


«СОГЛАСОВАНО»


Директор по ИТ и связи АО «ЛОЭСК»


/Ю.В. Матвеев/

« » _____ 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер филиала
АО «ЛОЭСК» Центральные электросети


/Д.С. Дубровский/

« » _____ 2018 г.

**Система оперативной цифровой
сухопутной подвижной
радиосвязи АО «ЛОЭСК»
стандарта DMR филиала
АО «ЛОЭСК» Центральные электросети**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ И
СТРОИТЕЛЬСТВО**

**Строительство антенных мачт
(опор двойного назначения)
базовых радиостанций
стандарта DMR сухопутной подвижной
радиосвязи высотой 29м**

2018 г

1. Основание для проектирования и строительства	1. Утвержденный план бюджета инвестиций на 2018г.
2. Проектирование:	Рабочая документация.
3. Требования по вариантной и конкурсной разработке:	Не устанавливаются.
4. Адреса строительства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ленинградская область, Кировский район, п. имени Морозова, ул. Чекалова, ПС-515 35/10 кВ; 2. Ленинградская обл., г. Кировск, ул. Ладожская, д. 3; 3. Ленинградская обл., п. Отрадное, ул. 7-я линия 1А; 4. Ленинградская обл., г. Тосно, ул. Энергетиков, д. 1.
5. Заказчик проекта	АО «ЛЮЭСК»
6. Проектная организация	-
7. Строительно-монтажная организация	-
8. Требования к конструктивным решениям	<p><u>Антенная мачта (опора двойного назначения):</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Должна состоять из секций, включая фундаментную и надставку. Секции - бесшовные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78. 2. Надземная часть опоры должна соединяться с фундаментной секцией с помощью фланцевого соединения на шпильках. Остальные секции опоры, кроме надставки, соединяются с помощью посадки и дальнейшей фиксации стягивающими болтами. 3. Для ввода-вывода кабельных и фидерных трасс для обеспечения работы оборудования связи на опоре должны быть размещены технологические окна. <p><u>Фундамент:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Одиночный столбчатый фундамент с закладной фундаментной секцией опоры. Глубина залегания фундамента 3,5 от поверхности земли. 2. Класс бетона фундамента В30. 3. Расчёт фундамента произвести по СП 22.13330.2011 на основе ИГЭ для наиболее слабых грунтов. 4. Расчёт фундамента произвести на условие сохранения несущей способности под воздействием ветровой нагрузки.
9. Технические требования к антенной мачте (опоре двойного назначения).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение антенной мачты (опора двойного назначения). <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Антенная мачта рассчитана (опора двойного назначения) для размещения на ней комплекта антенно-фидерного оборудования базовой радиостанции в составе: <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Антенна РРС Ø0.3м с центром раскрыва на отметке 16м – (1 шт.). 1.1.2. ВЧ-кабели РРС 5D-FB – 1 шт. 1.1.3. ВЧ-кабели УКВ радиосвязи Anli DX-10A – 2 шт. 1.1.4. Антенна УКВ радиостанции Diamond F-22 – 1 шт. <p>Настоящие технические требования приведены для расчета несущей способности антенной мачты.</p> 2. Оснащение антенной мачты. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. На антенной мачте (опоре двойного назначения) должны быть предусмотрены трубостойки для крепления антенн. 2.2. На антенной мачте (опоре двойного назначения) должны быть предусмотрены конструкции для систем молниезащиты. 2.3. Конструкции антенной мачты (опоры двойного назначения) должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов.

	<p>3. Требования прочности, устойчивости и деформативности. 3.1. Антенная мачта (опора двойного назначения) должна быть рассчитана на внешние воздействия, характерные для климатических зон размещения, на нагрузки от собственного веса, веса оборудования и на монтажные нагрузки в соответствии с нормами (СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия»).</p> <p>4. Антикоррозийная защита. 4.1. Антенная мачта (опора двойного назначения) должна иметь антикоррозийную защиту каждой секции методом горячего цинкования Цгор 70 по ГОСТ 9.307-89. 4.2. Гидроизоляция фундамента и закладной фундаментной секций должны осуществляться путём нанесения битумной мастики за 2 раза после монтажа надземной части опоры.</p> <p>5. Срок службы 5.1. Срок службы антенной мачты (опоры двойного назначения) не менее 25 лет с момента его установки при условии периодического соблюдения правил эксплуатации сооружений.</p> <p>6. Особые условия 6.1. При проектировании, изготовлении и монтаже антенной мачты необходимо учитывать соответствующий ветровой и гололедный районы, тип местности, сейсмичность и климатические условия.</p>
<p>10. Разрешение Роскомнадзора на использование радиочастот</p>	<p>1. Заключение Роскомнадзора о возможности использования радиочастот для установки РЭС сухопутной подвижной связи – в стадии оформления.</p>
<p>11. Требования к режиму работы базовой радиостанции</p>	<p>Режим работы – круглосуточный 24/7/365, без постоянного присутствия обслуживающего персонала (периодическое обслуживание).</p>
<p>12. Перечень работ</p>	<p>1. Сбор исходных данных по площадке: 1.1 Проведение предпроектных изысканий; 1.2 Проведение инженерных изысканий. 2. Выбор совместно с Заказчиком места размещения антенной мачты (опоры двойного назначения). 3. Определение совместно с Заказчиком высот и мест установки антенн. 5. Разработка рабочей документации на строительство антенной мачты (опоры двойного назначения) с установкой на земле. 6. Проведение согласований проекта. 7. Изготовление металлических секций (в комплекте с д/з, метизами, трубостойками, молниеприёмником, системой заземления); 8. Монтаж антенной мачты (опоры двойного назначения): - доставка м/к до объектов; - приёмка и разгрузка м/к на позиции; - укрупнённая сборка; - вертикальный монтаж; - протяжка и доводка. 9. Монтаж системы молниезащиты. 10. Устройство фундамента: работы по устройству котлована (разработка грунта для установки фундамента), установка фундамента в проектное положение.</p>
<p>13. Требования по перспективному расширению</p>	<p>Не устанавливаются.</p>
<p>14. В проекте не рассматривать</p>	<p>1. Обоснование целесообразности строительства. 2. Обоснование выбора соединительных линий.</p>

15. Состав документации, передаваемой заказчику:	1. Рабочая документация в составе альбомов следующих марок: ПЗ - пояснительная записка; КМ - Конструкции металлические; КЖ – Конструкции железобетонные; МЗ – Молниезащита. 2. Отчет по инженерным изысканиям: ИГ - Материалы инженерных изысканий
16. Количество экз. документации, выдаваемой заказчику:	1. Рабочая документация – 3 экз. (бумажная версия). 2. Электронная версия (<i>CD-R/W диск</i>) - 1 экз. в формате: - текстовый материал – WORD (* .doc); - рабочие чертежи – Adobe Acrobat (*.pdf)
17. Форма окончания проектных работ	Подписанный Заказчиком Акт приемки рабочей документации.
18. Сроки выполнения проектных и строительных работ	Определяются договором, но не более 3-х календарных месяцев
19. Общий вид антенной мачты (опоры двойного назначения)	См. приложение 1 к настоящему ТЗ.

«РАЗРАБОТАЛ»

И.о. начальника сектора связи

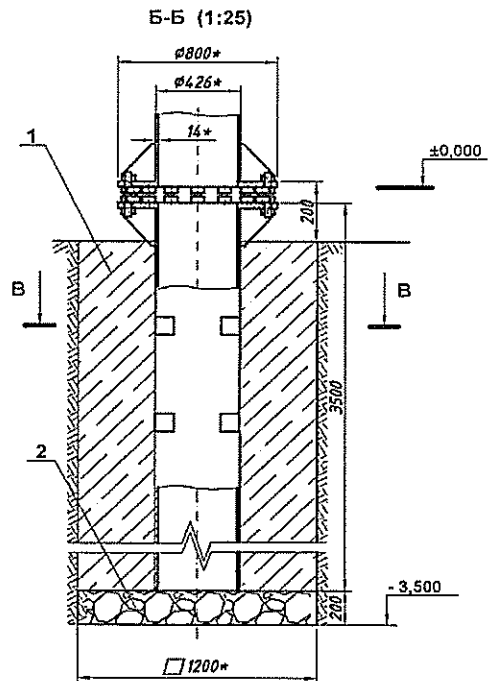
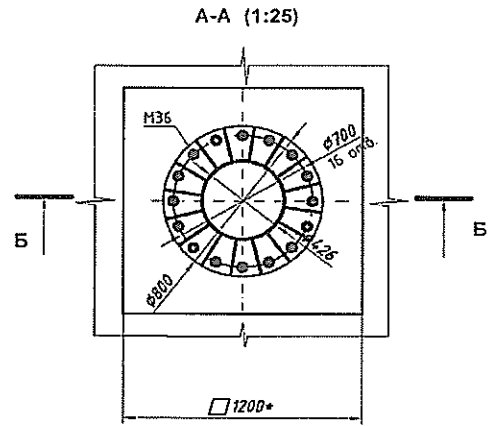
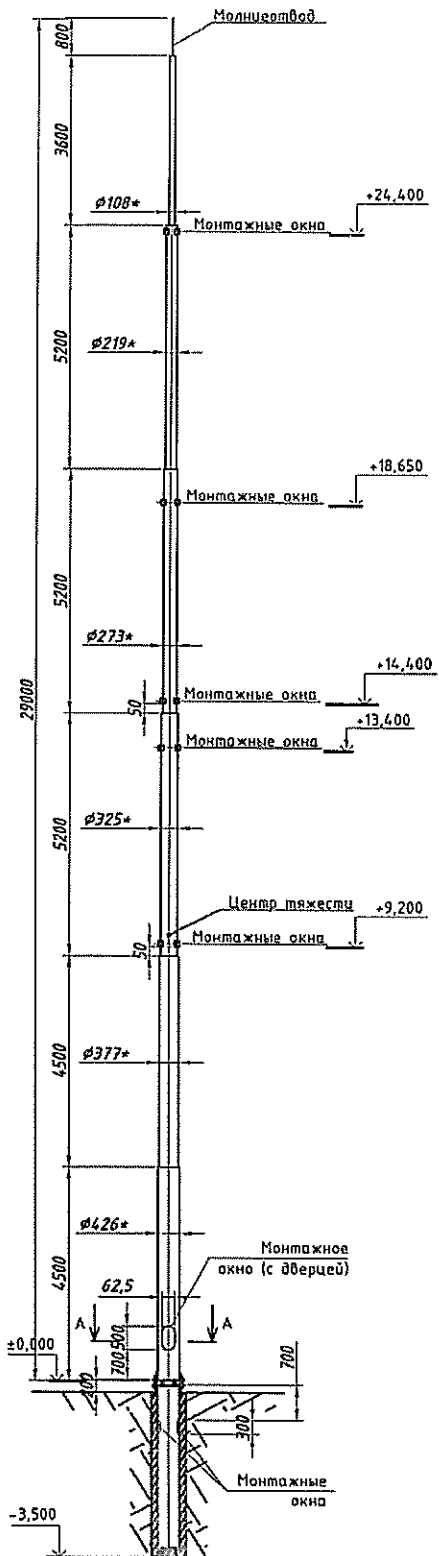
АО «ЛЮЭСК»


_____/М.С. Смирнов/

«19» августа 2018г.

Приложение №1 к ТЗ
на строительство металлических антенных мачт
(опор двойного назначения) базовых радиостанций
стандарта DMR сухопутной подвижной
радиосвязи высотой 29м

Общий вид антенной мачты (опоры двойного назначения)



B-B (1:20)

