

**2020 жылға медициналық бұйымдарды, дәрілік заттарды сақтау және тасымалдау жөніндегі  
қызметтерді сатып алу бойынша  
ТЕХНИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІГІ**

**Конкурстың атавы:** "СҚ-Фармация" жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (бұдан әрі – Бірыңғай дистрибутор) медициналық бұйымдарды, дәрілік заттарды сақтау және тасымалдау бойынша көрсетілетін қызметтерді 2020 жылға сатып алу.

**Лот:**

№2 – Алматы қаласындағы бөлү орталығы немесе оның агломерациясында, Алматы, Шығыс Қазақстан облыстарында қызмет көрсету өнірімен.

**1-бөлім. Қызмет сипаттамасы**

Әлеуетті өнім беруші (бұдан әрі – Орындаушы) Бірыңғай дистрибуторға екі кезеңді конкурс өткізу туралы хабарландырудан орналастырылған қызмет көрсету шартына (бұдан әрі – Шарт) сәйкес мәлімделген лот бойынша, медициналық бұйымдарды, дәрілік заттарды сақтау және тасымалдау жөніндегі қызметті (бұдан әрі-қызмет) көрсетеді.

Қызмет көрсету кезінде Орындаушының ресурстары мен шығыс материалдары пайдаланылады.

Қазақстан Республикасының Кодексінің халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы 78-бабының 3-тармағына сәйкес, дәрілік заттарды тасымалдау мен сақтауды жүзеге асыратын дәрілік заттар мен медициналық бұйымдар айналымы саласындағы субъектілер тиісті дистрибуторлық практика (GDP) талаптарын сақтауға міндетті.

**2-бөлім. Объектіге және ресурстарға қойылатын талаптар:**

<b>№</b>	<b>Талаптар</b>	<b>Растайтын құжаттар</b>
1	Республикалық маңызы бар қала аумағында немесе қалалық агломерация аумағында дәріхана қоймасының болуы. Қойманың техникалық ерекшелікке 3-қосымшада көрсетілген паллетомест санына сәйкес жеткілікті сыйымдылығы бар	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тиісті фармацевтикалық қызметпен айналысуға және (немесе) медициналық бұйымдарды өткізуге арналған рұқсатта және (немесе) хабарламада көрсетілген мекенжайға сәйкес фармацевтикалық қызмет объектісіне заттық құқық белгілейтін құжаттың көшірмесі;</li> <li>(немесе) есірткі құралдары, психотроптық заттар мен прекурсорлар айналымы саласындағы қызметті жүзеге асыруға рұқсат;</li> <li>- қоймаға техникалық паспорттың көшірмесі;</li> <li>- жылжымайтын мүлікке тіркелген құқықтар (ауыртпалықтар) және оның интернет-ресурсынан техникалық сипаттамалары туралы анықтама <a href="http://egov.kz">http://egov.kz</a> әлеуетті өнім берушінің конкурстың өтінімді ұсыну мерзімі өткенге дейін 1 (бір) күнтізбелік айдан кешіктірмей берілген;</li> <li>- әлеуетті жеткізуашінің қойманың осы техникалық ерекшелікке 1 және 3-қосымшада көрсетілген сипаттамаларға және сыйымдылыққа сәйкестігі туралы кепілдік хаты.</li> </ul>
2	Реттелетін температуралық режимді сақтай отырып, мамандандырылған көлік құралдарының (бұдан әрі – КК) болуы. Орындаушының техникалық ерекшеліктің 3-қосымшасында көрсетілген километрлердің болжамды санына сәйкес КК-ның жеткілікті саны	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осы техникалық ерекшеліктің 2-қосымшасында көрсетілген КК сипаттамалары туралы ақпаратты көрсете отырып, КК-ның болуы туралы әлеуетті жеткізуашінің кепілдік хаты;</li> </ul>

	бар. 1 және 2 санаттағы аз тоннажды және орташа тоннажды көлік құралдары қалалық және облыстық (аймақішлік) маршруттарда, 3 және 4 санаттағы үлкен жүк таситын көлік құралдары – қалааралық маршруттар (хабтар) үшін пайдаланылады.	
3	Техникалық ерекшелікке 3-қосымшада көрсетілген нормалық сағат шығындарының есебіне сәйкес еңбек ресурстарының жеткілікті санының болуы	орындаушының штаттық кестесінен, мамандардың болуын көрсететін мәлімдемесі: менеджерлер, жүк тиешілер, жинақтаушылар, фармацевттер, провизорлар, қойма контроллерлері, логистер, жүргізуілер, экспедиторлар және т. б.
4	Казақстан Республикасының Ұлттық куәландыруши орталығымен әрбір жоспарланатын әрбір БФАЖ пайдаланушыға берілген заңды тұлғаның тіркеу куәліктерінің болуы	Казақстан Республикасының Ұлттық куәландыруши орталығымен әрбір жоспарланған БФАЖ пайдаланушыға берілген заңды тұлғаның тіркеу куәліктерінің болуы немесе алу ниеті туралы кепілдік хат
5	Бірыңғай дистрибьютордың тауарларды тасымалдауға тартылған Орындаушының көлік құралдарының орналасқан жері, қозгалысы және сақтау температурасы (қажет болған жағдайда) туралы деректерді жинауды, сақтауды және көрсетілген деректерді техникалық ерекшелікке 4 - қосымшага сәйкес деректерді беру хаттамасы бойынша БФАЖ серверіне қайта таратуды қамтамасыз ету мүмкіндігімен, нақты уақыт режимінде көлік құралдарының спутниктік мониторингі жүйесінің (бұдан әрі-КҚСМЖ) болуы	осы техникалық ерекшеліктің 4-қосымшасында баяндалған талаптарға сәйкес келетін көрсетілген КҚСМЖ-ның болуын растайтын құжаттар (Шарттың, тауарларды жеткізу актісінің немесе көрсетілген қызметтер актісінің көшірмесі) немесе шарт жасалған күннен бастап 1 күнтізбелік ай ішінде БФАЖ серверіне деректерді ретрансляциялау мүмкіндігі бар КҚСМЖ-ны енгізу бойынша міндеттемелерді қабылдау туралы кепілдік хат
6	Қойманы басқару жүйесінің, көлікті басқару жүйесінің болуы	одан әрі БФАЖ-мен интеграциялаумен қойманы, көлікті басқарудың автоматтандырылған жүйесін енгізу міндеттемесі туралы кепілдік хат

**1-қосымша  
техникалық ерекшелікке  
Қойма үй-жайларының ең аз сипаттамалары**

<b>№</b>	<b>Көрсеткіш</b>	<b>Бөлу орталықтарына қойылатын талаптар</b>
1	Үй-жай	Көп деңгейлі стеллажды сақтау мүмкіндігін қамтамасыз ететін тікбұрышты пішінді бір алмалы-салмалы қойма ғимараты. Шаңға қарсы жабыны бар тегіс бетон еден.
2	Желдегу және кондиционерлеу жүйелері	Қойманың барлық үй-жайын сапалы желдегуді қамтамасыз ететін кондиционерлер мен желдеткіштердің болуы
3	Температуралық режимі	Сақтау жағдайларына қойылатын талаптарға байланысты температураны реттеу мүмкіндігі бар климаттық жабдықтың болуы: терен суыту-15°C төмен; тоңазытқышта +2°C бастап +8°C дейін; салқын жерде +8°C-тан +15°C-қа дейін; бөлме температурасында +15°C-ден +25°C-қа дейін. Климаттық аймактар үшін-берілген температуралық диапазоннан ауытқу

		туралы хабарлау жүйесінің болуы. Ауытқу туралы смс-хабарлау мүмкіндігі құпталады.
4	Кауіпсіздік жүйелері	Күзет сигналізациясы және бейнебақылау жүйесінің болуы. Қауіпсіздік қызметінің кезекші қызметкерінің пульті бар, онда дабылдың іске қосылуы туралы сигналдар түседі. Өрт қауіпсіздігі өрт туралы хабарлау жүйесімен, сондай-ақ автоматты өрт сөндіру жүйесімен қамтамасыз етіледі.
5	Электрмен жабдықтау және коммуникация	Электрмен жабдықтаудың резервтік жүйесімен жабдықтау, жылыту, ыстық және суық сүмен жабдықтау, көріз жүйесінің болуы.
6	Түсіру-тиеу конструкциялары	ДОК түріндегі қақпалардың жеткілікті санының болуы. Қақпа көтерілу биіктігі реттелетін тиеу-түсіру аландарымен (доклевеллер) және ойықтардың герметизаторларымен (докшелтер) жабдықталған.
7	Офистік қосалқы және үй-жайлар	Кенсе үй-жайларының, персоналдың демалу бөлмелерінің, дәретханалардың, өзге де қызметтік үй-жайлардың болуы.
8	Телекоммуникация	Байланыс арнасының жалпы өткізу қабілеті 4 Мб/сек кем емес интернет желісіне қосылуы болуы. Телефон байланысымен қамтамасыз ету
9	Бақылау есепке жүйелері	БӨП - ның болуы-өткізу режимі, қызметкерлерді есепке алу және қол жеткізу жүйесі.
10	Іргелес аумақ	Жеткілікті жарықтандырылған аумақ.
11	Автокөлік тұрақтары	Ұлken жүк көлігі үшін тұрақ және тұру аймақтары, оның кедергісіз маневр жасауы.
12	Қойма жабдықтары	Көліктік қаптамадағы тауарды паллетпен сақтауды қамтамасыз етуге арналған конструкциялардың болуы; едендік паллет сақтауға арналған аймақтың болуы; ұсақ ұнтақты қуыс сақтау үшін көп қабатты жүйелердің болуы; есірткі құралдарын, психотроптық заттарды сақтауға арналған бөлмелер мен сейфтердің болуы
13	Жылжымалы көлік жабдығы	Тиеу-түсіру техникасының болуы

**2-қосымша  
техникалық ерекшелікке**

**Көлік құралдарының сипаттамасы**

Аймақ	Мем. номірі	Маркасы	Моделі	Шығарылған жылы	Тоннажы, т	Шанак көлемі м3	Палет сыйымдылығы, дана	Датчиктің номірі КҚСМ	Меншік түрі	Борттық өздігінен жазушының болуы*

\* КҚ 3 және 4 санаттары үшін (калааралық тасымалдау) - рефрижератордың шанағында/тіркемесінде температуралық режимді оку үшін борттық өздігінен жазғыш болуы міндетті

**3-қосымша  
техникалық ерекшелікке**



**4-қосымша**  
**техникалық ерекшелікке**  
**Орындаушының КҚСМ - нан деректерді БФАЖ-ға қайта тарату ерекшелігі**

## **1.Кіріспе**

Орындаушының КҚСМ - нан деректерді БФАЖ-ға қайта тарату үшін қажет:

- Қайта тарату үшін қажетті деректерді анықтау;
- Деректерді беру әдісін анықтау;
- Берілетін деректер пішімін анықтау.

## **2. Қайта тарату үшін қажетті деректер**

- тауар тасымалдайтын көлік құралдарына орнатылған GPS-трекерлердің кеңістіктік және уақытша координаттары;
- таударды тасымалдайтын көлік құралдарына орнатылған температуралық датчиктердің мәндері.

## **3. Деректерді беру әдісі**

БФАЖ серверінен барлық HTTP-сауалдар GET әдісімен, <http://домен/субдомен/> түрінде базалық URL көрсете отырып жүргізіледі. Өнім берушінің КҚСМ серверінің жауабы JSON пішіміне сәйкес келуі тиіс.

## **4. Берілетін деректер пішімі**

JSON форматында тәмемдегі ресурстарды беруді келесі талаптарға сәйкес үйімдастыру қажет:

### **4.1. «*units*» обьектісі (Барлық соңғы хабарлары мен орны бар нысандар тізімін қайтарады)**

Жауап нысаны:

```
[  
  {  
    "id":<uint>, /* объектінің ID */  
    "nm":<text>, /* атауы */  
    "pos":{ /* соңғы белгілі орналасқан жері */  
      "t":<uint>, /* уақыты UTC */  
      "y":<double>, /* ендік */  
      "x":<double>, /* бойлық */  
      "z":<double>, /* теңіз деңгейінен биіктігі */  
      "s":<int>, /* жылдамдығы */  
      "c":<int>, /* курсы */  
      "sc":<int> /* спутниктер саны */  
    },  
    "lmsg":{ /* соңғы белгілі хабарлама */  
      ...  
    }  
  },  
  ...  
]
```

### **4.2. Объект «*units-with-sensors*» (Соңғы хабарлар мен орналасу орындары, датчиктер деректері бар барлық нысандар тізімін қайтарады)**

Жауап пішімі:

```
[  
  {
```

```

"id":<uint>, /* ID объекта */
"tempsens": /* температура датчиктері */
{
    "p":<text>, /* параметр */
    "v":<double|text>, /* датчиктің мәні */
    "id":<long>, /* ID */
    "n":<text>/* атауы */
},
...
]
},
...
]

```

Ескерту. Жауап сұрау /units / сияқты, қысқарту үшін жауапта тек датчиктер туралы деректер көрсетіледі.

#### **4.3. Объект «units/{id}» Соңғы хабары мен орны, датчиктер деректері бар нысанды қайтарады**

##### **Параметрлері:**

- {id}:<uint> ID объектінің

Жауап пішімі:

```

{
    "id":<uint>, /* ID объектінің */
    "nm":<text>, /* атауы */
    "pos":{ /* соңғы белгілі орналасқан жері */
        "t":<uint>, /* уақыты UTC */
        "y":<double>, /* ендік */
        "x":<double>, /* бойлық */
        "z":<double>, /* теңіз деңгейінен биіктігі */
        "s":<int>, /* жылдамдығы */
        "c":<int>, /* курсы */
        "sc":<int> /* спутниктер */
    },
    "lmsg":{ /* соңғы белгілі хабарлама*/
        ...
    },
    "tempsens": /* температуралық датчиктері */
    {
        "p":<text>, /* параметр */
        "v":<double|text>, /* датчиктің мәні */
        "id":<long>, /* ID */
        "n":<text>/* атауы */
    },
    ...
}

```

#### **4.4. Объект «units/{id}/sensors/[?sensor=<long>]» (Мәні бар датчиктерін қайтарады)**

Параметрлері:

- {id}:<uint> ID объектінің
- sensor:<uint> параметрді датчиктің ID мәнімен бірнеше рет беруге болады

Жауап пішімі:

```

{
    /* датчиктің мәні (ов) */
    <text>:<double|text>, /* ID датчиктің: датчиктің мәні */
    ...
}

```

#### **4.5.**

#### **Объект**

**«/units/{id}/messages-**

*time/{time\_from}/{time\_to}/[?index\_from=<uint>&index\_to=<uint>]»* (Көрсөтілген уақыт аралығына хабарлама уақытын қайтарады (time\_from, time\_to)).

Параметры:

- {id}:<uint> ID объекта
- {time\_from}:<uint> аралық басы (уақыты UTC, Unix timestamp)
- {time\_to}:<uint> аралық аяғы (уақыты UTC, Unix timestamp)
- index\_from:<uint> алынған бірінші хабарламаның индексі
- index\_to:<uint> алынған соңғы хабарламаның индексі

Жауап:

```
[<uint>, /* хабарлама уақыты (уақыт UTC, Unix timestamp) */  
...]  
]
```

**4.6.Объект units/{id}/messages/{time\_from}/{time\_to}/[?index\_from=<uint>&index\_to =<uint>]»** (Көрсөтілген уақыт аралығына хабарламаны қайтарады (time\_from, time\_to) (датчиктер мәндерін жауап параметрлерінен қараңыз).

Параметрлері:

- {id}:<uint> ID объекта
- {time\_from}:<uint> аралық басы (время UTC, Unix timestamp)
- {time\_to}:<uint> аралық аяғы (время UTC, Unix timestamp)
- index\_from:<uint> алынған бірінші хабарламаның индексі
- index\_to:<uint> алынатын соңғы хабарламаның индексі

Жауап пішімі:

```
[/* хабар алабы */  
{  
    "t":<uint>, /* хабарлама уақыты (UTC) */  
    "tp":"ud", /* хабарлама типі (ud - деректер хабарламасы) */  
    "pos":{ /* орналасуы */  
        "y":<double>, /* ендік */  
        "x":<double>, /* бойлық */  
        "z":<int>, /* теңіз деңгейінен биіктігі */  
        "s":<uint> /* жылдамдығы */  
        "c":<uint>, /* курсы */  
        "sc":<ubyte> /* спутниктер саны */  
    },  
    "p":{ /* параметрлер */  
        <text>:<double>, /* параметры: мәні */  
        ...  
    }  
,  
    ...}  
]
```

**ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ**  
**по закупу услуги по хранению и транспортировке лекарственных средств, медицинских**  
**изделий на 2020 год**

**Наименование конкурса:** закуп услуги по хранению и транспортировке лекарственных средств, медицинских изделий Товариществом с ограниченной ответственностью «СК-Фармация» (далее - Единый дистрибутор) на 2020 год.

**Лот:**

№ 2 – распределительный центр (фармацевтический хаб) в городе Алматы или его агломерации с регионом обслуживания в Алматинской, Восточно-Казахстанской областях.

**Раздел 1. Описание Услуги**

Потенциальный поставщик (далее – Исполнитель) оказывает Единому дистрибутору услугу по хранению и транспортировке лекарственных средств, медицинских изделий (далее – Услуга) по заявленному лоту, в соответствии с договором оказания услуги (далее – Договор), размещенном в объявлении о проведении двухэтапного конкурса.

При оказании Услуги используются ресурсы и расходные материалы Исполнителя.

В соответствии с пунктом 3 статьи 78 Кодекса Республики Казахстан о здоровье народа и системе здравоохранения, субъекты в сфере обращения лекарственных средств и медицинских изделий, осуществляющие транспортировку и хранение лекарственных средств, обязаны соблюдать требования надлежащей дистрибуторской практики (GDP).

**Раздел 2. Требования к объекту и ресурсам:**

№	Требования	Подтверждающие документы
1	Наличие аптечного склада на территории города республиканского значения или на территории городской агломерации. Склад имеет достаточную вместимость в соответствии с количеством паллетомест, указанных в приложении 3 к технической спецификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- копию правоустанавливающего документа на вещное право на объект фармацевтической деятельности, в соответствии с адресом, указанным в разрешении и (или) уведомлении на занятие соответствующей фармацевтической деятельностью и (или) реализацию медицинских изделий, (или) разрешение на осуществление деятельности в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров;</li> <li>- копия технического паспорта на склад;</li> <li>- справка о зарегистрированных правах (обременениях) на недвижимое имущество и его технических характеристиках с интернет-ресурса <a href="http://egov.kz">http://egov.kz</a>, выданная не позднее 1 (одного) календарного месяца до истечения срока представления потенциальным поставщиком конкурсной заявки;</li> <li>- гарантийное письмо потенциального поставщика о соответствии склада характеристикам и вместимости, указанным в приложении 1 и 3 к настоящей технической спецификации.</li> </ul>
2	Наличие специализированных транспортных средств (далее – ТС) с соблюдением регулируемого температурного режима. Исполнитель имеет достаточное количество ТС в соответствии с прогнозным количеством километров, указанных в	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гарантийное письмо потенциального поставщика о наличии ТС, с указанием информации о характеристиках ТС, указанных в приложении 2 к настоящей технической спецификации;</li> <li>- копии технических паспортов на ТС.</li> </ul>

	приложении 3 к технической спецификации. Малотоннажные и среднетоннажные транспортные средства категории 1 и 2 используются в городских и областных (внутрирегиональных) маршрутах, большегрузные ТС категории 3 и 4 – для междугородних маршрутов (хабы).	
3	Наличие достаточного количества трудовых ресурсов в соответствии с расчетом затрат нормо-часов, указанных в приложении 3 к технической спецификации	выписка из штатного расписания Исполнителя, указывающая на наличие специалистов: менеджеры, грузчики, комплектовщики, фармацевты, провизоры, контроллеры склада, логисты, водители, экспедиторы и др.
4	Наличие регистрационных свидетельств юридического лица, выданных Национальным удостоверяющим центром Республики Казахстан на каждого планируемого пользователя ЕФИС	гарантийное письмо о наличии или намерении получения регистрационных свидетельств юридического лица, выданных Национальным удостоверяющим центром Республики Казахстан на каждого планируемого пользователя ЕФИС
5	Наличие системы спутникового мониторинга транспортных средств (далее - СМТС) с возможностью обеспечения сбора, хранения данных о местоположении, передвижении и температуре хранения товаров (при необходимости) транспортных средств Исполнителя, задействованных в перевозках товаров Единого дистрибутора и ретрансляции указанных данных на сервер ЕФИС по протоколу передачи данных согласно приложению 4 к технической спецификации, в режиме реального времени	документы (копия договора, акта поставки товаров или акта оказанных услуг), подтверждающие наличие указанной СМТС, соответствующей требованиям, изложенным в приложении 4 к настоящей технической спецификации или гарантийное письмо о принятии обязательств по внедрению СМТС с наличием возможности ретрансляции данных на сервер ЕФИС в течении 1 календарного месяца со дня заключения договора
6	Наличие системы управления складом, системы управления транспортом	гарантийное письмо об обязательстве внедрения автоматизированной системы управления складом, транспортом с последующей интеграцией с ЕФИС

**Приложение 1  
к технической спецификации**

**Минимальные характеристики складских помещений**

<b>№</b>	<b>Показатель</b>	<b>Требование к распределительным центрам</b>
1	Помещение	Однообъемное складское здание, предпочтительно прямоугольной формы, обеспечивающее возможность многоуровневого стеллажного хранения. Ровный бетонный пол с антипылевым покрытием.
2	Системы вентиляции и кондиционирования	Наличие кондиционеров и вентиляции, обеспечивающих качественное проветривание всего помещения склада
3	Температурный режим	Наличие климатического оборудования с возможностью регулирования температуры в зависимости от требований к условиям хранения: глубокое охлаждение - ниже -15°C; в холодильнике от +2°C до +8°C; в прохладном месте от +8°C до +15°C; при комнатной температуре от +15°C до +25°C. Для климатических зон – наличие системы оповещения об отклонении от заданного температурного диапазона. Приветствуется возможность смс-оповещения об отклонении.

4	Системы безопасности	Наличие системы охранной сигнализации и видеонаблюдения. Имеется пульт дежурного сотрудника службы безопасности, куда поступают сигналы о срабатывании сигнализации. Пожарная безопасность обеспечивается системой оповещения о пожаре, а также системой автоматического пожаротушения.
5	Электроснабжение коммуникации	Оснащение резервной системой электроснабжения, наличие системы отопления, горячего и холодного водоснабжения, канализации.
6	Разгрузочно-погрузочные конструкции	Наличие достаточного количества ворот докового типа. Ворота оборудованы погрузочно-разгрузочными площадками с регулируемой высотой подъема (доклевеллер) и герметизаторами проемов (докшелтер).
7	Офисные и подсобные помещения	Наличие офисных помещений, комнаты отдыха персонала, туалеты, иные служебные помещения.
8	Телекоммуникации	Наличие подключения к сети интернет с общей пропускной способностью канала связи не менее 4 Мб/сек. Обеспечение телефонной связью
9	Системы контроля учета	Наличие КПП - пропускной режим, система учета и доступа сотрудников.
10	Прилегающая территория	Благоустроенная территория с достаточной степенью освещенности.
11	Стоянки автотранспорта	Стоянки и зоны отстоя для большегрузного транспорта, беспрепятственное его маневрирование.
12	Складское оборудование	Наличие конструкций для обеспечения паллетного хранения товара в транспортных тарах; наличие зоны для напольного паллетного хранения; наличие многоярусных систем для полочного мелкоштучного хранения; наличие комнат и сейфов для хранения наркотических средств, психотропных веществ
13	Подвижное транспортное оборудование	Наличие погрузочно-разгрузочной техники

**Приложение 2  
к технической спецификации**

**Характеристики транспортных средств**

Регион	Гос. номер	Марка	Модель	Год выпуск а	Тоннаж,т	Объем кузова, м3	Вместимость палет, шт	Номер датчика СМTC	Вид собственности	Наличие бортового самописца*

\* для категории ТС 3 и 4 (междугородняя транспортировка) - обязательно наличие бортового самописца для чтения температурного режима в кузове/прицепе рефрижератора

**Приложение 3**



- Определить метод передачи данных;
- Определить формат передаваемых данных.

## **2. Данные, необходимые для ретрансляции**

- пространственные и временные координаты GPS-трекеров, установленных на транспортные средства, перевозящие товар;
- значения температурных датчиков, установленных на транспортные средства, перевозящие товар.

## **3. Метод передачи данных**

Все HTTP-запросы от сервера ЕФИС осуществляется методом GET с указанием базового URL в виде "http://домен/субдомен/". Ответа сервера СМТС Поставщика должно соответствовать формату JSON.

## **4. Формат передаваемых данных**

Необходимо организовать передачу нижеследующих ресурсов в формате JSON согласно следующим требованиям:

**4.1. Объект «units» (Возвращает список всех объектов с последними сообщениями и местоположениями)**

Формат ответа:

```
[
  {
    "id":<uint>, /* ID объекта */
    "nm":<text>, /* название */
    "pos":{ /* последнее известное местоположение */
      "t":<uint>, /* время UTC */
      "y":<double>, /* широта */
      "x":<double>, /* долгота */
      "z":<double>, /* высота над уровнем моря */
      "s":<int>, /* скорость */
      "c":<int>, /* курс */
      "sc":<int>/ * количество спутников */
    },
    "lmsg":{ /* последнее известное сообщение */
      ...
    }
  },
  ...
]
```

**4.2. Объект «units-with-sensors» (Возвращает список всех объектов с последними сообщениями и местоположениями, с данными датчиков)**

Формат ответа:

```
[
  {
    "id":<uint>, /* ID объекта */
    "tempsens": [/* температурные датчики */
      {
        "p":<text>, /* параметр */
        "v":<double|text>, /* значение датчика */
        "id":<long>, /* ID */
        "n":<text>/ * название */
      },
      ...
    ],
    ...
  }
]
```

```

        ...
    ],
},
...
]

```

Примечание. Ответ похож на запрос /units/, для сокращения в ответе отображены лишь данные о датчиках.

#### **4.3. Объект «units/{id}» Возвращает объект с последним сообщением и местоположением, с данными датчиков**

Параметры:

- {id}:<uint> ID объекта

Формат ответа:

```
{
    "id":<uint>, /* ID объекта */
    "nm":<text>, /* название */
    "pos":{ /* последнее известное местоположение */
        "t":<uint>, /* время UTC */
        "y":<double>, /* широта */
        "x":<double>, /* долгота */
        "z":<double>, /* высота над уровнем моря */
        "s":<int>, /* скорость */
        "c":<int>, /* курс */
        "sc":<int> /* спутники */
    },
    "lmsg":{ /* последнее известное сообщение */
        ...
    },
    "tempsens": [/* температурные датчики */
        {
            "p":<text>, /* параметр */
            "v":<double|text>, /* значение датчика */
            "id":<long>, /* ID */
            "n":<text>//* название */
        },
        ...
    ]
}
```

#### **4.4. Объект «units/{id}/sensors/[?sensor=<long>]» (Возвращает данные датчиков с их значениями)**

Параметры:

- {id}:<uint> ID объекта
- sensor:<uint> параметр можно передать множество раз со значением ID датчика

Формат ответа:

```
{
    /* значения датчика(ов) */
    <text>:<double|text>, /* ID датчика: значение датчика */
    ...
}
```

#### **4.5. Объект «/units/{id}/messages-time/{time\_from}/{time\_to}/[?index\_from=<uint>&index\_to=<uint>]» (Возвращает время сообщений за указанный интервал времени (time\_from, time\_to).**

Параметры:

- {id}:<uint> ID объекта
- {time\_from}:<uint> начало интервала (время UTC, Unix timestamp)
- {time\_to}:<uint> окончание интервала (время UTC, Unix timestamp)
- index\_from:<uint> индекс первого сообщения, которое будет получено

- index\_to:<uint> индекс последнего сообщения, которое будет получено

*Ответ:*

```
[  
    <uint>, /* время сообщения (время UTC, Unix timestamp) */  
    ...  
]
```

**4.6.Объект units/{id}/messages/{time\_from}/{time\_to}/[?index\_from=<uint>&index\_to =<uint>]»**  
*(Возвращает сообщения за указанный интервал времени (time\_from, time\_to) (значения датчиков смотрите в параметрах ответа).*

*Параметры:*

- {id}<uint> ID объекта
- {time\_from}<uint> начало интервала (время UTC, Unix timestamp)
- {time\_to}<uint> окончание интервала (время UTC, Unix timestamp)
- index\_from:<uint> индекс первого сообщения, которое будет получено
- index\_to:<uint> индекс последнего сообщения, которое будет получено

*Формат ответа:*

```
[/* массив сообщений */  
{  
    "t":<uint>, /* время сообщения (UTC) */  
    "tp":"ud", /* тип сообщения (ud - сообщение с данными) */  
    "pos":{ /* местоположение */  
        "y":<double>, /* широта */  
        "x":<double>, /* долгота */  
        "z":<int>, /* высота над уровнем моря */  
        "s":<uint> /* скорость */  
        "c":<uint>, /* курс */  
        "sc":<ubyte> /* количество спутников */  
    },  
    "p":{ /* параметры */  
        <text>:<double>, /* параметр: значение */  
        ...  
    }  
},  
...  
]
```