optar pola instalación de sistemas anti-roubo, en cuxo caso se presentarán colectores que haberán de ser verificados por entidades certificadoras de acordo ao modelo de avaliación de sistemas anti-roubo en colectores de papel e cartón publicado por Ecoembes.

Todos os colectores deberán estar especificamente adaptados aos vehículos de recollida que se dispoñan, e cumpriran coas normas nacionais e internacionais vixentes en canto a calidade e funcionalidade, para garantir a idoneidade de uso por parte dos servizos de recollida e da propia cidadanía. Os colectores serán accesibles para persoas con visión e mobilidade reducida.

Deberán cumprir coa seguinte normativa e características técnicas:

- Mercado CE.
- Mercado de nivel sonoro de acordo coa directiva 2000/14/CE.
- Cumprimento das normas harmonizadas EN 12574 ou EN 13071 dependendo da súa tipoloxía.
- Cumprimento da norma ISO 14001 de Xestión Ambiental.
- Cumprimento da norma ISO 9001 de Calidade.
- Fabricados por inxección ou rotomoldeo.
- Os colectores contarán con bocas que garantan unha axeitada ergonomía e accesibilidade sen necesidade de pedal ou elementos extra. O diámetro, forma e número de bocas seguirá os estándares de mercado e recomendacións de sistemas de xestión en cada caso.
- Accesibilidade para persoas con mobilidade reducida para un mínimo do 25% do parque de colectores, así como do 100% en canto á accesibilidade para persoas con visión reducida, conforme á norma UNE-EN 170001.
- As cores, impresións e identificación de todos os colectores a dispoñer serán conformes aos criterios que especifique este Concello, onde independentemente do sistema de recollida dos colectores, estes deberán ter unha estética homoxénea entre eles.

Adicionalmente, deberase atender aos seguintes aspectos:

- A localización dos emprazamentos. Será necesaria a aprobación dos servizos técnicos municipais para a súa instalación.
- Todas as obras necesarias para a súa adecuación ao entorno, incluíndo modificación de beirís, alteración de zonas de aparcamentos, incluso cambios de man, reposición de servizos afectados, etc.
- Instalación planificada dos novos colectores.
- A delimitación dos mesmos.
- A súa sinalización horizontal ou vertical.
- A protección dos colectores fronte ás interferencias co tráfico peonil ou rodado, e a ancoraxe dos mesmos cando fora preciso.

- En xeral, calquera outra medida complementaria tendente á correcta situación dos colectores presentes e futuros.
- Considéranse incluídos dentro da oferta todos os custes de primeira instalación e o mantemento das medidas adoptadas.

Neste sentido, os servizos técnicos municipais poderán modificar aquelas situacións que considere, para o que se terá en conta a situación relativa dos colectores no contexto urbano no que se atopen situados.

Teranse en consideración os incrementos que poidan producirse en diferentes épocas do ano, así como nos eventos puntuais ou periódicos que se realicen, cubríndose en todo momento as necesidades do servizo, co fin de que os usuarios non se vexan obrigados, en ningún momento, a depositar os seus residuos fóra dos recipientes por falta de capacidade instalada.

A empresa adxudicataria estará obrigada a instalar, a solicitude municipal e con antelación suficiente, os colectores de reforzo que sexan precisos e a prestar servizos especiais de recollida. Rematado o acontecemento ou a situación que provocou a xeración de residuos, e unha vez restablecida a normalidade, os colectores instalados serán novamente retirados pola concesionaria. Para atender estas demandas puntuais, os licitadores deberán presentar proposta de medios de depósito e de intervención para todos os eventos que se citan no anexo referido.

Por outra banda, a empresa adxudicataria, para atender ás obrigas derivadas deste prego, deberá adquirir os colectores que sexan precisos, así como a manter un stock mínimo non inferior ao 5% da dotación a instalar. Os colectores de máis de 5 anos de antigüidade, que agora se atopan en uso, serán retirados pola empresa, que se fará cargo dos mesmos, así como dos que se consideren fóra de uso. Para todos eles, as empresas licitadoras realizarán unha proposta económica nas súas ofertas a favor do Concello de Santiago para a adquisición dos colectores referidos.

Establécese un prazo máximo de 3 meses para o subministro e colocación de todos os colectores a dispoñer, que deberán instalarse á vez e no menor tempo posible, evitando situacións de non cobertura do servizo, para o que se proporán as solucións que corresponda e conforme ao plan de instalación a aprobar por parte do Concello.

E no prazo dun mes dende a formalización do contrato, deberá presentarse un modelo a escala para a aprobación municipal, reservándose o dereito de modificar as súas características sempre que isto no altere a oferta económica proposta.

Será obriga da empresa adxudicataria a organización e execución dos traballos de mantemento preventivo e correctivo da totalidade dos colectores, incluso dos integrados nas illas soterradas.

A empresa adxudicataria deberá establecer un programa específico para o mantemento xeral periódico dos colectores e no que se detallen todas as operacións de mantemento preventivo, e para as que se deberá garantir o subministro continuado por parte do fabricante. Incluirán como mínimo:

- A revisión periódica do estado funcional e de conservación dos colectores, serigrafía ou sinalética.
- O engraxe de determinados compoñentes e a redución de ruído en desprazamentos.
- A revisión dos dispositivos de freado en modelos que o incorporen.
- A reposición de elementos reflectantes e outros adhesivos deteriorados.
- A reposición do número de identificación do colector e no seu caso, do punto de lixo, nos casos nos que non se visualicen correctamente.
- A eliminación completa de pintadas e graffitis mediante produtos de probada eficacia que á súa vez non danen o colector.
- A corrección daquelas partes do colector que sufran golpes ou impactos que dean lugar a bolos, deformacións ou desaxustes.
- A corrección daquelas partes do colector que sufran rozaduras e dean lugar a raias ou zonas con desprendemento de pintura ou material.
- A substitución ou reparación de calquera compoñente deteriorado ou defectuoso.
- Outros traballos incluídos nos manuais de conservación e mantemento dos fabricantes.

Se o deterioro do colector, pola causa que fose (pintadas, graffitis, bolos, deformacións, desaxustes, raias, zonas de desprendemento de pintura ou material, etc.) tivese un alcance tal que o traballo de corrección non fose esteticamente aceptable, a empresa deberá proceder á súa reparación, e de ser preciso, ao pintado completo do colector nunha cabina de pintado ou ben á substitución do mesmo por outro novo a criterio dos servizos técnicos municipais.

Nos casos de traballos de mantemento non programados, como consecuencia de necesidades sobrevidas, o adxudicatario deberá solucionar a anomalía detectada nun prazo máximo de 24 horas. Se isto non fora posible, deberase substituír o colector por outro semellantes ata a resolución definitiva da incidencia.

A empresa adxudicataria disporá, obrigatoriamente, dun stock suficiente de pezas de reposto dos diferentes modelos de colectores instalados (tapas, rodas, sistemas de elevación, etc.). A empresa asumirá as responsabilidades derivadas do eventual retraso que puidera producirse no

mantemento ordinario ou na reparación de colectores como consecuencia da falta de repostos necesarios.

O proxecto de contenerización tamén definirá as tarefas de limpeza e desinfección, para o que se terá en conta unha frecuencia mínima de intervención de 45 días, con carácter xeral.

Aqueles colectores ou emplacementsos que presenten unha anormal sucidade serán lavados con carácter inmediato, con independencia da programación de lavado a que se atopen sometidos.

Deberase presentar un plan específico de lavado que identifique os medios a empregar, os procedementos de traballo e os produtos de limpeza e desinfección a utilizar.

### Equipamento

As empresas licitadoras ofertarán todos os medios materiais precisos para a realización das prescricións do presente prego, indicando, expresamente a maquinaria e número de vehículos operativos, reservas, etc, podendo utilizar como referencia a listaxe de vehículos que figura no anexo 4 deste documento.

En todo caso, o número mínimo dos vehículos esixido para desenvolver as prestacións do servizo de recollida e transporte da fracción papel e cartón no Concello de Santiago de Compostela é o seguinte:

- Vehículos de carga lateral: dúas unidades, caixa de 17 m<sup>3</sup> e de dous eixos. Descártanse vehículos de 25 m<sup>3</sup> e tres eixos, polas dificultades de prestación do servizo en rúas da cidade e corredoiras do rural.
- Vehículo de carga traseira: unha unidade con caixa de 8m<sup>3</sup>. O uso básico sería a recollida porta a porta para Casco Vello e Ensanche.
- Vehículo de guindastre (camión grúa): Con gancho, caixa de 30 m<sup>3</sup> e dous eixos. O uso sería a recollida en soterrados e naqueles lugares nos que non entre un vehículo de carga lateral.

As empresas licitadoras deberán indicar, para todo o parque de maquinaria, as súas principais características, tales como: modelos, tipo, combustible, potencia de motores, capacidades, antigüidade, etc.

Do mesmo xeito, deberá atender ao subministro e servizo de mantemento dun sistema de xestión intelixente do servizo, implicando a integración de hardware y software específico en dependencia dunha plataforma (hub) municipal.

Comprenderá a utilización de GPS e dispositivos de control volumétrico dos colectores (entre outros), ao obxecto de realizar o seguimento aberto, automático e en tempo real da flota, maquinaria e equipamentos ligada ao contrato, aínda que tamén dos medios persoais adscritos

ao servizo e o cumprimento do resto das obrigas do contrato. Os detalles vencellados a esta necesidade atópanse desenvolvidos convenientemente no anexo 2 deste documento.

Ningún vehículo poderá ter unha antigüidade superior aos 5 anos agás aqueles que se recepcionen do Concello pendentes de amortización, ou ben os xa amortizados para os que a empresa licitadora xustifique a extensión da súa vida útil. Os que excedan os 8 anos de antigüidade, unicamente poderán ser utilizados como de reserva.

No caso dos medios que se recepcionen e se atopen totalmente amortizados, as empresas presentarán unha oferta económica de adquisición dos mesmos ao Concello, con indicación do prezo unitario.

O Concello de Santiago entenderá que o material ofertado fora considerado polas empresas licitadoras como suficiente para afrontar as obrigas derivadas do contrato. En caso contrario, a adxudicataria será responsable de dito déficit, sendo obriga do mesmo a adquisición da maquinaria complementaria para a correcta prestación do servizo.

A maquinaria disposta pola empresa adxudicataria deberá responder aos últimos avances tecnolóxicos do mercado, tanto polo que respecta á súa enxeñería, rendementos, como, moi especialmente, aos niveles de emisión sonora durante a súa operación, valorándose niveis de emisión os máis baixos posibles. A empresa adxudicataria deberá presentar os certificados das medicións realizadas por laboratorios acústicos de recoñecida solvencia técnica.

A empresa adxudicataria estará obrigado a adoptar as medidas correctoras oportunas para atenuar ou eliminar os ruídos sen que supoña ningún custo para a Administración.

No relativo a este servizo particular, as empresas licitadoras deberán propoñer vehículos que contén coa clasificación “ECO” ou “0 emisións” establecida pola Dirección Xeral de Tráfico, e en particular, a partires do uso de GNC (gas natural comprimido) como combustible.

Os vehículos lixeiros, de tipo turismo, categoría M, empregados para funcións de mando, organización, mantemento ou o que proceda, deberán ser 100% eléctricos.

Aqueles equipos de características operacionais que non sexan as mais axeitadas ao entorno no que se van a operar serán, a petición razoada dos servizos técnicos municipais, substituídos por outros que, realizando a mesma función, cumpran con todos os requisitos establecidos para este tipo de equipo.

A flota de vehículos e maquinaria ofertada deberá manter uniformidade en marcas e modelos na medida do posible, xa que se avaliará negativamente a dispersión inxustificada de marcas e modelos, por implicar un innecesario aumento dos custos de mantemento e unha presumible diminución das xornadas efectivas de traballo. Así mesmo, os vehículos levarán o logotipo do Concello de Santiago de Compostela segundo as indicacións dos servizos técnicos municipais.

A maquinaria, ademais do marcado C.E. e os certificados correspondentes, contará cun informe anual elaborado dende o servizo de prevención da empresa adxudicataria acreditativo de que seguen a satisfacer as esixencias con respecto á normativa de seguridade en máquinas e equipos de traballo (R.D. 1644/2008, R.D. 1215/1997, etc.)

A empresa adxudicataria disporá de todos os medios de sinalización necesarios tales como luces, intermitencias, valas, discos, conos, etc., que permitan unha perfecta sinalización das labores en vías públicas. Así mesmo, a empresa adxudicataria dotará aos vehículos que realicen a súa labor en xornada nocturna de sinais especiais que denoten a súa presenza e protexan a súa seguridade segundo a regulamentación vixente.

Todos os vehículos e maquinaria adscritos a este contrato deberán de ser repintados cantas veces sexa necesario se, a xuízo dos servizos técnicos municipais, isto fora preciso.

As empresas licitadoras indicarán nas súas proposta un plan de reposición de maquinaria e vehículos no que se planificarán as substitucións.

Transcorrido o período de duración da contrata, o Concello pasará a ser propietario en exclusiva de todos os medios materiais dos que a súa amortización sexa a cargo do contrato. Se existise algún medio material cunha vida útil inferior ao prazo de duración do contrato, a empresa deberá realizar a súa reposición sen ningún novo cargo.

Os dereitos municipais sobre esta maquinaria poderán ser cedidos ou traspasados a terceiros, a través dos procedementos legais establecidos, tendo prioridade de uso o propio servizo se así se require.

A adquisición da maquinaria nova deberá executarse para estar en disposición aos 3 meses dende a formalización do contrato.

### **Medios humanos**

As empresas licitadoras definirán o persoal, por categorías, que disporán para a realización das diferentes tarefas encomendadas polo prego, especificando claramente os postos de traballo de prestación directa, así como o cadro de persoal para cubrir, entendido como a cantidade de persoas necesarias para cubrir en todo momento todos os postos de traballo cos que realizar o servizo.

Será obrigatorio que os licitadores indiquen o número de horas ofertadas en conxunto para os postos de servizo directo.

As empresas licitadoras definirán con exactitude as categorías de persoal, non admitíndose por este Concello categorías ou situacións e persoal que non xustifiquen a súa prestación integral e continua durante toda a xornada laboral.

As empresas licitadoras deberán aportar a relación de persoal de Dirección, Técnico e de Supervisión e Control que disporán para a realización do contrato, así como unha detallada relación das funcións asignadas a cada un deles. O persoal propio da empresa adxudicataria asignado a estas funcións será en réxime de dedicación exclusiva ao servizo.

En todo caso, as categorías laborais e o número mínimo de persoas esixido para desenvolver as prestacións do servizo de recollida e transporte da fracción de papel e cartón no Concello de Santiago de Compostela recóllense no seguinte cadro:

<b>CATEGORÍA</b>	<b>PERSOAS</b>
Conductor	4
Peón	5
<b>TOTAL ESTIMADO</b>	<b>9</b>

O número mínimo de persoas está relacionado directamente co número mínimo de vehículos que se esixen para este servizo e recollidos no apartado anterior de Medios Materiais.

O Concello de Santiago non terá, co citado persoal de empresa, ningunha relación laboral, xurídica nin de outra índole, nin durante o prazo de vixencia do contrato nin ao remate do mesmo, debendo a empresa concesionaria informar debidamente ao seu persoal desta circunstancia á vez que fará constar de xeito expreso esta cuestión nos contratos que se formalicen con posterioridade á adxudicación.

Baixo ningún concepto, a empresa poderá ordenar ás persoas traballadoras adscritas ao servizo a realización de tarefas alleas ás derivadas do presente prego, excepción feita de que así fora ordenando polo Concello de Santiago ou seus servizos técnicos dependentes. O incumprimento probado desta prescrición terá a consideración de falta moi grave.

A empresa terá a obriga de contratar persoal temporal adicional para substituír a todo membro do cadro de persoal que se atope en situación de baixa superior a un mes.

No suposto de que fora preciso a contratación de novo persoal, os contratos entenderanse para todos os casos presentes e futuros, de duración limitada ao remate do contrato, a non ser que figuren no proxecto ou sexan debidamente autorizados polo Concello de Santiago.

#### *Responsabilidades xerais da adxudicataria*

A empresa adxudicataria terá as obrigas seguintes con respecto ao seu cadro de persoal:

- A afiliación e cotización á Seguridade Social do conxunto do persoal adscrito ao cadro de persoal, o que probará mediante a presentación dos correspondentes TC1 e TC2, xunto á proposta de Certificación mensual.



- O cumprimento presente ou futuro de toda a normativa legal que, no ámbito local, autonómico, estatal ou comunitario puidera afectar ao cadro de persoal.
- A implantación de melloras na xestión de persoal, tendentes á mellora da eficacia do servizo e da profesionalidade dos traballadores, moi especialmente os relacionados con:
  - Formación do persoal para a correcta realización dos traballos asignados.
  - Formación complementaria sobre calidade dos traballos e relación cos usuarios.
  - Fórmulas de motivación e recoñecemento do persoal.
- A empresa adxudicataria estará obrigado a ter uniformado a todo o persoal que preste o servizo, sexa cal sexa a categoría profesional. Será obriga inescusable que cada operario leve visible un número de identificación que o distinga, para que o usuario poida, en todo momento, individualizar as reclamacións que poidan presentarse.
- As empresas licitadoras adoptarán o uniforme aprobado polos servizos técnicos municipais para o lote 1. En calquera circunstancia, o dito equipamento responderá ás máximas esixencias de calidade e visibilidade.
- A empresa adxudicataria estará obrigado a cumprir todos os requirimentos esixidos pola lexislación vixente ou futura en materia de Seguridade e Prevención de Riscos Laborais.
- A empresa adxudicataria estará obrigado a dotar a todo o persoal, dos equipos de protección individual (EPI) e colectivo necesarios para cada labor, sendo responsabilidade do mesmo viciar o seu estado e impoñer o seu uso.
- As modificacións de horarios, quendas e postos de traballo que se deriven da estrutura organizativa aprobada, resolveranse segundo o articulado no vixente Convenio Colectivo.

#### Representación do contratista

A empresa adxudicataria do servizo disporá dun xefe responsable do mesmo, que contará coa titulación e experiencia axeitadas, prestando a súa función en exclusividade para este contrato, estando encargado da Dirección Técnica dos servizos, incluíndo aos traballadores, material e instalacións, e que se atopará debidamente dotado de poderes que acrediten xuridicamente a representación de xeito amplo.

Representará á empresa ante o Concello de Santiago de Compostela, estando obrigado a facilitar ao persoal do servizo municipal toda a información que se considere necesaria para executar a súa tarefa de control.

*Danos a terceiros*

A empresa adxudicataria será a única responsable, fronte a terceiros, polos danos ou prexuízos que puideran causar no exercicio dos servizos ou por incumprimento dos mesmos.

A tales efectos, e para cubrir os riscos causados por accidentes de calquera natureza, a empresa adxudicataria estará obrigada a subscribir unha póliza de seguros de responsabilidade civil limitada de, como mínimo, 1.500.000 euros, sendo responsabilidade da mesma a substitución inmediata e coa mesma calidade, dos medios danados, todo iso con independencia das accións que, en defensa dos seus intereses, puidera exercer.



## ANEXOS

**LISTAXE ANEXOS:**

- ANEXO 1. Control de calidade.
- ANEXO 2. Sistema de xestión intelixente dos servizos.
- ANEXO 3. Subdivisión territorial.
- ANEXO 4. Listado de vehículos, maquinaria, colectores e equipos auxiliares actuais.
- ANEXO 5. Listado de vehículos pendentes de amortizar e de reserva.
- ANEXO 6. Zonas de compostaxe comunitario e composición.
- ANEXO 7. Localización e estado das illas soterradas.
- ANEXO 8. Localización e dotación dos puntos limpos municipais.
- ANEXO 9. Listaxe de grandes produtores de fracción orgánica.
- ANEXO 10. Zonificación do servizo de recollida porta a porta de cartón.
- ANEXO 11. Listaxe de centros adheridos á recollida de pilas.
- ANEXO 12. Niveis mínimos de limpeza esixidos.
- ANEXO 13. Listaxe de papeleiras.
- ANEXO 14. Listaxe de celebracións e festexos.
- ANEXO 15. Identificación de zonas de ocio nocturno.
- ANEXO 16. Constitución e estado da nave de servizos.

## **ANEXO 1. CONTROL DE CALIDADE**

Divídese en tres apartados independentes, correspondentes á avaliación da calidade da prestación dos servizos especificados nos dous lotes.

### **Control de calidade da recollida de residuos**

O fin deste control é obxectivar o máis posible a calidade da execución dos servizos obxecto deste Prego así como a presentación de proposta de melloras naqueles puntos que presenten anomalías de xeito reincidente por parte da empresa adxudicataria, mediante a comprobación dos medios a empregar no servizo así como a execución efectiva dos diferentes traballos e a súa calidade, servindo todo isto para que o Concello se faga unha idea concreta e axustada do desenvolvemento efectivo da contrata. Do mesmo xeito, deberá servir para calcular o importe do canon a pagar á mesma segundo as penalizacións en que puidera incurrir.

Este control farase a través de indicadores que sexan sinxelos, obxectivos e reproducibles. Os valores obtidos para cada un dos mesmos modularán a repercusión económica sobre a certificación mensual polos servizos prestados.

A execución do mesmo será realizada por empresa independente con recoñecida experiencia na elaboración deste tipo de controis e incluírase unha partida específica para sufragar o seu custo, que será de ata 40.000 € + IVE para o control de calidade do segundo semestre do primeiro ano do contrato (ou parte proporcional), e de ata o 1% do valor final de contrato para cada un dos anos seguintes. En todo caso a empresa será determinada polos servizos técnicos municipais, quen dirixirá e aprobará os traballos, así como a factura correspondente pola prestación dos servizos de auditoría.

### **Control cuantitativo**

Determina a presenza efectiva dos medios humanos e materiais de cada servizo prestado mediante a comprobación dos recursos humanos e materiais ao inicio e fin de cada quenda de traballo, así como durante a execución dos servizos prestados e a verificación dos medios materiais. Para iso, será fundamental o apoio dos sistemas GPS e outros elementos vencellados ao sistema de xestión intelixente dos servizos.

A non disposición dos efectivos humanos e/ou materiais terá unha repercusión económica na certificación mensual consistente nun desconto baseado nos prezos unitarios presentados na oferta dos medios non presentes nos controis. Estes descontos cuantifícanse do seguinte xeito:

- A ausencia dun medio material ou humano na quenda de traballo previsto dará lugar ao desconto do seu custe unitario multiplicado por 1,1.
- O incumprimento do horario do quenda dun medio material ou humano ao principio ou remate do mesmo dará lugar ao desconto do 30% do seu custo unitario, sempre que a

redución do tempo efectivo de traballo previsto sexa inferior ao 25%. Se a redución fose maior do 25% e menor 40%, o desconto sería do 50%.

Control cualitativo (factor de calidade)

Mide o nivel de mantemento e aspecto dos vehículos e maquinaria así como a uniformidade e número adecuado de operarios de cada un dos servizos prestados.

O valor do *factor de calidade* dará lugar a un desconto no importe da certificación mensual cun límite máximo do 5% da certificación para o 100% das incidencias.

Calcúlase tendo en conta as seguintes deficiencias observadas en, polo menos, 20 controis mensuais realizados aleatoriamente:

- Equipos sen a dotación adecuada, xa sexa na composición dos operarios como na ausencia do vehículo programado (F1).
- Uniformidade non regulamentaria e/ou deficientes condicións de aseo ou decoro (F2).
- Vehículos e/ou maquinaria con aspecto inadecuado, sen imaxe corporativa, elementos rotos ou deteriorados, etc. (F3).
- Vehículo non estanco, deixando residuos líquidos ou sólidos sobre a calzada (F4).
- Vehículo con deficiencia na sinalización, luces de emerxencia, aviso marcha atrás etc. (F5).
- Vehículo con ruído excesivo ao normal funcionamento dos motores (F6).
- Vehículo con alta emisión de fumes (F6).
- Vehículo con perda de aceites, deixando rastro ao seu paso (F6).

A fórmula para o cálculo do *factor cualitativo*  $F_c$  será:

$$F_c = (0,1 * \sum F_1 + 0,1 * \sum F_2 + 0,2 * \sum F_3 + 0,25 * \sum F_4 + 0,15 * \sum F_5 + 0,2 * \sum F_6) / N^{\circ} \text{ controis}$$

$\sum F_i$  é o número de incidencias mensuais para cada un dos subíndices.

$F_c$  obterase en % aplicando o desconto directamente sobre o total da certificación mensual.

O desconto máximo a aplicar por este concepto é do 5%, que se corresponde co 100% de incidencias.

### Control do grao de cumprimento dos equipos

O *factor de grao de cumprimento Fgc* determina a porcentaxe de equipos que completan a ruta que teñen planificada.

Para o seu cálculo, empregárase a información obtida dos sistemas GPS instalados nos vehículos e maquinaria. Avaliarase todas as rutas planificadas, xa sexan de recollida, lavado, etc.

A fórmula a aplicar será a seguinte:

$$Fgc = N^{\circ} \text{ rutas incompletas} * 100 / N^{\circ} \text{ total de rutas}$$

En función do valor deste factor, aplicarase un desconto na certificación mensual seguindo os seguintes criterios:

- Se  $Fgc \leq 5\%$ , considerarase satisfactorio e cun desconto na certificación mensual do 0,5%.
- Cun  $Fgc > 5\%$  e  $\leq 10\%$ , considerarase insatisfactorio e cun desconto na certificación mensual dun 0,75%
- Se  $Fgc > 10\%$  e  $\leq 20\%$ , considerarase deficiente e cun desconto na certificación mensual dun 1,5%
- Cando  $Fgc > 20\%$ , considerarase inaceptable e cun desconto na certificación mensual dun 3%.

### Control do grao de eficacia. Factor de eficacia

Por unha banda, considerarase o *factor de subministro e reparación Fsr*, que indica a eficacia na atención das solicitudes de instalación ou reparación de colectores ou calquera elemento do servizo. Calcularase como porcentaxe das solicitudes non resoltas nun prazo de 24 h dende a comunicación por parte dos servizos municipais. O resultado aplicarase como porcentaxe de desconto sobre a certificación mensual, cun límite máximo do 15%.

$$Fsr = (Nnr/N) * 100$$

Fsr- factor de subministro de reparación.

Nnr- nº de solicitudes non resoltas en 24 h.

N- nº de solicitudes totais.

Por outra banda, atópase o *factor de lavado mecánico, Flm*, o cal indica a eficacia do servizo de lavado mecánico de colectores. Calcúlase como porcentaxe dos colectores non lavados ou

lavados deficientemente sobre o total programado. Cando os colectores non se coloquen axeitadamente no seu lugar tras o lavado, computaranse como lavados deficientes.

$$Flm = (Nld/N) * 100$$

Flm = factor de lavado mecánico.

Nld = Nº de colectores que non foron lavados ou lavados deficientemente.

N = Nº de colectores programados para lavar.

Tamén estaría o *factor de eficiencia na recollida de residuos*, indicando a cantidade de incidencias que teñen lugar no servizo de recollida. Calcúlase a partires do índice de incidencias e faise inmediatamente antes do paso do servizo de recollida e inmediatamente despois de pasar o equipo.

Seleccionarase unha ruta aleatoriamente e observaranse as incidencias detectadas en 3 puntos consecutivos de recollida. O universo de inspección contará cun mínimo de 40 rutas. Aplicarase a seguinte fórmula:

$$lin = \sum ni * pi / N$$

lin – índice de incidencias.

ni – número de incidencias de cada categoría.

pi – porcentaxe específico de cada incidencia dentro do total, segundo a seguinte táboa:

i	CATEGORÍAS	pi
1	Colectores desbordados antes da recollida	0,05
2	Colectores non baleirados	0,20
3	Residuos sen encher non recollidos	0,20
4	Residuos espaxados polo equipo e non recollidos	0,15
5	Colectores sen tapar logo de baleiralos	0,05
6	Colectores sen frear ou fixar logo de baleiralos	0,05
7	Colectores non devoltos ao seu sitio logo de baleiralos	0,10
8	Equipos que cargan a fracción que non corresponde	0,20



Para o cálculo do *índice de eficacia* aplícase a seguinte fórmula:

$$Ie = 100/lin$$

Ie – índice de eficacia.

lin – índice de incidencias.

Poderán darse os seguintes casos:

- Se  $Ie > 15$ , estímase que é correcto e non procede facer ningún desconto.
- Se  $Ie \leq 15$  e  $\geq 10$ , estímase que é regular e descontarase da certificación un 5%.
- Se  $Ie$  é menor de 10, considérase incorrecto e aplicarase un desconto do 10% da certificación mensual por este concepto.

### **Control de calidade da limpeza viaria**

O fin deste control é obxectivar o máis posible a calidade da execución dos servizos obxecto deste Prego así como a presentación de proposta de melloras continuas naqueles puntos que presenten anomalías de xeito reincidente por parte da empresa adxudicataria, mediante a comprobación dos medios a empregar no servizo así como a execución efectiva das diferentes rutas, e a calidade, servindo todo isto para que o Concello se faga unha idea fiel do desenvolvemento efectivo da contrata.

Este control farase a través de indicadores que sexan sinxelos, obxectivos e reproducibles. Os valores obtidos para cada un dos mesmos modularán a repercusión económica sobre a certificación mensual polos servizos prestados.

A execución do mesmo será realizada por empresa independente con recoñecida experiencia na elaboración deste tipo de controis e incluírase unha partida específica para sufragar o seu custo, que será de ata 40.000 € + IVE para o control de calidade do segundo semestre do primeiro ano do contrato (ou parte proporcional), e de ata o 1% do valor final do contrato para cada un dos anos seguintes. En todo caso, a empresa será determinada polos servizos técnicos municipais, quen dirixirá e aprobará os traballos, así como a factura correspondente pola prestación dos servizos de auditoría.

### **Control cuantitativo**

Determina a presenza efectiva dos medios humanos e materiais de cada servizo prestado mediante a comprobación da presenza dos recursos humanos e materiais ao inicio e fin de cada quenda de traballo, así como durante a execución dos servizos prestados e a verificación dos medios materiais, para o que será fundamental a información derivada dos sistemas GPS e outros elementos vencellados ao sistema de xestión intelixente dos servizos.

A non disposición dos efectivos humanos e/ou materiais terá unha repercusión económica na certificación mensual consistente nun desconto baseado nos prezos unitarios presentados na oferta dos medios non presentes nos controis. Estes descontos cuantifícanse do seguinte xeito:

- A ausencia dun medio material ou humano na quenda de traballo previsto dará lugar ao desconto do seu custe unitario multiplicado por 1,1.
- O incumprimento do horario do quenda dun medio material ou humano ao principio ou remate do mesmo dará lugar ao desconto do 30% do seu custo unitario, sempre que a redución do tempo efectivo de traballo previsto sexa inferior ao 25%. Se a redución fose maior do 25% e menor 40%, o desconto sería do 50%.

#### Control cualitativo (factor de calidade)

Mide o nivel de mantemento e aspecto dos vehículos e maquinaria así como a uniformidade e número adecuado de operarios de cada un dos servizos prestados.

O valor do Factor de calidade dará lugar a un desconto no importe da certificación mensual cun límite máximo do 5% da certificación para o 100% das incidencias.

Calcúlase tendo en conta as seguintes deficiencias observadas en, polo menos, 20 controis mensuais realizados aleatoriamente.

- Equipos sen a dotación adecuada, xa sexa na composición dos operarios coma na ausencia do vehículo programado (F1).
- Uniformidade non regulamentaria e/ou deficientes condicións de aseo ou decoro (F2).
- Vehículos e/ou maquinaria con aspecto inadecuado, sen imaxe corporativa, elementos rotos, deteriorados, etc. (F3).
- Vehículo non estanco, deixando residuos líquidos ou sólidos sobre a calzada (F4).
- Vehículo con deficiencia na sinalización, luces de emerxencia, aviso marcha atrás etc. (F5).
- Vehículo con ruído excesivo ao normal funcionamento dos motores (F6).
- Vehículo con alta emisión de fumes (F6).
- Vehículo con perda de aceites deixando rastro ao seu paso (F6).

A fórmula para o cálculo do *factor cualitativo*  $F_c$  será:

$$F_c = (0,1 * \sum F1 + 0,1 * \sum F2 + 0,2 * \sum F3 + 0,25 * \sum F4 + 0,15 * \sum F5 + 0,2 * \sum F6) / N^{\circ} \text{ controis}$$

$\sum F_i$  é o número de incidencias mensuais para cada un dos subíndices.

$F_c$  obterase en % aplicando o desconto directamente sobre o total da certificación mensual.

O desconto máximo a aplicar por este concepto é do 5%, que se corresponde co 100% de incidencias.

#### Control do grao de cumprimento dos equipos

O factor de *grao de cumprimento*  $F_{gc}$  determina a porcentaxe de equipos que completan a ruta que teñen planificada.

Para o seu cálculo empregárase a información obtida dos sistemas GPS instalados nos vehículos e maquinaria. Avaliarase todas as rutas planificadas.

A fórmula a aplicar será a seguinte:

$$F_{gc} = \text{Nº rutas incompletas} * 100 / \text{Nº total de rutas}$$

En función do valor deste factor, aplicarase un desconto na certificación mensual seguindo os seguintes criterios:

- Para  $F_{gc} \leq 5\%$ , considerarase satisfactorio e cun desconto na certificación mensual do 0,5%.
- Entre  $F_{gc} > 5\%$  e  $\leq 10\%$ , considerarase insatisfactorio e cun desconto na certificación mensual dun 0,75%.
- Entre  $F_{gc} > 10\%$  e  $\leq 20\%$ , considerarase deficiente e cun desconto na certificación mensual dun 1,5%.
- Se  $F_{gc} > 20\%$ , considerarase inaceptable e cun desconto na certificación mensual dun 3%.

#### Control do grao de eficacia. Factor de eficacia

Por unha banda, considerarase o *factor de subministro e reparación*  $F_{sr}$ , que indica a eficacia na atención das solicitudes de instalación ou reparación de papeleiras ou calquera elemento do servizo. Calcularase como porcentaxe das solicitudes non resoltas nun prazo de 24 h dende a comunicación por parte dos servizos municipais.

O resultado aplicarase como % de desconto sobre a certificación mensual, cun límite máximo do 15%.

$$F_{sr} = (\text{Nnr}/\text{N}) * 100$$

Fsr- factor de subministro de reparación.

Nnr- nº de solicitudes non resoltas en 24 h.

N-nº de solicitudes totais.

Por outra banda, atoparíase o *factor de ensuciamento por papeleiras rebosantes, grafitis, pintadas, manchas en pavimento e caída de folla*, o cal mide o nivel de suciedade existente nun tramo de rúa ou praza despois do paso dun equipo de limpeza.

### **Control de calidade da recollida de papel e cartón**

O fin deste control é obxectivar o máis posible a calidade da execución dos servizos obxecto deste prego así como a presentación de proposta de melloras continuas naqueles puntos que presentan anomalías de xeito reincidente por parte da empresa adxudicataria, mediante a comprobación dos medios a empregar no servizo así como da execución efectiva das diferentes rutas e a calidade da prestación, servindo todo isto para que o Concello se faga unha idea fiable do desenvolvemento efectivo do contrato.

Este control farase a través de indicadores que sexan sinxelos, obxectivos e reproducibles. Os valores obtidos para cada un dos mesmos modularán a repercusión económica sobre a certificación mensual polos servizos prestados.

A execución do mesmo será realizada por empresa independente con recoñecida experiencia na elaboración deste tipo de controis e incluírase unha partida específica para sufragar o seu custo, que será de ata 20.000 € + IVE para o control de calidade do segundo semestre do primeiro ano do contrato (ou parte proporcional), e de ata o 1% do valor final do contrato para cada un dos anos seguintes. En todo caso, a empresa será determinada polos servizos técnicos municipais, quen dirixirá e aprobará os traballos, así como a factura correspondente pola prestación dos servizos de auditoría.

### **Control cuantitativo**

Determina a presenza efectiva dos medios humanos e materiais de cada servizo prestado mediante a comprobación da presenza dos recursos humanos e materiais ao inicio e fin de cada quenda de traballo, así como durante a execución dos servizos prestados e a verificación dos medios materiais, para o que será importante dispoñer da información derivada dos sistemas GPS e doutros elementos vencellados ao sistema de xestión intelixente dos servizos.

A non disposición dos efectivos humanos e/ou materiais terá unha repercusión económica na certificación mensual cuantificada nun desconto baseado nos prezos unitarios presentados na oferta dos medios non presentes nos controis.

Estes descontos cuantifícanse do seguinte xeito:

- A ausencia dun medio material ou humano na quenda de traballo previsto dará lugar, sempre que proceda, ao desconto do seu custe unitario multiplicado por 1,1.
- O incumprimento do horario do quenda dun medio material ou humano ao principio ou final do mesmo dará lugar ao desconto do 30% do seu custe unitario sempre que a redución do tempo efectivo de traballo previsto sexa inferior ao 25%. Se a redución fose maior do 25% e menor do 40%, o desconto sería do 50%.

#### Control cualitativo (factor de calidade)

Mide o nivel de mantemento e aspecto dos vehículos e maquinaria así como a uniformidade e número axeitado de operarios de cada un dos servizos prestados.

O valor do factor de calidade dará lugar a un desconto no importe da certificación mensual cun límite máximo do 5% da certificación para o 100% das incidencias.

Calcúlase tendo en conta as seguintes deficiencias observadas nun mínimo de 20 controis mensuais realizados aleatoriamente:

- Equipos sen a dotación adecuada, xa sexa na composición dos operarios coma na ausencia do vehículo programado (F1).
- Uniformidade non regulamentaria e/ou deficientes condicións de aseo ou decoro (F2).
- Vehículos e/ou maquinaria con aspecto inadecuado, sen imaxe corporativa, elementos rotos, abolladuras, etc. (F3).
- Vehículo non estanco, deixa residuos líquidos ou sólidos sobre a calzada (F4).
- Vehículo con deficiencia na sinalización, luces de emerxencia, aviso marcha atrás etc. (F5).
- Vehículo con ruído excesivo ao normal funcionamento dos motores (F6).
- Vehículo con alta emisión de fumes (F6).
- Vehículo con perda de aceites deixando rastro ao seu paso (F6).

A fórmula para o cálculo do factor cualitativo  $F_c$  será:

$$F_c = (0,1 * \sum F_1 + 0,1 * \sum F_2 + 0,2 * \sum F_3 + 0,25 * \sum F_4 + 0,15 * \sum F_5 + 0,2 * \sum F_6) / N^{\circ} \text{ controis}$$

$\sum F_i$  é o número de incidencias mensuais para cada un dos subíndices.

$F_c$  obterase en % aplicando o desconto directamente sobre o total da certificación mensual.

O desconto máximo a aplicar por este concepto será do 5%, que se corresponde co 100% de incidencias.

### Control do grao de cumprimento dos equipos

O factor de *grao de cumprimento* *Fgc* determina a porcentaxe de equipos que completan a ruta que teñen planificada.

Para o seu cálculo, empregárase a información obtida dos sistemas GPS instalados nos vehículos e maquinaria. Avaliarase todas as rutas planificadas de recollida.

A fórmula aplicada será a seguinte:

$$Fgc = \text{N}^\circ \text{ rutas incompletas} * 100 / \text{N}^\circ \text{ total de rutas}$$

En función do valor deste factor, aplicarase un desconto na certificación mensual seguindo os seguintes criterios:

- Se  $Fgc \leq 5\%$ , considerarase satisfactorio e cun desconto dun 0,5%.
- Entre  $Fgc > 5\%$  e  $\leq 10\%$ , considerarase insatisfactorio e cun desconto dun 0,75%.
- Entre  $Fgc > 10\%$  e  $\leq 20\%$ , considerarase deficiente e cun desconto dun 1,5%.
- Se  $Fgc > 20\%$ , considerarase inaceptable e cun desconto da certificación dun 3%.

### Factor de eficiencia na recollida de residuos de papel e cartón

Indica a cantidade de incidencias que teñen lugar no servizo de recollida de residuos de papel e cartón. Calcúlase a partir do índice de incidencias e farase inmediatamente antes do paso do servizo de recollida e inmediatamente despois de pasar o equipo.

Seleccionarase unha ruta aleatoriamente e observarase as incidencias detectadas en 3 puntos consecutivos de recollida. Inspeccionaranse un mínimo de 15 rutas/mes. Aplícase a seguinte fórmula:

$$I_{in} = \sum ni * pi / N$$

$I_{in}$  – índice de incidencias.

$n_i$  – número de incidencias de cada categoría.

$p_i$  – porcentaxe específico de cada incidencia dentro do total, segundo a seguinte táboa:

i	CATEGORÍAS	$p_i$
1	Colectores desbordados antes da recollida	0,15
2	Colectores non baleirados	0,20
3	Residuos fóra do colector e non recollidos	0,30
4	Residuos espaxados polo equipo e non recollidos	0,25
5	Colectores non devoltos ao seu sitio logo de baleiralos	0,10

Para o cálculo do índice de eficacia le aplícase a seguinte fórmula:

$$I_e = 100/I_{in}$$

$I_e$  – índice de eficacia

$I_{in}$  – índice de incidencias

Atoparíanse os seguintes casos:

- Se  $I_e > 15$ , estímase correcto e non procede facer ningún desconto.
- Se  $I_e \leq 15$  e  $\geq 10$ , estímase que é regular e descontarase da certificación un 5%.
- Se  $I_e < 10$ , considérase incorrecto. Aplicarase un desconto do 10% da certificación mensual.

## **ANEXO 2. SISTEMA DE XESTIÓN INTELIXENTE DOS SERVIZOS**

Este servizo incluíra o hardware, software e os servizos profesionais necesarios, atendendo a:

- Solución de comunicacións inalámbricas coa finalidade de dar cobertura aos diferentes elementos obxecto da licitación.
- Actuacións sobre os elementos do espazo urbano do municipio, ao obxecto de acadar, mediante a tecnoloxía, unha mellora na xestión de diversos servizos.
- Solucións de sensorización de determinados elementos para a mellora da xestión dos mesmos.
- Implantación do software de xestión que permita recibir información dos sensores implantados, así como realizar actuacións determinadas.
- Mantemento de todos os sistemas despregados.

### **Alcance xeral**

As solucións que se propoñan para os diferentes compoñentes incluírán todos aqueles elementos e actuacións que sexan necesarios para o correcto funcionamento dos mesmos e a súa integración cos sistemas existentes no Concello, así como a garantía dos compoñentes subministrados.

Estas solucións dependerán dunha Plataforma de Cidade intelixente que operará de xeito transversal como elemento clave integrador. Permitirá interconectar todos os compoñentes que se definirán e porá a disposición unha visión única e unha xestión integrada da información sobre o estado dos servizos prestados, dotando á administración dun maior control sobre os procesos e dunha mellora na toma de decisións estratéxicas e operacionais para o seu goberno, facilitando a transparencia e efectividade das actuacións.

Desta Plataforma dependerán as solucións que se solicitan neste prego:

- Subministro, construción sobre plataforma de cidade intelixente, instalación e mantemento de sistema de xestión intelixente do servizo de recollida e transporte de residuos.
- Subministro, construción sobre plataforma de cidade intelixente, instalación e mantemento de sistema de xestión intelixente do servizo de limpeza viaria.
- Subministro, construción sobre plataforma de cidade intelixente, instalación e mantemento de sistema de control intelixente das illas de compostaxe xa existentes.



### **Requisitos xerais**

A solución ofertada deberá garantir a total compatibilidade entre todos os elementos, así como coa infraestrutura e instalacións existentes e redes de comunicacións do Concello. Deberá garantirse a compatibilidade dos compoñente implantados e software desenvolvido, no caso de actualización de versión dos elementos da arquitectura base que integre a solución.

O subministro incluírá todo o hardware, software, accesorios, licenzas e materiais que sexan necesarios para a implantación dos elementos subministrados, así como para a súa utilización e corrección de incidencias, ata como mínimo o final do período de garantía. Do mesmo xeito, todo elemento subministrado deberá ser totalmente compatible, integrable e funcional co resto do equipamento subministrado.

Garantírase a inclusión de números de serie, marcas e modelos, datas e lugares de subministro e instalación, identificación de albaráns ou actas de recepción e outros datos que especifique o Concello asociados á entrega e aceptación. O adxudicatario deberá manter actualizado o inventario de activos.

Os licitadores deberán ofrecer, preferentemente, solucións baseadas en software de fontes abertas, estables, robusto, amplamente utilizadas e con cobertura das comunidades de usuarios e programadores que garantan a súa evolución e viabilidade futuras. A linguaxe de programación e desenvolvemento serán estándar e de sinxelo mantemento, de uso xeralizado e multiplataforma.

Deberase garantir a calidade dos produtos e a súa axeitada entrega para a posta en produción da aplicación desenvolvida. Para asegurar esa calidade, o Concello reservarase o dereito a realizar un proceso de certificación dos produtos entregados.

O adxudicatario deberá realizar, para cada un dos compoñentes descritos, polo menos, unha sesión de capacitación para o perfil de usuario e unha sesión para o perfil de administrador, que cubra a utilización, administración e mantemento dos diferentes compoñentes descritos neste documento. Esta capacitación deberá ter en conta os diferentes perfís de usuario, desenvolvendo a capacitación específica e documentación para cada un deles.

### **Sistema de xestión intelixente do servizo de recollida e transporte de residuos**

Este sistema permitirá xestionar e mellorar a calidade do servizo de recollida e transporte de residuos no Concello de Santiago, habilitando unha xestión integral do servizo.

O mesmo porá información útil a disposición da administración local e da cidadanía, asociada a unha xestión eficiente do servizo. Para iso, levarase adiante a implantación e posta en marcha dun sistema de xestión intelixente de residuos, integrando elementos de sensorización e

software de xestión, tanto coa infraestrutura xa existente como cos diferentes compoñentes expostos e explicados neste documento.

Deste xeito, o obxectivo primario do sistema consistirá en:

- Optimizar o número de recollidas ou o esforzo necesario para prestar este servizo, o que repercutirá directamente na redución das unidades de custe que inflúen no proceso: man de obra e combustible.
- Controlar en tempo real a produción de residuos en cada unha das fraccións (orgánico, resto, envases lixeiros ou papel-cartón) e segundo circuitos e colectores.

Constará de todo o equipamento hardware e software necesario para garantir a operatividade da solución e para a súa integración cos sistemas indicados, debendo ser compatible co equipamento e plataformas hardware, software e de comunicacións que se despreguen, así como dos procedementos operativos actuais do Concello. Este sistema estará construído e integrado sobre a Plataforma de Cidade Intelixente anteriormente sinalada.

O sistema de xestión intelixente de residuos terá un enfoque transversal e modular. Deberá ser escalable, tanto dende o punto de vista das funcionalidades que se podan implementar nun futuro, como do número de elementos (sensores, servidores, usuarios, perfís, etc.) que podan ser incorporados máis adiante. Estará constituído polos seguintes compoñentes esenciais:

- Sensores de enchido dos colectores de residuos.
- Sensores GPS de vehículos.
- Software de xestión intelixente de residuos.

Así, o sistema incluírá a información xerada pola sensorización volumétrica do nivel de enchido dos colectores (entre outros aspectos), así como polo posicionamento GPS de vehículos do servizo (incluíndo, sempre que o vehículo o permita, datos de velocidade, aceleración ou consumo de combustible, entre outros aspectos).

Tamén deberá permitir analizar o perfil de comportamento dos colectores segundo os parámetros medibles periodicamente e as alarmas definidas. Tamén permitirá detectar alertas do servizo (por temperatura, nivel de batería, nivel de enchido ou movemento non previsto), xerando avisos en tempo real e sendo enviados ao persoal responsable, vía correo electrónico ou por medio doutro medio telemático alternativo.

Permitirá configurar os niveis de servizo e analizará a calidade e cumprimento do servizo. E terá capacidade para xerar automaticamente informes personalizados analíticos que permitan a toma de decisións na xestión, así como informes diarios que se enviarán aos correos electrónicos que se indiquen, os cales serán parametrizables segundo frecuencia e contido, reportando como

mínimo o nivel de enchido actualizado dos colectores, como tamén os datos derivados das lecturas dos sensores e alarmas xeradas.

Deberá ter a potencialidade para optimizar as rutas de recollida mediante a monitorización constante do nivel de enchido dos colectores ou tendo en consideración restricións de tráfico, sempre e cando esta información estivera dispoñible para a toma de decisións. Permitirá a xeración, en tempo real, da ruta óptima de recollida para cada fracción en base á lectura dos volumes de enchido dos colectores sensorizados, aínda que tamén deberá facelo para as unidades non sensorizadas (asignándolles un valor de enchido que lles permita, de maneira programada, forzar a súa recollida).

Do mesmo xeito, o sistema almacenará todos os datos recompilados e xerados polo sistema, como por exemplo os referidos a:

- Enchido dos colectores (temperatura, nivel de batería, movemento parcial do colector, etc).
- Datos xerais dos colectores (ubicación, tipoloxía, situación, volume).
- Rutas de recollida realizadas ou xeradas.

Dende o punto de vista da xeración de información de xestión, o sistema despregará toda a información ao usuario dende unha interfaz web, permitindo visualizar todos os colectores xeolocalizados monitorizados, podendo supervisar o nivel de enchido de cada unidade por fracción, circuíto, barrio ou mesmo intervalos temporais.

En canto aos dispositivos necesarios, deberanse subministrar e instalar os sensores volumétricos de enchido en todas as unidades de contenerización e para todas as fraccións de residuos recollidas neste prego.

Estes sensores reportarán, como mínimo, os rexistros sobre o grao de enchido, temperatura, nivel de batería, movemento e alertas ao repositorio de datos a través da infraestrutura de comunicacións da Plataforma. Para iso, deberá realizar comprobacións automáticas do nivel de enchido, sendo esta consulta parametrizable polo usuario en función do barrio, circuíto, fracción recollida ou tipo de colector.

Deberá ter a capacidade de rexistrar os volumes de enchido previos á execución da ruta de recollida ao obxecto de relacionar os datos de volume de enchido cos de pesos rexistrados no sistema e estimar así os pesos a nivel de colector.

Serán capaces de medir nun rango (dende a cota superior do colector) dende os 25 cm aos 300 cm, cunha precisión mínima de  $\pm 5$  cm e asegurando a súa utilidade para calquera tipo de colector, sempre e cando se respecte unha marxe libre de obstáculos diferentes ao residuo.

Neste sentido, os datos necesarios derivarán da captura da seguinte información:

- Colectores para FO, FR e EELL: 4 lecturas diarias.
- Colectores para PC: 2 lecturas diarias.

Considerando o anterior, os sensores garantirán unha autonomía de batería de 5 anos como mínimo, debendo estar protexidos para responder ás probas de estanquidade IP66 ante chorros potentes de auga e evitando a entrada de po. Tamén asegurará o seu funcionamento nun amplo rango de temperaturas, polo menos entre -20°C e +55°C.

Finalmente, a visualización destas consultas realizarase a través dunha interfaz intuitiva e asimilable para o usuario, outorgando unha xestión óptima da información recollida.

Pola súa parte, o control da recollida de residuos rexerese mediante a instalación e publicación da información dos sensores GPS instalados en todos os vehículos de recollida (tamén se instalarán en vehículos auxiliares de soporte ao servizo). Así, cada vehículo disporá dun sensor GPS con identificación única, exclusiva e inequívoca, que se relacionará co identificador único de cada vehículo. Contará cunha precisión igual ou inferior aos 3 metros.

Deberán estar protexidos, superando como mínimo as probas de estanquidade IP41, podendo operar nun rango de temperaturas de entre -20°C e +80°C.

Os sensores funcionarán de forma autónoma dende el punto de vista eléctrico, pois estarán conectados ao subministro eléctrico do vehículo e dotados de baterías cunha autonomía de 0,5 Wh e que poda enviar datos do estado do vehículo aínda cando o motor estea apagado cada 4 horas e durante, polo menos, 6 veces en 24 horas.

Os sensores reportarán o posicionamento GPS, como mínimo, cada 15 segundos, enviando os datos a través da infraestrutura de comunicacións da Plataforma. Estes datos referiranse, fundamentalmente, ao uso e ao nivel de enchido de cada unidade e serán enviados ao servidor central da Plataforma para poder ser consultada vía web polos usuarios autorizados.

Adicionalmente, o sistema terá en consideración a integración dos datos xerados derivados dun sistema de pesaxe que se poda implantar nos vehículos de recollida. Deste xeito, o sistema permitirá realizar un seguimento do peso de cada colector ou ruta, para o que será necesario dispor dun sistema de validación de descargas que detectaría a operación, cuxo posicionamento GPS almacenaríase e serviría tamén para analizar os tempos requiridos para a execución dos servizos.

O sistema deberá ser capaz de realizar un seguimento, tanto en tempo real como histórico, das recollidas imputables a cada colector. Tamén rexistrará os niveis de enchido que presentaban os colectores cando se fixo a recollida, así como os pesos en base ao sistema de pesaxe dos vehículos.

Neste sentido, deberá ser capaz de xerar información para cualificar e categorizar a información estatística por zonas ou segundo calquera outra variable que se decidira indexar.

En canto ao sistema de alertas, será necesario habilitar as seguintes:

- Alertas de desbordamento debido a que o nivel de enchido se atopa por riba do límite definido polo usuario.
- Alertas de recollida do colector.
- Alerta por nivel de batería (de sensores) por baixo do límite definido polo usuario.
- Alerta por recollida non prevista (por horario ou por non cumprir o requisito de nivel de enchido).
- Alerta por temperatura superior ao límite definido polo usuario.

Por outra banda, o sistema deberá incluír un servizo de xestión de información dos provedores e dos contratos asociados aos servizos de xestión de recollida e transporte de residuos, que terá os seguintes obxectivos globais:

- Permitirá asegurar que os servizos contratados cumpran cos niveis de prestación acordados.
- Permitirá comprobar que a cidadanía estea a recibir a calidade de servizo que se tivera definido como óptima ou desexable.
- Facilitará a dixitalización e automatización de certos procesos relacionados coa xestión dos contratos.

Deste xeito, poderanse contrastar, de xeito dinámico, os valores rexistrados polos sensores coas variables dadas de alta no contrato, de xeito que se alerte no caso de detección de incumprimentos, como por exemplo nas frecuencias de recollida, horarios, seguimento de rutas, situacións de desbordamento, niveis de enchido, quilómetros recorridos, combustibles ou emisión.

### **Sistema de xestión intelixente do servizo de limpeza viaria**

Este sistema permitirá xestionar e mellorar a calidade do servizo de limpeza viaria no Concello de Santiago, habilitando unha xestión integral do servizo.

Para iso, deberase implantar e poñer en marcha un sistema de xestión intelixente que comprenda novos elementos de sensorización e software de xestión, tanto coa infraestrutura xa existente, como cos diferentes compoñentes expostos neste documento.

O seu obxectivo primario consistirá en:

- Reducir o número de quilómetros ou o esforzo necesario para desenvolver o servizo, o cal repercutirá directamente na redución das unidades de custo que inflúen no proceso: man de obra, auga e materiais de limpeza e combustible (e emisións de CO<sub>2</sub>).
- Controlar en tempo real a execución do servizo.

O sistema constará de todo o equipamento necesario para garantir a operatividade da solución e para a súa integración cos sistemas indicados, independentemente de que se faga referencia explícita ou non aos mesmos neste documento. Deberá ser escalable, tanto dende o punto de vista das funcionalidades que se podan implementar no futuro, como en canto ao número de elementos (sensores, servidores, usuarios, perfís, etc) que puideran ser incorporados máis adiante. Do mesmo xeito que o sistema de xestión da recollida de residuos, estará construído e integrado sobre a Plataforma de Cidade Intelixente, dando lugar a un conxunto integrado de sistemas e servizos despregado e integrado nunha única plataforma TIC.

Este sistema estará constituído por:

- Sensores GPS de vehículos de limpeza.
- Software de xestión intelixente da limpeza viaria.

O sistema proporcionará a posibilidade de realizar consultas puntuais, como tamén outras programadas, sobre a situación e estado dos vehículos sensorizados en tempo real. Deste xeito, incluírá a información xerada pola posición GPS dos vehículos do servizo.

Poderá rexistrar todos os datos recompilados e xerados polo sistema, como por exemplo:

- Datos do estado de limpeza da vía pública.
- Datos de segmentos de vía (ubicación, tipoloxía, situación, área).
- Rutas de limpeza realizadas ou xeradas.

Permitirá, do mesmo xeito, emitir alertas de servizo, xerando avisos en tempo real para ser enviados ao persoal responsable, vía correo electrónico ou medio telemático alternativo. Tamén permitirá configurar os niveis de servizo, así como analizar a calidade e cumprimento do servizo.

Por outra banda, estará habilitado para xerar automaticamente informes personalizados analíticos do servizo, de xeito que permitan unha correcta toma de decisións na xestión, e adicionalmente, informes diarios que se enviarán aos correos electrónicos que se indiquen.

O sistema permitirá definir e optimizar as rutas de limpeza mediante a monitorización constante ou incorporación de datos sobre o estado de limpeza dos espazos afectados ou tendo en consideración restricións de tráfico, sempre e cando esta información estivese dispoñible.

Como no caso anterior, o control do servizo rexeráse mediante a instalación e publicación da información dos sensores GPS instalados nos vehículos ou maquinaria do servizo de limpeza viaria (tamén nos vehículos auxiliares que dean soporte). Cada vehículo disporá dun sensor GPS con identificación única, exclusiva e inequívoca, que se relacionará co identificador único de cada vehículo, reportando o posicionamento GPS, como mínimo, cada 15 segundos, enviando os datos a través da infraestrutura de comunicacións da Plataforma.

Os sensores funcionarán de forma autónoma dende o punto de vista eléctrico, pois estarán conectados ao subministro eléctrico do vehículo e dotados de baterías cunha autonomía de 0,5 Wh, podendo enviar datos do estado do mesmo aínda cando o motor estea apagado cada 4 horas e durante, polo menos, 6 veces en 24 horas.

Do mesmo xeito, os sensores deberán estar protexidos, superando como mínimo as probas de estanquidade IP41, contemplando un rango de temperatura de funcionamento do sensor de entre -20°C e +80°C. Deberá contar cunha precisión igual ou inferior aos 3 metros.

Disporá dun sistema de validación das rutas realizadas, que poderán ser comparadas coas planificadas. Para iso, almacenarase o posicionamento GPS, que servirá para analizar os tempos requiridos para a execución dos servizos, sendo capaz de facer un seguimento tanto en tempo real como histórico das distintas actividades implicadas.

O sistema ofrecerá información que posibilite optimizar a prestación do servizo, para o que utilizará, polo menos, os seguintes parámetros:

- Niveles de suciedade da vía pública.
- Ruta optimizada de limpeza, sendo o criterio de optimización o menor tempo de execución da ruta.
- Uso doutros servizos intelixentes integrados na Plataforma Intelixente, como é o servizo de control e xestión do contrato.

Será capaz de proporcionar o seguimento remoto das rutas de limpeza en tempo real, tanto en modo automático (programado) como en modo manual (forzado polo usuario), permitindo realizar a análise estatística de comparación entre diferentes barrios ou situacións, en base á

frecuencia de limpeza en diferentes puntos xeográficos. Deste xeito, emitirá alertas en función de:

- Limpezas executadas e non previstas.
- Incumprimento dos niveis de servizo (limpezas non executadas segundo o planificado).

A Plataforma deberá incluír un servizo de xestión de información dos provedores e contratos asociados aos servizos de xestión de limpeza viaria, que terán os seguintes obxectivos globais:

- Permitirá asegurar que os servizos contratados estean cumprindo cos niveis de servizo acordados.
- Permitirá comprobar que a cidadanía estea recibindo a calidade de servizo que se tivera definido como óptima ou desexable.
- Facilitará a dixitalización e automatización de certos procesos relacionados coa xestión dos contratos.

Así, xestionará a información e revisará o seu cumprimento, integrando, polo menos, información relativa a frecuencias de servizo, horarios, circuitos realizados, quilómetros percorridos, combustible ou emisións.



### **Sistema de control intelixente das illas de compostaxe**

Este sistema permitirá xestionar e mellorar a cantidade e calidade do compost obtido nas instalacións municipais de compostaxe comunitario. Porá a disposición da administración local e da cidadanía asociada as pautas para acadar unha xestión eficiente para a obtención de compost de alta calidade.

Para iso integrará elementos de sensorización e software de control, tanto coa infraestrutura xa existente, como cos diferentes compoñentes expostos neste documento. Neste sentido, será necesario monitorizar o grao de enchido, así como os parámetros de temperatura e humidade, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O e O<sub>2</sub>.

Para iso, cada illa de compostaxe disporá dun grupo de sensores con identificación única, exclusiva e inequívoca, que se relacionará co identificador único de cada compostadora. Deberá cumprir as seguintes características:

- Sensorización de temperatura cunha precisión mínima de 0,1 °C.
- Sensorización da humidade relativa cunha precisión mínima de 1% RH.
- Sensorización de gases de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>.
- Protección mínima de categoría IP65 en todos os elementos instalados.
- Comunicación inalámbrica de todos os elementos.
- Integración completa do sistema coa Plataforma.

En definitiva, constará de todos os elementos necesarios para garantir a operatividade da solución e para a súa integración cos sistemas indicados, debendo ser compatible co equipamento e plataformas hardware, software e de comunicacións que se despreguen, así como cos procedementos operativos actuais do Concello, respondendo á integración eficiente coa Plataforma de Cidade Intelixente.

Terá un enfoque transversal e modular, debendo ser escalable, tanto dende o punto de vista das funcionalidades que se podan implementar no futuro como en canto ao número de elementos a dispoñer.

O sistema proporcionará a posibilidade de realizar consultas puntuais, como tamén consultas programadas, en canto á situación e estado das illas de compostaxe sensorizadas en tempo real, permitindo analizar o perfil de comportamento do compost segundo os parámetros medibles periodicamente e as alarmas definidas. Para iso, os sensores reportarán, como mínimo cada 30 minutos, enviando os datos a través da infraestrutura de comunicacións da Plataforma.

Neste sentido, permitirá a configuración dos niveis e parámetros de control de servizo e analizará o estado e calidade estimada do compost en base aos parámetros controlados.

O sistema tamén permitirá xerar alertas e avisos en tempo real para envialos ao persoal responsable, vía correo electrónico ou medio telemático alternativo. Será especialmente indicado cando se detecten niveis anómalos que podan prexudicar a calidade do compost.

Xerará automaticamente informes personalizados analíticos do mesmo, que permitan a correcta toma de decisións na xestión das illas de compostaxe. Tamén informes diarios, que se enviarán a quen proceda. Dende o punto de vista de xeración de información de xestión, o sistema:

- Despregará toda a información ao usuario dende unha interfaz web.
- Permitirá visualizar todos os datos das illas de compostaxe monitorizadas.
- Poderá informar do estado das compostadoras por intervalos de datas.

### **MEMORIA TÉCNICA A PRESENTAR COA OFERTA**

Os licitadores deberán preparar unha memoria técnica que incluírá, polo menos, os seguintes contidos.

#### **Descrición funcional e técnica da solución proposta**

Deberá presentarse unha descrición detallada e suficiente para explicar o cumprimento dos requisitos técnicos establecidos en este documento:

- Descrición de módulos e funcionalidades da plataforma de cidade intelixente proposta polo licitador, incluíndo checklist de cumprimento dos requisitos prantexados.
- Descrición detallada dos casos de uso a implementar na plataforma proposta, incluíndo unha descrición técnica dos sensores a despregar e checklist de cumprimento de requisitos:
  - sistema de xestión intelixente do servizo de recollida e transporte de residuos.
  - sistema de xestión intelixente do servizo de limpeza viaria.
  - sistema de control intelixente de illas de compostaxe.
- Descrición detallada da arquitectura de comunicacións proposta para asegurar a conectividade dos sensores coa Plataforma.
- Descrición detallada de arquitectura de servidores (arquitectura on-premise ou cloud) proposta para o despregamento da solución, incluíndo un esquema de recursos necesarios ante hipotéticos incrementos de demanda de uso do sistema (máis sensores ou máis medicións por unidade de tempo).

### **Alcance do proxecto: fases, actividades e tarefas**

Os licitadores presentarán unha descrición detallada e suficiente para explicar o alcance dos traballos a realizar. Para iso, empregarán un enfoque de fases e actividades, onde para cada caso se indicará, ademais:

- Duración, comezo e remate de cada fase e actividade.
- Principais fitos de cada fase (elaborando unha táboa resumo).
- Entregables propostos (elaborando unha táboa resumo).
- Plan de participación do equipo proposto (dedicación estimada en horas por cada recurso).

### **Organización de recursos do proxecto**

Os licitadores designarán claramente ás persoas responsables da execución dos traballos obxecto do contrato.

Deberán indicar un consultor principal que acreditará una experiencia mínima de 10 anos traballando para o sector público, dos que polo menos 5 deberán ser de deseño, desenvolvemento e despregamento de proxectos en cidades intelixentes. O consultor principal será o interlocutor único para todas as cuestións relacionadas coa prestación, e responsable último das tarefas desenvolvidas.

Serán designados os membros do equipo de traballo multidisciplinar que dependerá do consultor principal, sinalando a súa especialidade técnica e función dentro do proxecto, así como o tempo previsto asignado ao proxecto de cada un deles.

Ademais, por cada membro do equipo, deberá acreditarse unha experiencia mínima de 3 anos na súa área de especialización. Como caso extraordinario, permitirase a colaboración de expertos ou técnicos especializados que podan contribuir positivamente ao desenvolvemento final da solución.

As persoas propostas non poderán ser substituídas mentres dure o contrato, sen consentimento previo dos responsables técnicos supervisores do contrato.

### **Plan de xestión do cambio**

Os licitadores realizarán unha descrición detallada das accións propostas en canto á capacitación do persoal responsable, así como tamén deberán propoñer un plan de transferencia do coñecemento e un plan de comunicación específico.

### **Plan de xestión de riscos**

Os licitadores deberán incorporar nas súas propostas técnicas un inventario inicial de riscos identificados para o proxecto, para o que se identificarán e tipificarán os activos susceptibles de risco e se realizará unha descrición inicial das principais ameazas para estes activos, debendo incorporar unha proposta de xestión de riscos.

### **Plan de mantemento e xestión de incidencias**

Os licitadores deberán incorporar un plan de mantemento e xestión de incidencias no que se detallan, especificamente, as propostas respecto ao mantemento correctivo e evolutivo que o licitador acometerá durante a execución do contrato e no período de mantemento da garantía.

### **Melloras**

Os licitadores presentarán as melloras que estime oportunas, sinalándoas nos apartados correspondentes, se ben deberá realizar un resumo das mesmas nun capítulo aparte, co fin de facilitar a súa identificación.

### **Documentación técnica**

Os licitadores poderán aportar as informacións técnicas relevantes relacionadas co hardware proposto, tales como fichas e planos de equipos a subministrar, manuais de uso, garantías de equipos, declaracións de conformidade, certificados, manuais de mantemento e recambios, etc.

### ANEXO 3. SUBDIVISIÓN TERRITORIAL

A partires das análises previas realizadas e dos datos socioeconómicos obtidos do Censo de Poboación e Vivenda e da estrutura urbana obtidos do PXOM de Santiago de Compostela, definíronse unha serie de zonas que posúen unha certa homoxeneidade, tanto respecto da súa poboación e renda como ás actividades implantadas, e á forma da súa urbanización.

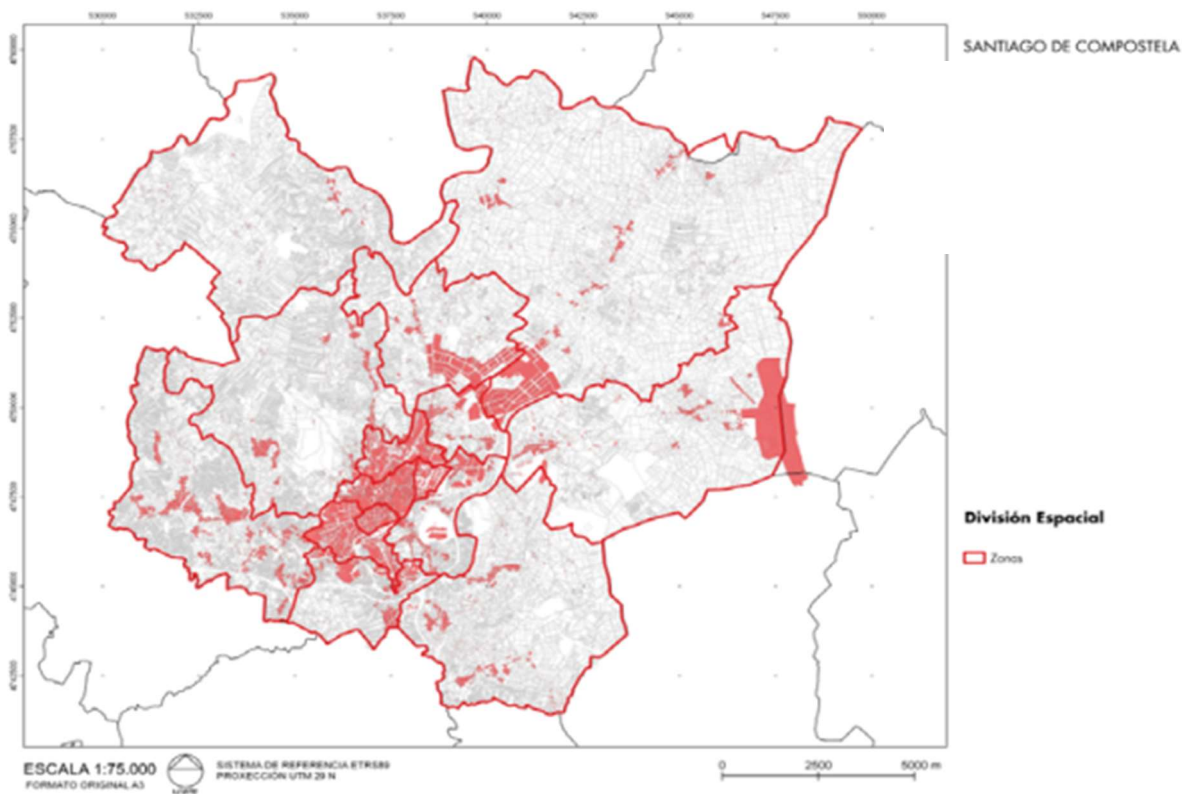
Deste xeito, definíronse 15 grandes zonas que dividen o termo municipal en base ao seu carácter urbano, rururbano ou rural. Esta división permitirá ter en conta non só as súas características físicas á hora de definir o sistema máis axeitado para a xestión e recollida dos residuos, senón modelizar a xeración dos mesmos segundo uns ratios coherentes de acordo ás distintas realidades sociodemográficas.

Estas zonas amósanse na táboa seguinte cos seus principais valores de poboación e densidade.

ZONA	POBOACIÓN habitantes	DENSIDADE (hab./km <sup>2</sup> )	CATALOGACIÓN
Casco Vello - Galeras - Bonaval	14.834	8.164	Urbana
Conxo - Castiñeiriño	15.343	8.069	Urbana
Ensanche	12.881	23.086	Urbana
Vite - San Caetano	11.940	7.364	Urbana
Fontiñas	11.287	17.409	Urbana
Sar	6.070	1.191	Urbana
Leste	1.892	65	Rural
Norleste	3.017	48	Rural
Noroeste	858	26	Rural
Norte	1.028	84	Rural
Oeste	3.860	159	Rururbana
Salgueiriños	2.390	713	Rururbana
Sur	4.142	650	Rururbana
Surleste	3.315	149	Rururbana
Suroeste	4.403	254	Rururbana
TOTAL	97.260	436	

A determinación da densidade permitiu caracterizar cada zona segundo o seu nivel urbanización como urbana, rururbana e rural, tal e como se sinala de seguido:

- ZONA URBANA: Casco Histórico, Galeras, Bonaval, Conxo, Castiñeiriño, Ensanche, Fontiñas, Sar, Vite, San Caetano.
- ZONA RURURBANA: Oeste, Salgueiriños, Sur, Surleste, Suroeste.
- ZONA RURAL: Leste, Norleste, Noroeste, Norte.



#### ANEXO 4. LISTAXE DE VEHÍCULOS ACTUAIS

Inclúese a relación de vehículos existentes na actualidade así como a súa valoración:

VEHÍCULOS A ELIMINAR						
MATRÍCULA	MODELO	DATA	VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	ESTADO	CUSTO	VALOR
6093-CZL	CAMIÓN RECOLECTOR	SET-2005	5	B	81.571	1.054,35
7495-BMJ	CAMIÓN RECOLECTOR	XUN-2001	10	B	-	1.106,28
0614-DLB	CAMIÓN RECOLECTOR	SET-2005	17	B	106.986	1.382,85
0647-DLB	CAMIÓN RECOLECTOR	SET-2005	17	B	106.986	1.382,85
6967-DLR	CAMIÓN RECOLECTOR	SET-2005	17	B	106.986	1.382,85
6977-DLR	CAMIÓN RECOLECTOR	SET-2005	17	B	106.986	1.382,85
7763-DKT	CAMIÓN RECOLECTOR	SET-2005	22	A	120.291	1.776,94
8650-FVD	CAMIÓN RECOLECTOR	SET-2006	26	A	171.215	4.280,38
8666-FVD	CAMIÓN RECOLECTOR	SET-2006	26	A	171.215	- 4.280,38
3605-BJL	CAMIÓN RECOLECTOR	XUN-2001	26	B	-	1.382,85
6534-DLW	C. RECOLECTOR	SET-2005	26	A	153.635	3.971,62
8674-FVD	C. LAVACONTENED	SET-2006	4.000 l	B	156.901	2.941,89
8484-DBT	C. LAVACONTENED.	SET-2005	4000 l	B	120.000	1.329,48
2997-BGP	C. GRÚA GANCHO	XUN-2001		A	-	2.662,88
7009-DLR	C. GRÚA GANCHO	SET-2005		A	48.534	1.254,65
0599-DKS	CAMIÓN GRÚA	SET-2005		A	128.761	3.328,60

(continuación)

<b>VEHÍCULOS A ELIMINAR</b>						
<b>MATRÍCULA</b>	<b>MODELO</b>	<b>DATA</b>	<b>VOLUME (m³)</b>	<b>ESTADO</b>	<b>CUSTO</b>	<b>VALOR</b>
9569-DLD	CAMIÓN T.P.	SET-2005	8,6	B	39.445	437,01
9585-DLD	CAMIÓN T.P.	SET-2005	8,6	B	29.445	326,22
9637-DLD	CAMIÓN T.P.	SET-2005		B	39.445	437,01
8659-DLM	C. ELÉCTRICA	SET-2005		C	24.366	44,99
9095-DLM	C. ELÉCTRICA	SET-2005		C	24.366	44,99
3718-DHJ	MOTO CACA	SET-2005		C	2.393	4,42
E-0732-BFN	LAVA ACERAS	XUN-2000		B	-	575,52
E-3965-BCZ	LAVA ACERAS	SET-2005		B	64.934	719,40
C-115076-VE	LAVA ACERAS	SET-2009		B	80.453	2.283,30
E-8234-BCZ	FREGADORA	SET-2005		A	145.525	2.149,70
C3-376-BVJ	CICLOMOTOR	SET-2005		C	-	1,00
0598-DLB	CISTERNA	SET-2005		A	62.475	1.615,04
E-9623-BFB	MOTOBARRED.	SET-2006		C	22.670	0,84
E-9625-BFB	MOTOBARRED.	SET-2006		C	22.670	70,84
E-9727-BDD	MOTOBARRED.	XUN-2000		C	-	70,84
E-3964-BCZ	BARREDORA	SET-2005		A	67.246	993,36
9687-DLK	BARREDORA	SET-2005		A	119.950	1.949,09
6521-DLW	FURGONET. HIDRO	SET-2005		A	24.366	323,94
C-8447-CD	FURGON MANT.	OUT-1995		B	-	209,20
C-1001-BU	FURGON TALLER	OUT-1995		B	-	23,84
9607-DHN	TURISMO	SET-2005		A	24.800	366,35
<b>TOTAL VEHÍCULOS A ELIMINAR</b>					<b>2.374.616</b>	<b>41.586,19</b>
<b>A: Aceptable</b>						
<b>B: Regular</b>						
<b>C Deficiente</b>						



<b>COLECTORES</b>			
<b>TIPO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>CUSTO</b>	<b>VALOR</b>
<b><u>RESTO + MATERIA ORGÁNICA</u></b>			
CARGA TRASERA 90 L	128	28	251
CARGA TRASERA 120 L	45	36	113
CARGA TRASERA 240 L	574	61	2.451
CARGA TRASERA 800 L	1.520	119	12.662
CARGA TRASERA 1.000 L	120	323	2.713
CARGA LATERAL 2.400 L	456	1.008	32.175
CARGA LATERAL 3.200 L	64	Soterrados	
CARGA LATERAL 4.000 L	27	Soterrados	
<b><u>ENVASES LIXEIROS</u></b>			
CARGA TRASERA 240 L	20	62	93
CARGA TRASERA 800 L	241	130	2.350
CARGA LATERAL 2.400 L	157	1.208	14.748
CARGA LATERAL 3.200 L	63	Soterrados	
CARGA LATERAL 4.000 L	28	Soterrados	
IGLÚ 2.700 L	96	552	4.121
<b><u>VIDRO</u></b>			
IGLÚ superficie 2.700/3.000 L	342	598	15.903
IGLÚ soterrados 3.000 L	86	Soterrados	
<b><u>PAPEL CARTÓN</u></b>			
IGLÚ superficie 3.000 L	310	1.150	27.721
IGLÚ soterrados 3.000 L	86	Soterrados	
<b><u>PILAS</u></b>			
En establecimientos de 20 L	275	25	535
<b>TOTAL COLECTORES</b>			<b>115.836</b>

<b>EQUIPOS AUXILIARES</b>			
<b>ELEMENTO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>CUSTO</b>	<b>VALOR</b>
Equipos informáticos	6	1.453	87
Ferramentas taller	1	4.508	225
Estación emisora e receptora	2	1.820	364
Emisoras portátiles	34	678	1.153
<b>TOTAL EQUIPOS AUXILIARES</b>			<b>1.829</b>

**ANEXO 5. LISTAXE DE VEHÍCULOS PENDENTES DE AMORTIZAR E DE RESERVA**

<b>VEHÍCULOS DE RESERVA</b>					
<b>MATRÍCULA</b>	<b>MODELO</b>	<b>DATA</b>	<b>ESTADO</b>	<b>CUSTO</b>	<b>VALOR</b>
4452-GPH	CAMIÓN RECOLECTOR	SET-2009	A	145.743	6.066,41
6987-DLR	CAMIÓN RECOLECTOR	SET-2005	B	106.986	1.738,44
7043-DLR	CAMIÓN RECOLECTOR	SET.2005	AA	136.135	3.871,15
9356-DMZ	CAMIÓN T.P.	SET-2005 ©	AA	39.445	1.223,63
4818-DMJ	PUNTO L. MÓVIL	SET-2005 ©	AA	41.212	1.384,98
0633-DLB	CISTERNA	SET-2005 ©	AA	62.475	1.776,55
9365-DMZ	FURGONET. CESTA	SET-2005 ©	B	56.856	787,38
9577-DHN	FURGON MANT.	SET-2005 ©	A	14.162	261,50
9596-DHN	FURGON MANT.	SET-2005 ©	A	14.162	261,50
0068-DJT	FURGON PILAS	SET-2005 ©	AA	8.608	238,42
<b>TOTAL VEHÍCULOS RESERVA</b>				<b>625.784</b>	<b>17.609,96</b>

**AA: Bueno**

**A: Aceptable**

**B: Regular**

**VALOR EQUIPOS E MAQUINARIA a 30-X-2020**

**PENDENTE DE AMORTIZAR (Ata VIII-2021)**

<b>RECOLLIDA</b>	<b>MATRICULA</b>	<b>INICIO</b>	<b>AMORTIZ.</b>	<b>FINANC.</b>	<b>CUSTO/ANO</b>
<b>C. Recolector CL 26 m<sup>3</sup> (Mercedes)</b>	8979-HTP	IX-2011	17.954,04	2.519,14	20.473,18
<b>Compactadoras tipo B 20 m<sup>3</sup></b>		IX-2011	4.016,44	563,56	4.580,00
<b>Camión gancho compactadoras</b>	9816-HTV	IX-2011	8.967,10	362,80	9.329,90
<b>Camión gancho grúa</b>	7009-DLR	IX-2011	12.876,09	1.806,65	14.682,74
<b>Camión grúa pequeno</b>	0292-HTP	IX-2011	4.853,39	690,98	5.544,37
<b>Volteador colectores</b>		IX-2011	1.618,71	212,69	1.831,40
<b>TOTAL RECOLLIDA</b>			<b>50.285,77</b>	<b>6.155,82</b>	<b>56.441,59</b>
<b>LIMPEZA</b>					
<b>Aspiradora recollefollas</b>		IX-2011	478,49	67,14	<b>545,63</b>
<b>SERVIZOS COMÚNS</b>					
<b>Nave servizo (20 anos)</b>		IX-2005	69.412,08	34.734,51	<b>104.146,59</b>
<b>TOTAL MATERIAL A FINANCIAR</b>			<b>120.176,34</b>	<b>40.957,47</b>	<b>161.133,81</b>

## ANEXO 6. ZONAS DE COMPOSTAXE COMUNITARIO

De seguido amósase a información referida á composición e estado das illas de compostaxe comunitario existentes a día de hoxe.

Na actualidade atópanse instaladas no Concello de Santiago un total de 3 illas de compostaxe comunitaria. A ubicación de cada unha delas é a que aparece a continuación:

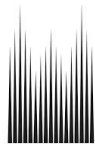
- Parque de Salgueiriños (Rúa Manuel María, fronte o número 26)
- Rúa das Galeras intersección Rúa de Domingo García-Sabell
- Avenida de Bilbao intersección Rúa de Antonio Rama Seoane

Cada illa de compostaxe comunitaria componse de tres módulos individuais (ou compostadores) de 1 m<sup>3</sup> cada un. Cada un deles consta con unha pechadura para evitar o depósito de impropios. A maiores, a illa conta cun pequeno caixón de madeira para gardar o material de traballo do persoal encargado do mantemento da mesma. Por último, tamén se atopa una billa para a limpeza do caldeiro de plástico empregado polos usuarios para o transporte da materia orgánica ata o compostador.

A continuación pódese ver una galería de imaxes na que aparecen os elementos principais da illa de compostaxe comunitaria instalada no Parque de Salgueiriños.



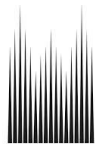




**ANEXO 7. LOCALIZACIÓN E ESTADO DAS ILLAS SOTERRADAS.**

**Táboa 7.1.- Illas soterradas a substituir**

ENDEREZO	Nº	Nº BUZÓN	FABRICANTE	PRIORIDADE NA SUSTITUCIÓN
FERNANDO III O SANTO	2	4	EQUINORD	1
FERNANDO III O SANTO	20	4	EQUINORD	1
FERNANDO III O SANTO	24	5	EQUINORD	1
FERNANDO III O SANTO	32	5	EQUINORD	1
FRAY ROSENDO SALVADO	4	5	EQUINORD	1
FRAY ROSENDO SALVADO	20	6	EQUINORD	1
FRAY ROSENDO SALVADO	30	4	EQUINORD	1
GRAL. PARDIÑAS	9	5	EQUINORD	1
GRAL. PARDIÑAS	19	5	EQUINORD	1
GRAL. PARDIÑAS	23	5	EQUINORD	1
GRAL. PARDIÑAS	35	5	EQUINORD	2
LA ROSA	42	5	EQUINORD	2
RAMÓN CABANILLAS	4	4	EQUINORD	2
RAMÓN CABANILLAS	16	4	EQUINORD	2
REPÚBLICA DEL SALVADOR	20	5	EQUINORD	2
REPÚBLICA DEL SALVADOR	32	5	EQUINORD	2
SAN PEDRO DE MEZONZO	39	5	EQUINORD	2
SAN PEDRO DE MEZONZO	45	5	EQUINORD	2
SANTIAGO LEÓN DE CARACAS	8	5	EQUINORD	2
RÚA DE SAN PEDRO	S/N	5	FORMATO VERDE	2
AVDA. DE BARCELONA	8	4	EQUINORD	3
AVDA. DE BARCELONA	24	5	EQUINORD	3
AVDA. DE BILBAO	2	4	EQUINORD	3
AVDA. DE BILBAO	10	4	EQUINORD	3
AVDA. DE BILBAO	33	4	EQUINORD	3
PLAZA PASCUAL VEIGA	2	5	EQUINORD	3
PONTE DE SAR	S/N	4	EQUINORD	3
RÚA BOQUEIXÓN	1	4	EQUINORD	3
RÚA BOQUEIXÓN	9	4	EQUINORD	3
RÚA BRUSELAS	5	4	FORMATO VERDE	3
RÚA DE PARÍS	16	4	FORMATO VERDE	4
RÚA LISBOA	36	4	FORMATO VERDE	4
RÚA LISBOA	S/N	2	FORMATO VERDE	4
RÚA MOSCOVA	S/N	4	FORMATO VERDE	4
ALEXANDRA MURGUÍA CASTRO	S/N	4	CONTENUR	4
ALFREDO VICENTI	2	4	CONTENUR	4
ALFREDO VICENTI	S/N	4	CONTENUR	4
VIRXEN BLANCA	S/N	4	CONTENUR	4
DIEGO DE MUROS	S/N	7	EQUINORD	4
SEMPRE EN GALIZA	4	4	EQUINORD	4



**CONCELLO DE  
SANTIAGO**

ENDEREZO	Nº	Nº BUZÓN	FABRICANTE	PRIORIDADE NA SUSTITUCIÓN
GÓMEZ ULLA	4	5	FORMATO VERDE	5
RODRIGO DE PADRÓN	S/N	4	FORMATO VERDE	5
RÚA DO HOME SANTO	S/N	3	FORMATO VERDE	5
SANTIAGO DE GUAYAQUIL	5	5	FORMATO VERDE	5
RÚA DAS FONTIÑAS	S/N	4	PLATAFORUM	5
RÚA DO COTO	S/N	4	PLATAFORUM	5
AVDA. CASTELAO	40	4	FORMATO VERDE	5
CAPILLA SAN MARCOS	S/N	4	FORMATO VERDE	5
RAXERÍA SAN MARCOS	S/N	2	FORMATO VERDE	5
AVDA. CAMIÑO FRANCÉS	S/N	2	POLO ÁRTICO	5
RÚA DO OLVIDO	S/N	4	PLATAFORUM	6
ESCULTOR FERREIRO	12	4	EQUINORD	6
MARIANA PINEDA	S/N	2	EQUINORD	6
DOMINGO GARCÍA SABELL	S/N	5	FORMATO VERDE	6
RÚA NOVA DE ABAIXO	3	4	FORMATO VERDE	6
RÚA NOVA DE ABAIXO	11	6	FORMATO VERDE	6
RÚA NOVA DE ABAIXO	17	6	FORMATO VERDE	6
AVDA. LIBERDADE	1	2	EQUINORD	6
AVDA. LIBERDADE	9	2	EQUINORD	6
AVDA. LIBERDADE	11	2	EQUINORD	6
TRAVESA DA POZA	29	2	EQUINORD	7
CALLE ARZÚA	13	5	FORMATO VERDE	7
CHOUPANA	7	4	FORMATO VERDE	7
CURROS ENRÍQUEZ	9	5	FORMATO VERDE	7
CURROS ENRÍQUEZ	18	5	FORMATO VERDE	7
GALERAS	22	4	FORMATO VERDE	7
GALERAS	S/N	4	FORMATO VERDE	7
GARCÍA PRIETO	64	5	FORMATO VERDE	7
IRMÁNS REY ALVITE	3	4	FORMATO VERDE	7
JOSÉ ANTONIO SOUTO PAZ	S/N	5	FORMATO VERDE	7
JOSÉ ANTONIO SOUTO PAZ	15	4	FORMATO VERDE	8
MANUEL VÁZQUEZ CACHARRÓN	S/N	4	FORMATO VERDE	8
PÉREZ CONSTANTÍ	17	5	FORMATO VERDE	8
REPÚBLICA DEL SALVADOR	8	5	FORMATO VERDE	8
ROSALÍA DE CASTRO	136	4	FORMATO VERDE	8
RÚA BERLÍN	S/N	5	FORMATO VERDE	8
RÚA BERLÍN	3	5	FORMATO VERDE	8
RÚA DO CURRALIÑO	19	2	FORMATO VERDE	8
RÚA LONDRES	5	5	FORMATO VERDE	8
RÚA LONDRES	9	5	FORMATO VERDE	8



ENDEREZO	Nº	Nº BUZÓNS	FABRICANTE	PRIORIDADE NA SUSTITUCIÓN
SALVADAS	S/N	4	FORMATO VERDE	9
SALVADAS	15	4	FORMATO VERDE	9
SANCHEZ FREIRE	62	5	FORMATO VERDE	9
SANTA MARTA	23	5	FORMATO VERDE	9
SANTA MARTA	53	4	FORMATO VERDE	9
SAR	77	4	FORMATO VERDE	9
VALLE INCLÁN	S/N	4	FORMATO VERDE	9
VISTA ALEGRE	78	2	FORMATO VERDE	9
SAN CLEMENTE	S/N	4	PLATAFORUM	9
GRAL. PARDIÑAS	1	6	FORMATO VERDE	9
CAROLINA OTERO	S/N	4	FORMATO VERDE	10
FERNANDEZ ALBOR		2	EQUINORD	
MONTE DE CONXO		4	FORMATO VERDE	
MARUXA MALLO		4	EQUINORD	
MARÍA CASARES		4	EQUINORD	
TRAS PAZ NOGUEIRA 1		4	FORMATO VERDE	
TRAS PAZ NOGUEIRA 2		4	FORMATO VERDE	
TRAS PAZ NOGUEIRA 3		5	FORMATO VERDE	
TRAS PAZ NOGUEIRA 4		5	FORMATO VERDE	
TRAS PAZ NOGUEIRA 5		5	FORMATO VERDE	

**Táboa 7.2.- Illas soterradas para poner en funcionamento.**

ENDEREZO	Nº	Nº BUZÓNS	FABRICANTE	PRIORIDADE NA SUSTITUCIÓN
JUAN PABLO II		4	PLATAFORM	
VICTORIA KENT		4	PLATAFORM	
SD COMPOSTELA-1		4	FORMATO VERDE	
SD COMPOSTELA-2		4	FORMATO VERDE	
SD COMPOSTELA-3		4	FORMATO VERDE	
URBANIZ. ROXOS -1		4	CONTENUR	
URBANIZ. ROXOS -2		4	CONTENUR	
URBANIZ. ROXOS -3		4	CONTENUR	

**Táboa 7.3.- Illas soterradas en funcionamento, sen necesidade na actualidade de intervención.**

ENDEREZO	Nº	Nº BUZÓNS	FABRICANTE
DOMINGO FONTÁN	S/N	5	FORMATO VERDE
AVDA. VILLAGARCÍA	36	5	FORMATO VERDE
AVDA. CASTELAO	1	4	FORMATO VERDE
AVDA. CASTELAO	5	5	FORMATO VERDE
AVDA. CASTELAO	28	4	FORMATO VERDE
AVDA. CASTELAO	48	4	FORMATO VERDE
AVDA. CASTELAO	S/N	4	FORMATO VERDE
CALLE BETANZOS	S/N	5	CONTENUR
REPÚBLICA DEL SALVADOR	2	5	FORMATO VERDE
PONTE DE SAN LÁZARO	15	3	FORMATO VERDE
ROSALÍA DE CASTRO	13	4	EQUINORD
MONTERO RÍOS	27	4	EQUINORD
MONTERO RÍOS	33	4	EQUINORD
ENTRERRÍOS	S/N	5	POLO ÁRTICO
CALZADA DE SAN PEDRO	16	4	FORMATO VERDE
CAMPO DO CRUCEIRO DO GALO	18	5	FORMATO VERDE
BISPO DIEGO PELAEZ	11	5	FORMATO VERDE
PLAZA ÁLVARO CUNQUEIRO	S/N	5	PLASTIC OMNIUM
RÚA DE BOIRO	S/N	5	PLASTIC OMNIUM
RÚA DE BOIRO	S/N	3	PLASTIC OMNIUM
RÚA DE RIANXO	S/N	5	PLASTIC OMNIUM
PATIO DE MADRES	6	2	EQUINORD
CASTRÓN DOURO	1	6	EQUINORD

## ANEXO 8. LOCALIZACIÓN E DOTACIÓN DOS PUNTOS LIMPOS MUNICIPAIS

Neste anexo indícanse as características principais das dúas instalacións existentes, constando tanto o equipamento dispoñible como a relación de residuos admisibles.

**Ubicacións:** Vía Edison 46 (Polígono do Tambre)  
Lg. de Piñor s/n (Parroquia de Figueiras)

**Persoal asignado:** 1 peón en cada Punto Limpo

### **Inventario / Equipamento:**

Punto Limpo Tambre: caseta de control de entradas e recepción a usuarios. Dispón de vestiario para o traballador e zona de pequeno almacén. Báscula de pesaxe de residuos lixeiros. Equipo electrónico para rexistro de datos de entradas. Caseta de residuos perigosos. Cubrimento metálico para RAEE. 10 colectores metálicos Indutec de 22 m<sup>3</sup>. Colectores de recollida selectiva e resto como en vía pública. Extintores externos e internos. Portalóns mecánicos de entrada e saída.

Punto Limpo Piñor: caseta de control de entradas e recepción a usuarios. Dispón de vestiario para o traballador e zona de pequeno almacén. Equipo electrónico para rexistro de datos de entradas. Caseta de residuos perigosos. 10 colectores metálicos Formato Verde de 20 m<sup>3</sup>. Colectores de recollida selectiva e resto como en vía pública. Extintores externos e internos. Portalón manual de entrada/saída.

### **Residuos admitidos:**

Cascallos, Voluminosos (mobles), Voluminosos (colchóns), Madeiras, Metais, Material Electrónico, Electrodomésticos Liña Branca, Electrodomésticos Liña Marrón, Pneumáticos, Restos de Poda, Baterías, Pilas, Fluorescentes, Aerosois, Aceite Cociña, Aceite Motor, Restos de pinturas e disolventes, Radiografías, Xiringas. Agullas hipodérmicas, Roupas, Envases Baleiros Contaminados, Plástico duro, Vidro/Envases Lixeiros/Papel-Cartón.

### **ANEXO 9. LISTAXE DE GRANDES PRODUTORES DE FRACCIÓN ORGÁNICA**

Na seguinte táboa expónse unha listaxe orientativa dos principais produtores de fracción orgánica. Datos obtidos a partires do estudo de diagnose previa.

<b>ESTABLECEMENTO</b>	<b>TIPO ESTABLECEMENTO</b>	<b>ZONA</b>
Mariscomanía	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Rey	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Botafumeiro	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Taberna O Xa Chegou	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
SUPERMERCADOS FROIZ	SUPERMERCADO	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel Costa Vella	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel San Miguel	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Colexio Maior San Agustín	RESIDENCIA UNIVERSITARIA	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Residencia San Xosé	RESIDENCIA ANCIANOS	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Rexas	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel San Clemente	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Smart Boutique Hotel Literario San Bieito	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Medialua	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Parador de Santiago de Compostela	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Taberna Mama Peixe	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel Airas Nunes	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Rest Nasas da Ría	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel Praza Quintana	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel Arco de Mazarelos	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Rest Porta do Viño	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Atalaia B&B	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Denik	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Pensión Residencia Linares	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval

<b>ESTABLECEMENTO</b>	<b>TIPO ESTABLECEMENTO</b>	<b>ZONA</b>
Restaurante A Lonxa	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Rest Casa Paredes	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
CarrÑs casa de la Troya	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Altamira	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel Pico Sacro II	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Rest A Despensa da Troia	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Rua Villar	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Tarará	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
M.V. Algalia	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Real B&B	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Las Hortas	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Peticos do Cardeal	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante El Rápido	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Ribadavia	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante El Franco	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante A Barrola	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Mesón Abellá	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Casa Elisa	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Xantares	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Rincontro	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante O Boteco	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Mesón O 42	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante El Puerto	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Mesón El Bombero	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante ACDC	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval

<b>ESTABLECEMENTO</b>	<b>TIPO ESTABLECEMENTO</b>	<b>ZONA</b>
Cervec 100 Montaditos	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Mesón O Portón	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Casa Camilo	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Rest Porta Faxeira	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Taberna A Poda	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Pulpería San Roque	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante A Curtidoría	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Rest Don Gaiferos	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Crepería St Jacques	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Rest Arco de Mazarelos	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Central	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Sant Yago	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante O Celme	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Trebol	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Orella	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante A Senra	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Sexto II	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Camilo	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante O Bigotes	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Obradoiro	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Gambrinus	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Rest AiriÑos Aires	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Marte	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Rest Angel o Trinidad	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
A Taberna do Tarela	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante A Sucursal	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval

<b>ESTABLECEMENTO</b>	<b>TIPO ESTABLECEMENTO</b>	<b>ZONA</b>
Restaurante Central	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Carballeira	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Bar As Marías	BARCAFE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Bodegón de Xulio	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Candilejas	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Cervecería Rua Bella	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Mesón El Hispano	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Casa Pepe	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Moha Rúa Nova	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Pepe Pay	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Enxebre	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Bar A de María	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
O'filandon	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Casa Felisa	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Cotolay	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Entre Rúas	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Cafe ALTAMIRA	BARCAFE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Bar Las Vegas	BARCAFE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
RESTAURANTE CARRETAS	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Bicoca Compostela	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
O Piorno	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Casa Manolo	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
El Pasaje	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Bierzo Enxebre	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Malak Bistro	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Damajuana	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval

<b>ESTABLECEMENTO</b>	<b>TIPO ESTABLECEMENTO</b>	<b>ZONA</b>
Los Caracoles Restaurante	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Abastos 2.0	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante en Santiago Tapería Milongas	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Casa Marcelo	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Taberna O Gato Negro	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
O Curro Da Parra	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante San Jaime	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante en Santiago Mesón 42	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Cre Cotte	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
A Curtidoría	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante María Castaña	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
E. Artes Mestre Mateo	ENSEÑANZA	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Facultade de Filosofía	ENSEÑANZA	Casco Vello - Galeras - Bonaval
CPR Ntra Sra de los Remedios	ENSEÑANZA	Casco Vello - Galeras - Bonaval
IES Rosalía de Castro	ENSEÑANZA	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Facultade de Medicina	ENSEÑANZA	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Facultade de Xeografía e Historia	ENSEÑANZA	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel Virxe da Cerca	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel A Tafona Do Peregrino	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel O Xardin de Julia	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hostal Giadas	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Fonte de San Roque	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Casal do Cabildo	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Pulpería O Trasmallo	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante RÑa	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Rest Doner Erkan	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval



Parrillada San Clodio	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Petiscos	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Entre Pedras	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
CPR San Francisco Javier	ENSINANZA	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hostal Anosa Casa	HOTEL	Ensanche
Mapoula	HOTEL	Ensanche
MesÑn Codex	RESTAURANTE	Ensanche
Toma Pan y Moja	RESTAURANTE	Ensanche
Newroz Doner	RESTAURANTE	Ensanche
Restaurante GaleÑn Toural	RESTAURANTE	Ensanche
San Francisco Hotel Monumento	HOTEL	Vite - San Caetano
Restaurante cafetería Santa Isabel	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Puñal	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Pedro Roca	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Facultade de Odontoloxía	ENSINANZA	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Autoservicios Familia Santiago	SUPERMERCADO	Casco Vello - Galeras - Bonaval
El Romero	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel Pombal 3*	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Don Quijote	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel Pazos Alba	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
CPR Seminario Menor da Asunción	ENSINANZA	Casco Vello - Galeras - Bonaval
CPR La Salle	ENSINANZA	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Día	SUPERMERCADO	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Dezaseis	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Taperia 2 eles	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Supermercado Gadis	SUPERMERCADO	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Residencia Fogar 3 Idade Porta do Camiño	RESIDENCIA ANCIANOS	Casco Vello - Galeras - Bonaval

Restaurante A Maceta	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Markesa	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel Ciudad De Compostela	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel Altair	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel Bonaval	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Moure	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hostal La Salle	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Tafona Casa de Xantar	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
O Afiador	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
La Bodeguilla de San Roque	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante A Moa	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Pensión Residencia Stellae Luscofusco	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Miradoiro de Belvís	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
CPR Compañía de María	ENSINANZA	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Sanatorio Nosa Señora da Esperanza	HOSPITALES	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante El Camelio	RESTAURANTE	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Apartamentos Cruceiro Do Galo	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Hotel San Lorenzo	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Palacio del Carmen	HOTEL	Casco Vello - Galeras - Bonaval
Restaurante Pulpería Fuentes	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
IES A Pontepedriña	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
TRYP Santiago Hotel	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
Tryp Santiago Torres de compostela	HOTEL	Conxo - Castiñeiriño
Residencia de Ancianos Geriatros	RESIDENCIA ANCIANOS	Conxo - Castiñeiriño
Asador Entrevías	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
Hipercom	CCOMERCIAL	Conxo - Castiñeiriño
Claudio	SUPERMERCADO	Conxo - Castiñeiriño

Paz Nogueira	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
Hospital Gil Casares	HOSPITALES	Conxo - Castiñeiriño
CHUS Complejo Hospitalario Universitario de Santiago	HOSPITALES	Conxo - Castiñeiriño
Parrillada Mera	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
Hamburguesería Santiago Carpanta	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
Restaurante O Ferro	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
Facultade de Dereito	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
IES Eduardo Pondal	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
Escola Universitaria de Relaciones Laborales	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
Facultade de Física	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
Facultade de Bioloxía	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
Facultade de Psicoloxía	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
Facultade de Matemáticas	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
Casa do Estudante	CULTURAL	Conxo - Castiñeiriño
Restaurante Monte da Condesa	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
Madina Doner Kebab Santiago	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
Supermercados Día	SUPERMERCADO	Conxo - Castiñeiriño
Restaurante Roma	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
Siro González	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
Supermercado Gadis	SUPERMERCADO	Conxo - Castiñeiriño
Colexio Maior Rodríguez Cadarso	RESIDENCIA UNIVERSITARIA	Conxo - Castiñeiriño
Colexio Maior Fonseca	RESIDENCIA UNIVERSITARIA	Conxo - Castiñeiriño
Eurostars Gran Hotel Santiago	HOTEL	Conxo - Castiñeiriño
Residencia Universitaria Monte da Condesa	RESIDENCIA UNIVERSITARIA	Conxo - Castiñeiriño
Colexio Maior San Clemente	RESIDENCIA UNIVERSITARIA	Conxo - Castiñeiriño
Hotel NH Hesperia Santiago Peregrino	HOTEL	Conxo - Castiñeiriño
La Bodeguilla de Santa Marta	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño

Restaurante Barrigola	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
Artesana	RESTAURANTE	Conxo - Castiñeiriño
LUX APARTAMENTOS SANTIAGO	HOTEL	Conxo - Castiñeiriño
CIFP Politécnico de Santiago - IES Monte de Conxo	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
Escola Técnica Superior de Enxeñería	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
Facultade de Química	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
CEIP Cardeal Quiroga Palacios	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
Facultade de Farmacia	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
Facultade de Ciencias da Educación	ENSINANZA	Conxo - Castiñeiriño
QuitaPenas II	RESTAURANTE	Ensanche
El Olivo	RESTAURANTE	Fontiñas
IES Antonio Fraguas Fraguas	ENSINANZA	Fontiñas
IES As Fontiñas	ENSINANZA	Fontiñas
Area Central RESTAURANTES	RESTAURANTE	Fontiñas
Area Central Oficinas	OFICINA	Fontiñas
alcampo	CCOMERCIAL	Fontiñas
Bodegón Os Concheiros Pulpería	RESTAURANTE	Fontiñas
Hotel Exe Area Central	HOTEL	Fontiñas
Hotel Capital de Galicia	HOTEL	Fontiñas
EGAP Escola Galega de Administración Pública	ENSINANZA	Fontiñas
AEROPUERTO LAVACOLLA - BARCAFE	BARCAFE	Leste
TVG SAN MARCOS - RESTAURANTE	RESTAURANTE	Leste
Restaurante San Paio	RESTAURANTE	Leste
Susos Restaurante	RESTAURANTE	Leste
TVG SAN MARCOS - OFICINAS	OFICINA	Leste
Residencia de Anciáns San Marcos	RESIDENCIA ANCIANOS	Leste
HOTEL AKELARRE	HOTEL	Leste

Gran Hotel Los Abetos	HOTEL	Leste
Hotel Garcas	HOTEL	Leste
Hotel Ruta Jacobea	HOTEL	Leste
Hotel Lux Santiago	HOTEL	Leste
Santiago Apóstol	HOTEL	Leste
Casa de Amancio	HOTEL	Leste
Restaurante Pedra Santa	RESTAURANTE	Leste
AEROPUERTO LAVACOLLA - RESTAURANTE	RESTAURANTE	Leste
AEROPUERTO LAVACOLLA - OFICINAS	OFICINA	Leste
Restaurante Mar de Esteiro	RESTAURANTE	Norleste
Supercor Lidl	SUPERMERCADO	Norleste
Hotel San Vicente	HOTEL	Norleste
Hotel Castro SI	HOTEL	Norleste
CEIP Arquitecto Casas Novoa	ENSINANZA	Norleste
Punta Cana	HOTEL	Norleste
Casa Grande do Bachao	HOTEL	Noroeste
Supermercados DIA plataforma Distribucion Santiago	SUPERMERCADO	Norte
Trece Pinos	RESTAURANTE	Norte
CEE O Pedroso	ENSINANZA	Oeste
Mesón O Almacén	RESTAURANTE	Oeste
Parrillada Mallo	RESTAURANTE	Oeste
Brasería A Grella	RESTAURANTE	Salgueiriños
Maxi Dia	SUPERMERCADO	Salgueiriños
Supermercado Gadis	SUPERMERCADO	Salgueiriños
Hospedaje Restaurante A Nosa Terra	RESTAURANTE	Salgueiriños
Hospedaje José Rey	HOTEL	Salgueiriños
CEIP Colexiata do Sar	ENSINANZA	Sar

La Finca	RESTAURANTE	Sar
Braseria Marcos	RESTAURANTE	Sar
La Bodeguilla de San Lázaro	RESTAURANTE	Sar
Hotel San Jacobo	HOTEL	Sar
Restaurante Cafetería xan xordo	RESTAURANTE	Sar
Restaurante Doña Ana	RESTAURANTE	Sar
Residencia Mapfre Quavitae Santiago	RESIDENCIA ANCIANOS	Sar
Mesón de Lzaro	RESTAURANTE	Sar
Hotel Eurostars San Lázaro	HOTEL	Sar
Oca Puerta del Camino	HOTEL	Sar
A Casa da Viña	RESTAURANTE	Sar
Edificios Administrativos Xunta	OFICINA	Sar
Pulpería O Tanguero	RESTAURANTE	Sar
Hospital Médico Quirúrxico de Conxo	HOSPITALES	Sur
Hospital Psiquiátrico de Conxo	HOSPITALES	Sur
Hospital Provincial de Conxo	HOSPITALES	Sur
Residencia de Ancianos Volta do Castro	RESIDENCIA ANCIANOS	Sur
Supermercado Lidl	SUPERMERCADO	Sur
Eroski Center	SUPERMERCADO	Sur
CIFP Compostela	DEPORTE	Sur
CIFP Compostela	ENSINANZA	Sur
IES Lamas de Abade	ENSINANZA	Sur
A Casa da Torre Branca	HOTEL	Surleste
Santa Lucía	HOTEL	Surleste
CEE A Barcia	ENSINANZA	Suroeste
Centro Superior de Hostelería de Galicia	ENSINANZA	Suroeste
Dia	SUPERMERCADO	Suroeste

Claudio	SUPERMERCADO	Suroeste
Hotel A Quinta Da Auga Relais & Châteaux	HOTEL	Suroeste
Hotel O Desvio	HOTEL	Suroeste
Restaurante El Puente	RESTAURANTE	Suroeste
Restaurante Filigrana Relais & Châteaux	RESTAURANTE	Suroeste
Dia	SUPERMERCADO	Vite - San Caetano
Supermercado Gadis	SUPERMERCADO	Vite - San Caetano
Don Manuel Restaurante	RESTAURANTE	Vite - San Caetano
Facultade de Económicas e Empresariais	ENSINANZA	Vite - San Caetano
Complexo Polideportivo Santa Isabel	DEPORTE	Vite - San Caetano
Restaurante Abeiro NH Collection Santiago	RESTAURANTE	Vite - San Caetano
Dia	SUPERMERCADO	Vite - San Caetano
SUPERMERCADOS FROIZ	SUPERMERCADO	Vite - San Caetano
Restaurante O Cesto	RESTAURANTE	Vite - San Caetano
Redidencia Burgo das Nacións	RESIDENCIA UNIVERSITARIA	Vite - San Caetano
Colexio Maior Xelmirez	RESIDENCIA UNIVERSITARIA	Vite - San Caetano
Colexio Maior La Estila	RESIDENCIA UNIVERSITARIA	Vite - San Caetano
Hotel NH Collection Santiago de Compostela	HOTEL	Vite - San Caetano
San Francisco Hotel Monumento	HOTEL	Vite - San Caetano
Mesón do Pulpo	RESTAURANTE	Vite - San Caetano
Nova Compostela, Apartamentos turísticos en Santiago	HOTEL	Vite - San Caetano
Pensión Residencia Tambre	HOTEL	Vite - San Caetano
Facultade de Filoloxía	ENSINANZA	Vite - San Caetano
CEIP de Prácticas López Ferreiro	ENSINANZA	Vite - San Caetano

Escola Universitaria de Enfermaría	ENSINANZA	Vite - San Caetano
Facultade de Ciencias de Comunicación	ENSINANZA	Vite - San Caetano
claudio	SUPERMERCADO	Vite - San Caetano
Restaurante San Carrodio	RESTAURANTE	Vite - San Caetano
Hotel San Lázaro	HOTEL	Vite - San Caetano
IES Arcebispo Xelmirez II	ENSINANZA	Vite - San Caetano



## **ANEXO 10. ZONIFICACIÓN DO SERVIZO DE RECOLLIDA PORTA A PORTA DE CARTÓN**

De seguido expónse o detalle da afección actual deste servizo, focalizado nas zonas do Ensanche e Casco Vello.

ZONA ENSANCHE: Rúa Hórreo, Praza Galicia, Rúa Senra, Rúa Doutor Teixeiro, Rúa Xeneral Pardiñas, Rúa Carreira do Conde, Rúa Montero Ríos, Rúa República do Salvador, Rúa Frai Rosendo Salvado, Rúa República Arxentina, Praza Ponte Castro, , Rúa Rosa, Rúa Santiago de Chile, Rúa Nova de Abaixo, Rúa Alfredo Brañas, Rúa Rosa, Rúa San Pedro de Mezonzo, Praza Roxa, Rúa Ramón Cabanillas, Rúa Fernando III O Santo, Rúa Romero Donallo, Avda Vilagarcía, Rúa Rosalía de Castro, Rúa Rodríguez de Viguri, Avda Lugo, Choupana (Centro Comercial).

CASCO VELLO: Casas Reais, Rúa Algalia de Arriba, Rúa Algalia de Abaixo, Praza Cervantes, Rúa Preguntoiro, Castro (parada en Fonseca e en Praza Universidade), Mazarelos, Rúa Cardenal Payá, Rúa Orfas, Cantón do Toural, Praza Toural, Rúa Vilar, Praza Praterías, Rúa Conga, Rúa Xelmírez, Rúa Nova, Praza Toural, Rúa Vilar, Praza Fonseca, Travesa Fonseca.

### ANEXO 11. LISTAXE DE CENTROS ADHERIDOS Á RECOLLIDA DE PILAS

De seguido expone a relación de establecementos aos que actualmente se lle presta o servizo de recollida de pilas.

ESTABLECEMENTO	ENDEREZO	NÚMERO	TOTAL
JOYERÍA REGUEIRA	ACIBECHERÍA	9	1
FOTOS NOVOA	ACIBECHERÍA	S/N	1
ESCOLA INFANTIL SANTA SUSANA	ALAMEDA	S/N	1
FOTO-PREZZO	ALFREDO BRAÑAS	2	1
FOTO-IMAXE	ALFREDO BRAÑAS	8	1
PAZO AMARANTE	ALGALIA DE ABAIXO	24	1
FOTOGRAFÍA FERNANDO	ALGALIA DE ARRIBA	10	1
FOTOGRAFÍA	ALGALIA DE ARRIBA	14	1
CEIP APOSTOLO STGO.	ALMACIGA	S/N	1
CENTRO SOCIAL	AMIO	S/N	1
LEROY MERLÍN	AMIO ( POLÍGONO )	S/N	1
ELECTR.GARCÍA	ANGUSTIA	S/N	1
FERRETERÍA DOPAZO	ARÍNS - Lg/Andrade	S/N	1
FOTOS BENEDICTO	ASTRÓNOMO ALLER ULLOA	4-6	1
CENTRO EDUCACIÓN ESPECIAL	BARCIA, A	S/N	1
SECRETARÍA XRAL.de EMIGRACIÓN	BASQUIÑOS	2	1
SEMINARIO MAIOR	BELVIS	S/N	1
EI A GALIÑA AZUL	BOISACA - Rúa/ de Villar Granjel	S/N	1
LOCAL SOCIAL VIDÁN	BRANDÍA	S/N	1
CEIP VITE II	BURGO DAS NACIONS	S/N	1
FACULTADE DE FILOLOXÍA	BURGO DAS NACIONS	S/N	1
FACULTADE DE XORNALISMO	BURGO DAS NACIONS	S/N	1
R.U.BURGO DAS NACIONS	BURGO DAS NACIONS	S/N	1
CEIP VITE I	BURGO DAS NACIONS	S/N	1
REGALOS SANDRA	CALDEREIRÍA	3	1
DIANA REGALOS	CALDEREIRÍA	22	1
FOTO SISTEMA	CALDEREIRÍA	32	1
RELOXERÍA ALFONSO	CALDEREIRÍA	33	1
COLEXIO MAIOR SAN CLEMENTE	CAMPUS SUR	S/N	1
COLEXIO MAIOR RDGUEZ.CADARSO	CAMPUS SUR	S/N	1
COLEXIO MAIOR FONSECA	CAMPUS SUR	S/N	1
FACULTADE DE MATEMÁTICAS	CAMPUS SUR	S/N	1
SANATORIO LA ESPERANZA	CAMPUS SUR - Avda./ das Burgas	S/N	1

ESTABLECEMENTO	ENDEREZO	NÚMERO	TOTAL
RESIDENCIA UNIVERSIDADE	CAMPUS SUR - Lg/ Monte da Condesa	S/N	1
CAMPING AS CANCELAS	CANCELAS, As	S/N	1
FERRETERÍA COMPOSTELA	CARDENAL PAYÁ	7	1
CEIP RAMÓN CABANILLAS	CASTIÑEIRIÑO	21	1
CENTRO SOCIOCULTURAL CASTIÑEIRIÑO	CASTIÑEIRIÑO	S/N	1
COLEXIO M.PELETEIRO, S.C.	CASTIÑEIRIÑO - Lg/ Montouto	S/N	1
COLEXIO M.PELETEIRO, S.C.	CASTIÑEIRIÑO - Lg/ Montouto	S/N	2
COLEXIO ASPANAES	CASTIÑEIRIÑO - Rúa/ Raiola	6	1
IES LAMAS DE ABADÉ	CASTIÑEIRIÑO - Rúa/ Raiola	8	1
COLEXIO SAN XURXO	COIMBRA	24-baixo	1
TESEC, S.A.	CONCEPCIÓN ARENAL	9	1
COLEXIO A INMACULADA	CONCEPCIÓN ARENAL	11	1
COLEXIO XUVENTUDE	CONCHEIROS	33	1
SUPERMERCADO GADIS	CONCHEIROS	62	1
HOSPITAL PROVINCIAL- XERENCIA	CONXO	S/N	1
HOSPITAL PSIQUIATRICO- XERENCIA	CONXO	S/N	1
COLEXIO QUIROGA PALACIOS	CONXO	S/N	1
HOSPITAL PROVINCIAL	CONXO	S/N	1
CERRAJERÍA CONXO	CONXO - Rúa/ Dr.Maceira	23	1
ELECTR.SÁNCHEZ	CONXO - Rúa/ Dr.Maceira	S/N	1
INSTITUTO EDUARDO PONDAL	CONXO - Rúa/ Dr.Maceira	S/N	2
SUPERMERCADO GADIS	CONXO - Rúa/ García Prieto	10	1
SUPERMERCADO LIDL	COSTA VELLA	S/N	1
COREMAN	COSTA VELLA	S/N	1
FIBRA y SISTEMAS	COSTA VELLA - Rúa/ Eslovaquia	S/N	1
BREA HERVÉS, S.L.	CRUCEIRO DA CORUÑA	103	1
PLÁSTICOS SANTI	CRUCEIRO DA CORUÑA	S/N	1
TELEFÓNOS MÓVILES A.D.M.	CRUCEIRO DA CORUÑA	18-20	4
IES Nº7 DE SAR	CURROS ENRIQUEZ	S/N	1
XOIERIA OPALO	DR.TEIXEIRO	10	1
CONFEDERACIÓN EMPRESARIOS	EDUARDO PONDAL	8	1
CEIP ARQTº.CASAS NOVOA	ENFESTA - Lg/ Sionlla	S/N	1
COMPAÑÍA DE MARÍA	ENSINANZA	3	1

CONSELLERÍA DE BENESTAR e MULLER	ENTRERRÍOS	S/N	1
VIAQUA	FEANS	5	1
COMERCIO	FERNANDO III O SANTO	10 baixo	1
QSS	FIGUEROA	34	1
REGALOS BERENGUELA	FONSECA	3	1
FREMAP	FONTIÑAS	S/N	1
XERENCIA	FONTIÑAS - Área Central	S/N	6
ÁREA CENTRAL	FONTIÑAS - Área Central	S/N	1
IES FONTIÑAS	FONTIÑAS - Rúa/ Estocolmo	S/N	1
IES ANTÓN FRAGUAS	FONTIÑAS - Rúa/ Londres	10	1
METEOROLOXÍA	FONTIÑAS - Rúa/ Roma	6	1
BAZAR REGALOS	FRANCO	11	1
SUPER FROIZ	FREI ROSENDO SALVADO	26	1
COPY STUDIO	FREI ROSENDO SALVADO	11	1
CENTRO SOCIOCULTURAL	FREI ROSENDO SALVADO	S/N	1
INTERVENCIÓN CONCELLO	GALERAS	S/N	1
OFICINA SEGURIDADE SOCIAL	GALERAS	S/N	1
COLEXIO DA INMACULADA	GARCÍA BLANCO	S/N	1
HOTEL COMPOSTELA	HÓRREO	1	1
FERRETERÍA EL HÓRREO	HÓRREO	22	1
FERRETERÍA EL HÓRREO	HÓRREO	22	1
MAX-CIEN	HÓRREO	39	1
PORTELA SEIJO	HÓRREO	48	1
BAZAR GOSLAR	HÓRREO	49	1
OFICINA VALEDOR DO POBO	HÓRREO	65	1
HOTEL XELMIREZ	HÓRREO	92	1
CIAL.ELECTR.RICARDO	HÓRREO	94	1
PAPELERÍA LIA	HÓRREO	S/N	1
IES XELMIREZ II	IRMANDIÑOS	5	1
CEIP LAMAS DE ABADE	LAMAS DE ABADE	S/N	1
IES COMPOSTELA	LAMAS DE ABADE	S/N	1
INSTITUTO EDUCACIÓN SECUNDARIA	LAMAS DE ABADE	S/N	1
TURGALICIA	LARAÑO - Lg/ A Barcia	S/N	1
LOCAL SOCIAL DE LARAÑO	LARAÑO - Lg/ Reiboo	S/N	1
ESCOLA RURAL RIAL-LARAÑO	LARAÑO - Lg/ Rial	S/N	1
HOTEL RUTA JACOBEA	LAVACOLLA	41	1
CEIP RDGUEZ.GIGIREY	LAVACOLLA	S/N	1
RESID.TTE.XRAL.BARROSO	LUGO	S/N	1

FERRETERÍA FERRECAL, S.A.	LUGO	S/N	1
CRUZ ROXA	LUGO	S/N	1
ESCOLA RURAL A SUSANA- MARROZOS	MARROZOS - Lg/ A Susana	S/N	1
GRAN HOTEL	MESTRE MATEO	S/N	1
CEIP MONTE DOS POSTES	MONTE DOS POSTES	2	1
EDMON	MONTE DOS POSTES	4	1
SUPER GADIS	MONTERO RIOS	36	1
POLVO GRAFICS	MONTERO RÍOS	23	1
SUPERMERCADO GADIS	MONTERO RÍOS	36	1
SUPER O'ARBOL	MONTERO RIOS	32	1
QSS	MONTERO RIOS	50	1
FOTOS LALO	NOVA	12	1
DROGUERÍA TINO MARTINEZ	NOVA	19	1
COPY ESTUDIO	NOVA DE ABAIXO	S/N	1
S.B.F.ORDENADORES	NOVA DE ABAIXO	7	1
PAPELERÍA XAQUÍN (P.O.)	NOVA DE ABAIXO	S/N	1
ESCOLA RURAL GAIOSO-EIXO	O EIXO - Lg/ Gaioso	S/N	1
CONCELLO STGO.(Serv.Informáticos)	OBRADOIRO	S/N	1
HOSTEL REIS CATÓLICOS	OBRADOIRO	S/N	3
COLEXIO NOSA SRA.DOS REMEDIOS	ORFAS	5	1
MULTIÓPTICAS	ORFAS	26	1
FERRETERÍA EL YUNQUE	ORFAS	27	1
CEIP PIO XII	POZA DE BAR	S/N	1
DISCOS TORRES SOUTO	PREGUNTOIRO	27	1
ESTABLECIMIENTOS ÁLVAREZ	PREGUNTOIRO	33	1
FERRETERÍA TORRES	PREGUNTOIRO	6-8	1
O´CORREO GALEGO	PREGUNTOIRO	S/N	1
CONSELLO DE CONTAS-	RAMÓN PIÑEIRO	29	1
CISTEX	RAMÓN PIÑEIRO	S/N	1
PÉREZ ANTOLÍN	REPÚBLICA ARXENTINA	24	1
PÉREZ ANTOLÍN	REPÚBLICA AXXENTINA	24	1
DÍA %	REPÚBLICA DO SALVADOR	17	1
FOTOTIENDAS	REPÚBLICA DO SALVADOR	18	1
DAVIÑA, S.L.	REPÚBLICA DO SALVADOR	29	1
FUJIFILM	REPÚBLICA DO SALVADOR	2	1
ACOTES	REPÚBLICA DO SALVADOR	9	1
CENTRO CIAL.HIPERCOR	RESTOLLAL	S/N	2
HIPERCOR	RESTOLLAL	50	2

COMPUGAL	ROMERO DONALLO	19	1
COLEXIO CLUNY	ROSA	13	1
COLEXIO CLUNY	ROSA	13	2
SUMELEC	ROSA	40	1
ELECTR.VIMAR	ROSALIA DE CASTRO	1	1
RADIO DÍEZ	ROSALÍA DE CASTRO	4	1
FERRETERÍA BÖEL	ROSALÍA DE CASTRO	36	1
RICARTEL	ROSALÍA DE CASTRO	46	1
ÓPTICA VAL	ROXA	S/N	6
A VOZ DE GALICIA	SALGUEIRIÑOS	S/N	1
UMAD	SALGUEIRIÑOS - Rúa Manuel María Poeta	S/N	1
S.G.A.E.	SALVADAS	S/N	1
CEIP RAIÑA FABIOLA	SALVADOR ALLENDE "Entregaleras"	S/N	1
COLEXIO MAIOR SAN AGUSTÍN	SAN AGUSTÍN	2	1
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA e FACENDA	SAN CAETANO	S/N	1
CONSELLERÍA DE CULTURA	SAN CAETANO	S/N	1
IES ROSALÍA DE CASTRO	SAN CLEMENTE	3	1
IES SAN CLEMENTE	SAN CLEMENTE	S/N	1
BAZAR TANGER	SAN FRANCISCO	34	1
FORMEGA	SAN LÁZARO	87	1
PAVILLÓN DE GALICIA	SAN LÁZARO	S/N	1
HOTEL PUERTA DEL CAMINO	SAN LÁZARO	S/N	1
PAZO DE CONGRESOS	SAN LÁZARO	S/N	2
CERSIA	SAN LÁZARO - Rúa/ Alcalde Raimundo López Pol	S/N	1
HOTEL TRYP SAN LÁZARO	Rúa/ Fernando Casas Novoa	S/N	1
ENEL GREEN POWER ESPAÑA	Rúa/ Fernando Casas Novoa	35	1
UNIVERSIDADE DE SANTIAGO	Lg/Operación Ladrillo	S/N	2
C EMERXENCIAS 112	SAN MARCOS	S/N	2
TVG	SAN MARCOS	S/N	1
CENTRO ASPAS	- Rúa/ de Santa Teresa de Journet	S/N	1
ESCOLA RURAL SAN MARCOS-BANDO	SAN MARCOS - Lg/ Bando	S/N	1
COLEXIO REXIONAL DE XORDOS	SAN PAIO DO MONTE	S/N	1
AA.VV." A XUNTANZA "	SAN PEDRO	S/N	1

LABORATORIOS TADEL	SAN PEDRO DE MEZONZO	15	1
ELECTR.ERNESTO	SAN PEDRO DE MEZONZO	17	1
JUMP-ORDENADORES	SAN PEDRO DE MEZONZO	19	1
SUPERMERCADO GADIS	SAN PEDRO DE MEZONZO	28	1
QSS	SAN PEDRO DE MEZONZO	28-A	1
FOTO SISTEMA	SAN PEDRO DE MEZONZO	28-A	1
CÁMARA DE COMERCIO	SAN PEDRO DE MEZONZO	S/N	1
INSTITUTO ESTUDIOS GALEGOS	SAN ROQUE	2	1
COLEXIO A SALLE	SAN ROQUE	6	1
TIENDA DE "OÍDOS"	SANTA MARTA	38	1
VIMAR-2	SANTIAGO DE CHILE	4	1
ELECTRO SONIDO	SANTIAGO DE CHILE	13	1
TELE-BARCO	SANTIAGO DEL ESTERO	1	1
FOTO TIENDAS	SANTIAGO DEL ESTERO	5	1
CIMSA	SANTIAGO DEL ESTERO	8-3ºD	1
SANATORIO LA ROSALEDA	SANTIAGO LEÓN DE CARACAS	S/N	1
CEIP COLEXIATA DE SAR	SAR	S/N	1
ESTADIO MULTIUSOS	SAR	S/N	1
J.y R.OTERO CARITÓN, S.L.	SENRA	S/N	1
ARCADE CONSULTORES	TAMBRE - Cidade do Transporte	S/N	1
CIAL.ELECTR.RICARDO	TAMBRE - Cidade do Transporte	S/N	1
XERENCIA ATENCIÓN PRIMARIA	TAMBRE - Rúa Marconi	4	1
ALMACÉN AMBULATORIO SERGAS	TAMBRE - Rúa Marconi	S/N	4
FERRECAL, S.A.	TAMBRE - Vía Arquímedes	S/N	1
SANTELCO	TAMBRE - Vía Edison	19	1
JAIME y RAMÓN OTERO CARITÓN,S.L.	TAMBRE - Vía Edison	30	1
LOGISTUM	TAMBRE - Vía Edison	33-B	1
A.E.P.I.T.	TAMBRE - Vía Edison	S/N	1
OFIREYCO	TAMBRE - Vía Pasteur	10	1
TRAGSA	TAMBRE - Vía Pasteur	29	1
KILOWATIO GALICIA	TAMBRE - Vía Ptolomeo	19-21	1
TELEVÉS	TORRENTE	S/N	2
TELEVÉS	TORRENTE	S/N	3
SUPERMERCADO FROIZ	TOURAL	2	1
A GAFA DE OURO	TOURAL	9	1
OPTICA BESCANSÁ	TOURAL	10	1
RELOXERÍA FRADE	TRAVESA	6	1
PAVILLÓN DA TRINIDADE	TRINIDADE	S/N	2
CENTRO SOCIAL	TRISCA	S/N	1

HOTEL A QUINTA DA AUGA	URBANIZACIÓN BRANDÍA - Rúa/ do Paseo da Amaia	S/N	1
CENTRO GALEGO ARTE CONTEMP.	VALLE INCLÁN	S/N	1
FERRETERÍA EL HÓRREO	VIDÁN - Rúa/ da Mestra Victoria Míguez	127	1
SAN LUIS	VIGO	2	1
ELECTRODOMÉSTICOS SAN LUÍS	VIGO	S/N	1
ELECTRODOMÉSTICOS SAN LUÍS	VIGO	S/N	1
SUPER EL ARBOL	VILAGARCÍA	8	1
BAZAR DE VILAR	VILAR, Do	13	1
FOTO SANDINE	VILAR, Do	23	1
FOTOS ARTURO	VILAR, Do	27	1
ELECTR.VERGEL	VILAR, Do	42	1
DAVIÑA, S.L.	VILAR, Do	20-22	1
XOQUETES VACARIZA NAVEIRA	VILAR, Do	56-62	1
LOCA SOCIAL	VILLESTRO	S/N	1
CEIP ROXOS-VILLESTRO	VILLESTRO - Lg/ Roxos	S/N	1
ESCOLA RURAL FEANS-VILLESTRO	VILLESTRO - Lg/ Roxos - Sit./ Feans	S/N	1
COLEXIO JUNIOR'S	VILLESTRO - Lg/ Roxos - Sit./ Silvouta	S/N	1
HOTEL VIRXE DA CERCA	VIRXE DA CERCA	27	1
COLEXIO MESTRE MATEO	VIRXE DA CERCA	S/N	1
COLEXIO ARTES MESTRE MATEO	VIRXE DA CERCA	S/N	1
COLEXIO SAN FCO.XAVIER	VIRXE DA CERCA	31	1
COLEXIO SAN PAIO	VIRXE DA CERCA	15-17	1
CARTOGALICIA	VITE - Av./ Castelao	12 baixo	1
CENTRO SOCIOCULTURAL VITE	VITE - Rúa/ Pintor Carlos Maside	S/N	1
CENTRO SOCIOCULTURAL VITE	VITE - Rúa/ Pintor Carlos Maside	S/N	1
RESIDENCIA 3ª.EDAD	VOLTA DO CASTRO	S/N	1
XOIERIA Jael	XERAL.PARDIÑAS	7	1
SUPER VEGO	XERAL.PARDIÑAS	32	1
CEIP LÓPEZ FERREIRO	XOAN XXIII	S/N	1
OTECA ÁNHEL CASAL	XOAN XXIII	S/N	1



## ANEXO 12. NIVEIS MÍNIMOS DE LIMPEZA ESIXIDOS

Este anexo indica os niveis de limpeza solicitados, de acordo á súa delimitación territorial e ás necesidades de prestación.

### NIVEL I

**FRECUENCIA: DIARIA, INCLUSO FESTIVOS**

**a) O recinto situado no interior do círculo formado polas rúas:**

Romero Donallo, Hórreo, Ramón Piñeiro, Domingo Fontán, Bernardo Barreiro, Curros Enríquez, Castrón Douro, Patio de Madres, Virxe da Cerca, Praza 8 de marzo, Rúa de San Pedro, Cruceiro de San Pedro, rúa dos Concheiros, As Rodas, San Roque, Santa Clara, Loureiros, Porta da Pena, Praza San Martín, Praza da Inmaculada, Valdediós, Costa San Francisco, Carretas, Hortas, Pombal, Campo da Estrela, Xoán Carlos I, Rosalía de Castro, Romero Donallo.

TAREFAS MÍNIMAS	XORNADAS
Varrido manual nocturno	Tódolos días, incluso festivos
Baldeo manual e/ou mecánico	
Varrido de repaso diúrno	

**b) Alameda**

TAREFAS MÍNIMAS	XORNADAS
Varrido manual e/ou mecánico	Tódolos días, incluso festivos
Baldeo/rego manual e/ou mecánico	

**NIVEL II**

**FRECUENCIA: DIARIA, AGÁS FESTIVOS**

TAREFAS MÍNIMAS		XORNADAS
Varrido manual e/ou mecánico	DIÚRNO	De luns á sábado (agás festivos)
Baldeo/rego manual e/ou mecánico		

**a) Polas características do solo urbanizable**

Todos os solos urbanizables, delimitados ou non delimitados, cuxo grao de execución estea en trámite, aprobado, en execución, ou executado, e teñan unha densidade de vivendas por hectárea superior a **70 unidades** (densidade: **70** vivendas /Ha).

**b) Zonas e vías a limpar**

1. SAR: Pexigo de Arriba, Entre Pexigos, Pexigo de Abaixo, Ruela do Pisón, Olvido, Sar de Fóra, Ponte do Sar.
2. CASTIÑEIRIÑO-PONTEPEDRIÑA: Rúa do Paxonal (dende a Rotonda), Volva Mañá, r/Boqueixón, r/Ulla, Vedra, Rúa e Ruela de Brión, Xoana Nogueira, Amor Ruibal – Alejandro Pérez Lugin – José A. Souto Paz – Manuel Vázquez Cacharrón – Josefa García Segret - Rosa Pardo – Restollal – Pintor Laxeiro – Escultor Camilo Otero – Pintor Urbano Lugrís – Pintor Xaime Quesada – Pintor Juan Luis.
3. CORNES-CONXO: Avd. Vilagarcía (dende Romero Donallo), García Prieto, Do Penedo(ata o Banquete de Conxo), Sanchez Freire, Doctor Maceira, Avda. do Ferrol, Xosé Pasín, Xosé Anxel Valente, Ricardo Bescansa.
4. STA. MARTA-CHOUPANA: Rosalía de Castro (dende Romero Donallo), Sta. Marta de Arriba, Da Choupana, Travesa da Choupana, A Espiñeira, Anxel Baltar, Mestre Mateo (dende A. Baltar ata Rosalía de Castro) – Avda da Liberdade (ata r/Fernández Albor) – As Trece Rosas -María Casares– Maruxa Mallo- Das Arribadas- Escultor Xosé Eiroa – Varela Montes – Escultor Ferreiro – Juan Uría – Eira Palleira - r/Valentín Varela – Pico Sacro – Luis Vázquez de Parga – José María Lacarra.
5. SAN LOURENZO-AS GALERAS: Carballeira San Lourenzo (dende Corredoira), r/San Lourenzo, Poza de Bar, rúa e Campo do Cruceiro do Galo, Rúa das Oblatas, Calzada do Carme de Abaixo, Rúa Carme de Abaixo (ata rúa do Monte Pío), Entregaleras, rúa Presidente Salvador Allende, Galeras, Entrerríos, Campo de Santa Isabel, Curraliño.

6. VISTA ALEGRE: Curraliño, Tras Sta. Isabel, Salvadas, Morón, Os Pelamios, Vista Alegre, Boiro, Rianxo, Noia, Ribeira, Sta. Comba, San Xoán, Bispo Diego Peláez, Ulpiano Villanueva, Castelao (ata Burgo das Nacións).
7. CAMPUS NORTE: Castiñeiros, Costa Nova de Abaixo, Ricardo Carvalho Calero, Burgo das Nacións, Praza da Música en Compostela, Alexandre Bóveda.
8. XOÁN XXIII: Estila, Xasmíns, rúa Costa Nova de Arriba, Travesa Costa Nova, Costa Vella, Coimbra, Oviedo, Salamanca, Espírito Santo, Praza da Ulteira, Modesto Brocos, Lino Villafínez, Xoán XXIII (ata Praza da Paz), Ruela Estila.
9. POLÍGONO DE VITE–GUADALUPE: Avd. Castelao, Alexandre Bóveda, Domingo Andrade, Xesús Carro, Carlos Maside, Rúa de Guadalupe, Celso Emilio Ferreiro, García Lorca, Irmandiños, Blanco Amor, García Lorca.
10. SAN CAETANO–OS BASQUIÑOS: San Caetano, Otero Pedrayo, Anxel Casal, Pastoriza (Rúa e Travesa), Basquiños (Rúa e Travesa), Sta Clara, Tras Santa Clara, Praza de España.
11. ALMÁCIGA: Costiña do Monte, Betanzos, Do Pino, De Tomiño, Touro, Teo, Escultor Asorey, Travesía Asorey, Arzúa, Enfesta, Travesa de Teo.
12. BONAVAL: Rúa da Carricova, Valle Inclán, De Bonaval, Do Rosario, Campo e Rúa da Angustia, Do Home Santo, Do Medio.
13. BELVIS–A TRISCA: As Trompas, Belvís, Ameixaga, Quiroga Palacios, Batalla de Clavijo, Puente la Reina, Costa do Veedor, As Fraguas, Os Lagartos, Bispo Teodomiro, Campo e Calzada San Antonio, Ruela das Fontiñas, A Tafona, Praza do Matadoiro, A Trisca, Campo do Forno.
14. AS FONTIÑAS: Comprende o recinto interior situado no círculo formado polas rúas: Londres, Roma, Do Valiño, Das Fontiñas, Fonte dos Concheiros, Avd. de Lugo, Londres.
15. RÚAS: Avda, de San Lázaro, Avenida do Camiño Francés, Rodríguez Viguri, Avda. de Lugo (dende Concheiros ata Ramón Piñeiro).
16. STA. MARTA-CAMPUS SUR: Mestre Mateo, Avda. Barcelona , Avda. Bilbao, Praza Pascual Veiga, Antonio Rama, Sempre en Galiza, Manuel Caeiro Quintás.

**c) Campus Sur**

Comprende o recinto interior situado no círculo formado polas rúas: Mestre Mateo, Jenaro de la Fuente, Lope Gómez de Marzoa, Vicente Fraíz Andón, José María Suárez Núñez, Estrada de San Lourenzo, Avda. das Burgas, Avda. de Compostela, Avda. da Coruña, Os Feáns.

**NIVEL III**

**FRECUENCIA: DÍAS ALTERNOS, AGÁS FESTIVOS**

TAREFAS MÍNIMAS		XORNADAS
Varrido mediante brigada	DIÚRNO	Días alternos
Varrido mecánico		

**a) Polas características do solo Urbanizable**

Todos os solos urbanizables, delimitados ou non delimitados, cuxo grao de execución estea en trámite, aprobado, en execución, ou executado, e teñan unha densidade de vivendas por hectárea inferior a 70 unidades e superior a 20 unidades.

**b) Zonas e vías a limpar**

1.: Calzada de Sar / Picaños / Cruceiro de Sar / Santas Mariñas / Rúa e Travesa da Estrada / Enrique Vidal Abascal / Emilio e Manuel / Parga Pondal / Luis Iglesias / Paxonal.

2.: Camiño dos Vilares /Cruceiro da Coruñ / Melide / Salgueiriños de Arriba e Abaixo / Rúa e calzada das Cancelas / Do Ceo / Da Queimada / Mallou de Arriba / Rúa Pequena / Xan Paulo II / Vintecinco de Xullo

3.: Avda. Camiño Francés/Monte dos Postes / Mónaco / Da Muiña / Porto do Medio / Miguel Ferro Caaveiro / SD Compostela / Da Vesada.

4.: Praza Aurelio Aguirre/ Campo de Conxo / Benéfica de Conxo/ Torrente/ Ponte da Rocha/ Poza Real de Abaixo/ Poza Real de Arriba (ata rúa da Decoita)/ dos Churruchaos.

5.:Costa Santa Isabel/ Fonte de Ouro/ Casas Novas/ Roberto Vidal Bolaño/ Casal da Horta (ata rúa do Francés)/ O Avio / A Torreira.

6.:Tambre/Casa Agraria / Tabaniscas / Devesa /Marías Mariño / Ofelia Nieto.

7.:Antonio Vilar Ponte – Angel Rodriguez Gonzalez – das Condomiñas.

8.:Constantino Limia Nogueira – Federica Montseny – da Virxe Branca – Anne Frank – Xesús González Fernández

9.:Airas Nunes – Irmandades da Fala - Bernal de Bonaval – Mártires de Carral – das Letras Galegas

10.:Xosé Chao rego – Frontera Infinda – Eidos – Vento Mareiro – Da Esmorga – Queixume dos Pinos.-. Manoel María

**NIVEL IV**

**FRECUENCIA: UNHA VEZ POR SEMÁN**

**a) Polas características do solo Urbanizable**

Todas as vías do termo municipal catalogadas no PXOU como solo urbano ou urbanizable e non estean nos apartados anteriores.

**b) Zonas específicas**

- Estrada de Ourense (ata a Chaparra)
- Estrada da Estrada (ata límite do Concello)
- O Combarro: rúa do Combarro, Travesa do Combarro, Praciña do Combarro, ruela do Combarro, Calzado do Combarro (ata ruela).
- Lamas de Abade: Alfredo Vicenti, Francisca Herrera González, Rúa e travesa de Lamas de Abade, Rúa da Raiola, Divina Pastora.
- As Cancelas: 25 de xullo, Victoria Kent, Doiro, Pena María, Pilar Miró
- O Castiñeiriño María Zambrano – Carmen Laforet – Teresa Claramunt – Xosé Couso – Concepción Pérez Iglesias – José Rivas Fernández – Tomás Batuecas Murugán – José Luis Puente Rodríguez
- O Avio: Xohana Torres – Arturo Cuadrado Moure – Delfín García Guerra – Santiago de los Caballeros
- Volta do Castro: R/ Volta do castro – Avda/ da Liberdade (2º tramo) – Margarita Nelken – Carolina Otero (La bella Otero) - Avd/ Montevideo – Avd/ Syra Alonso – Mariana Pineda – r/ da Cantaleta
- San Marcos: Costa de s. Marcos – Travesa de s. Marcos – Rúa de s. Marcos – Paulo Coelho – Le Puy en Velay
- O Romaño: A Torreira de Arriba – A Ponte do Romaño – A Burata
- Conxo: Rúa, Travesa e Ruela de Conxo de Arriba – Daniel García Ramos – Monte de Conxo – travesa de Conxo de Abaixo – Rúa e Travesa da Fervenza
- Sar: Campo do Amo – Antonio Machado – Alfonso X el Sabio – Isidro Millán – Dolores Rodeiro – Travesa de Picaños – r/ das Barreiras – Agra da Garrida – Canteiras de Sar – Camiño Real de Angrois.

**NIVEL V**

**FRECUENCIA: VARIABLE**

**a) Zonas específicas**

- Polígono do Tambre e Costa Vella (quincenal)
- Acceso ós Parques da granxa do Xesto e Paseo fluvial do Sarela e do Sar (quincenal no inverno, semanal no verán).
- Camiños Francés, ata Lavacolla (quincenal)
- Areas recreativas de Chaián e O Refuxio (semanal no verán).

**ANEXO 13. LISTAXE DE PAPELEIRAS**

Na seguinte táboa refírese o número de papeleiras actualmente en uso, con indicación de provedor e modelo.

<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>TOTAL</b>
PLASTIC OMNIUM	PRIMA LINEA	<b>593</b>
HESS	PUNTO 500 HESS	<b>196</b>
BENITO URBAN	PA600M	<b>186</b>
PLASTIC OMNIUM	ELEGANT 50L	<b>168</b>
BENITO URBAN	CIRCULAR INOX PA600MI	<b>125</b>
HESS	PUNTO 700 HESS	<b>93</b>
SCQ HIERRO	CASCO MONUMENTAL	<b>93</b>
BENITO URBAN	BELLUGA PA697	<b>74</b>
MAPROVER	SPENCER	<b>35</b>
URBES 21	URBES	<b>27</b>
BENITO URBAN	CIRCULAR PLUS PA600G	<b>25</b>
MOBILIARIOS URBANOS	PLANETA H. MP-PAP01H	<b>22</b>
SANTACOLE	RAMBLA GUILLERMO BERTOLEZ	<b>21</b>
GRUPFABREGAS	PORTALO GRIS/NEGRO	<b>17</b>
MOBILIARIOS URBANOS	PLANETA H PAPO1HB	<b>9</b>
IESTA DESIGN	IZATO P1	<b>6</b>
FREYCON	FREYCON TIPO 1	<b>4</b>
BENITO URBAN	ARGO PLUS PA692SGRH	<b>3</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>1.697</b>

#### ANEXO 14. LISTAXE DE CELEBRACIÓNS E FESTEXOS

A xeito informativo, expónse unha relación non exhaustiva das distintas festividades, eventos, celebracións ou festexos máis importantes que se celebran ao longo do ano e que precisan da cobertura dos servizos de recollida e limpeza, segundo os casos.

CABALGATA REIS	FESTAS APOSTOL
CACHARELAS DE SAN XOAN	FESTAS CARNAVAIS
ZONA VELLA - CARNAVAL DE VERANO	FESTA CRUCEIRO DA CORUÑA-"SAN MIGUEL"
CARREIRA "CAMIÑO DAS LETRAS"	FESTAS DA GRACIA
CARREIRA FIN DE ANO	FESTAS DA PEREGRINA
CARREIRA PEDESTRE	FESTAS VIRXE DE FÁTIMA
CARREIRA SINDROME DE DOWN	FESTAS DE SAR "SAN BLAS"
CARRERA SOLIDARIA CAMPUS SUR	FESTA - DÍA DA ASCENSIÓN
MULTIUSOS DE SAR (CONCERTOS)	FESTA - BANQUETE DE CONXO
CORRESAN ANGROIS	FESTAS DE SAN ROQUE
CORRESAN NOCTURNA	FESTAS CONXO "SAN SERAPIO"
CORRESAN RESTOLLAL	FESTAS ARINS
CORRESAN RUA DE SAN PEDRO	FESTAS ARINS-SAN MARTIÑO
DIA DE DEFUNTOS BOISACA	FESTAS BELÉN
DIA DO DEPORTE CAMPUS SUR	FESTAS CASAS NOVAS
DIA DO DEPORTE EN GALERAS	FESTAS ENFESTA
MULTIUSOS DE SAR - DÍA DO MINIBASKET	FESTAS GRIXOA
DUATHLON "CIDADE SANTIAGO" SAN LAZARO	FESTAS EN GUADALUPE
EVENTOS PALACIO DE CONGRESOS	FESTAS EN LARAÑO
FESTA DO POLIGONO DO TAMBRE	FESTAS EN NEMENZO
FESTIVAL O SON DO CAMIÑO MONTE DO GOZO	FESTAS EN VIDÁN
FESTAS VUELVA MAÑANA	FESTAS SANTA EULALIA BANDO
FESTA DE SAN MARTIN PINARIO	FESTA EN AMIO
FESTA BELVIS	FESTA SAN PEDRO
FIN DE ANO	MARROZOS(MAIO E AGOSTO)
FESTAS VISTA ALEGRE	SAN LÁZARO FESTA DA UÑA
SAN MARCOS ABRIL	SAN MARCOS DE BANDO
SANTA LUCIA-EIXO	SANTYAGO 10 Km



## **ANEXO 15. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE OCIO NOCTURNO**

Con afección ás noites de mércores, xoves, venres e sábados, lístanse de seguido as zonas afectadas actualmente por este servizo extraordinario de limpeza.

### No Casco Monumental:

- Casas Reales
- Entremuros
- Algalia de Abaixo
- Cantón de San Bieito
- San Paio de Antealtares
- Rúa Nova
- Mazarelos

### No Ensanche:

- Concepción Arenal
- Curros Enríquez
- Doutor Teixeiro
- República Arxentina
- Alfredo Brañas
- Santiago del Estero
- San Pedro de Mezonzo
- Santiago de Chile

## ANEXO 16. LOCALIZACIÓN E ESTADO DA NAVE DE SERVIZOS

Segundo a información facilitada pola concesionaria actual, indícanse as características, equipamento e funcionalidade da nave de servizos actualmente en uso.

Para avaliar o estado da mesma e demais detalles que se precisen, será necesario realizar unha visita á mesma.

**Ubicación:** Vía Edison 48 (Polígono do Tambre, Santiago)

**Características:** É unha nave con dúas zonas diferenciadas: edificación de usos múltiples e explanada exterior. En total, a parcela comprende 5.060 m<sup>2</sup>.

**Edificio de usos múltiples:** cunha altura total de 9 metros, consta de 1.565 m<sup>2</sup> de superficie total, dos que se destinan a taller 1.185 m<sup>2</sup> en planta baixa, a vestiarios 180 m<sup>2</sup> en planta baixa e a oficinas 210 m<sup>2</sup> en planta alta sobre vestiarios.

**Explanada exterior:** está principalmente destinada a cochera, que ocupa unha superficie de 2.940 m<sup>2</sup>. O taller emprégase para as reparacións ordinarias dos vehículos do Servizo.

Na explanada exterior atópase unha zona cuberta de 105 m<sup>2</sup> que é o lavadeiro.

Na explanada existe tamén un surtidor de combustible con depósito aéreo de 20.000 litros de capacidade.

### **Equipamento / Inventario:**

Planta de oficinas cun despacho grande para tres administrativos, tres despachos individuais, dous almacenes de documentación e unha aula de formación para 20 alumnos que fai tamén de sala de reunión. Equipos informáticos, multicopiadora, emisora de radiofrecuencia con antena sobre cuberta exterior. Aseos e extintores/botiquíns.

Vestiarios separados masculino e feminino, con Auga Quente Sanitaria, equipos de aire acondicionado, duchas, WC, taquillas individuais de uso persoal. Máquinas de vending con bebida e comida a disposición de todo o persoal no túnel de vestiarios. Extintores e botiquíns.

Taller con dous fosos, un para vehículos lixeiros e outro para vehículos pesados, unha grúa de 2.000 Kg, gato pneumático, soldadura de fío, soldadura de electrodo, soldadura de corte acetileno, pistolas pneumáticas, aspirador de aceite, compresor de aire, eslingas, caballetes, puntais, prensa de columna, taladro de columna, rebarbadora, esmeril e demais maquinaria pequena de taller. Oficina con equipo informático. Zona de recambios e ferramenta variada de taller. Extintores. Almacén de repostos do servizo. Zona de almacenamento de residuos perigosos. Depósitos de consumibles varios (aceite motor, aceite hidráulico, AdBlue). Extintores.

Lavadeiro con caseto para depósito de deterxentes, dosificador Venturi, trames elevado con escaleira para lavado de teitos de vehículos, separador de grasas.

