

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на выполнение проектно-изыскательских работ по реконструкции объекта метрополитена, расположенного по адресу г. Москва, Дмитровское шоссе, 82 для создания Единого диспетчерского центра ГУП «Московский метрополитен» и решению отдельных задач мобилизационной подготовки. Системы связи.**

Вид деятельности: реконструкция

### **1. Краткая характеристика задания**

#### **1.1 Наименование выполняемых работ:**

Выполнение проектно-изыскательских работ и разработка проектно-сметной документации (далее – Работы):

- на реконструкцию объекта метрополитена, расположенного по адресу г. Москва, Дмитровское шоссе, 82 для создания Единого диспетчерского центра ГУП «Московский метрополитен» и решению отдельных задач мобилизационной подготовки. Системы связи.

### **2. Общие требования**

#### **2.1 Цели использования результатов Работ:**

Создание диспетчерского центра управления движением поездов метрополитена, управление инженерными системами объектов метрополитена,

#### **2.2 Сроки выполнения Работ:**

Начало работ – с даты заключения контракта. Окончание работ по разработке проектной документации - не более 40 календарных дня с даты заключения контракта, без учета времени, необходимого для прохождения экспертизы проекта.

#### **2.3 Месторасположение объектов проектирования:**

- Единый диспетчерский центр, основное здание: Российская Федерация, г. Москва, Дмитровское шоссе, дом 82.

#### **2.4 Применяемые стандарты:**

Выполнение работ и оформление их результатов должно производиться Подрядчиком с учетом требований государственных стандартов, руководящих и нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 27.12.2002г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 30.03.1999г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также действующего законодательства и нормами по пожарной безопасности и иных нормативных документов, действующих на территории РФ и г. Москвы;
- Федеральный закон “О связи” №126-ФЗ от 7 июля 2003 года (с изменениями);

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 5 апреля 2017 года № 410 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающих уровни безопасности для различных категорий метрополитенов";
- Постановление Правительства РФ от 23.01.2016 г. № 29 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства и требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охранным зонам земель транспорта, и о внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 26.09.2016 г. № 969 «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности»;
- Технические требования к средствам обеспечения транспортной безопасности для оборудования объектов метрополитена, разработанные Центром специальной техники ФСБ России от 13.07.2013 № 16/УНТР/1-2258;
- Приказ № 31 ФСТЭК России от 14.03.2014 г. «Об утверждении Требований к обеспечению защиты информации в автоматизированных системах управления производственными и технологическими процессами на критически важных объектах, потенциально опасных объектах, а также объектах, представляющих повышенную опасность для жизни и здоровья людей и для окружающей природной среды».
- Приказ № 1574 от 19 августа 2013 г. «Об утверждении перечня сведений конфиденциальной (служебной информации в ГУП «Московский метрополитен»»;
- Правила технической эксплуатации (ПТЭ) метрополитенов;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ) (издание №7);
- ВСН 60-89 Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства»;
- ГОСТ 34.201-89 «Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы»;
- ГОСТ Р 53245-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы»;
- ГОСТ Р 21.1703-2000 «Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;
- ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы»;
- ГОСТ Р 54455-2011 (МЭК 62599-1:2010) "Системы охранной сигнализации. Методы испытаний на устойчивость к внешним воздействующим факторам";

- ГОСТ Р 52435-2015 «Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний»;
- ГОСТ 31817.1.1-2012 «Системы тревожной сигнализации»;
- ГОСТ Р 53704-2009 «Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования»;
- ГОСТ Р 51558-2014 "Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний";
- ГОСТ Р 51241-2008 "Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний";
- ГОСТ Р 52582-2006 "Замки для защитных конструкций. Требования и методы испытаний на устойчивость к криминальному открыванию и взлому";
- ГОСТ 5089-2011 "Замки, защелки, механизмы цилиндрические. Технические условия";
- ГОСТ Р 51671-2015 "Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности";
- РД 50-34.698-90 «Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов»;
- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- РД 45.176-2001 «Аппаратура связи, реализующая функции коммутации кадров в локальной сети на уровне звена данных. Технические требования»;
- РД 45.120-2000 «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети»;
- РД 45.162-2001 "Ведомственные нормы технологического проектирования. Комплексы сетей сотовой и спутниковой подвижной связи общего пользования";
- СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- СП 120.13330.2012 «Метрополитены». Актуализированная редакция СНиП 32-02-2003;
- СП 32-106-2004 «Метрополитены. Дополнительные сооружения и устройства»;
- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
- СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;
- СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» (актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83);
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
- СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»;
- СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;
- СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции»;
- СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

- СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты»;
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 73.13330.2016 (СНиП 3.05.01-85) «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;
- СП 7.131130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- МР к Своду правил СП 7.13130.2013 «Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий».;
- СН 512-78 «Инструкция для проектирования зданий и помещений для электронно-вычислительных машин»;
- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования»;
- СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования».
- Постановление правительства Москвы от 3 ноября 2015 г. N 728-ПП "Об утверждении Технических требований к проектной документации, размещаемой в электронном виде в информационных системах города Москвы"
- Федеральный закон от 06 марта 2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»;
- Федеральный закон от 09 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон от 04 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- Постановление Правительства РФ от 02 апреля 2012 г. № 278 «О лицензировании деятельности в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) (за исключением случая, если эти источники используются в медицинской деятельности)»;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009);
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010);
- СанПиН 2.6.1.2369-08 «Гигиенические требования по обеспечению радиационной безопасности при обращении с лучевыми досмотровыми установками».

### 2.5 Состав выполняемых Работ:

2.5.1. Выполнение инженерных изысканий, обследование объекта (при необходимости).

2.5.2. Разработка проектно-сметной документации в соответствии с Заданием на проектирование (Приложение №1), в составе проектной документации, рабочей документации, сметного расчета.

2.5.3. Сопровождение экспертизы в Государственном автономном учреждении города Москвы «Московская государственная экспертиза» (Мосгосэкспертиза) по следующим видам экспертиз:

- государственная экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- проверки достоверности определения сметной стоимости объектов капитального строительства.

### **3. Требования к выполнению Работ**

#### **3.1 Условия выполнения Работ:**

До начала работ в Дирекцию информационно-технологических систем и систем связи передается список лиц, участвующих в выполнении соответствующих работ. Ответственность за соблюдение правил по охране труда несет Подрядчик. Работы проводятся на действующих объектах метрополитена. Доступ для производства работ осуществляется под техническим надзором сотрудников Дирекции информационно-технологических систем и систем связи по заранее оформленным нарядам в соответствии с «Инструкцией о порядке производства работ сторонними организациями в эксплуатируемых сооружениях Московского метрополитена», утвержденной приказом № 1274 от 02.12.2014г., «Инструкцией о пропускном и внутриобъектовом режимах на объектах ГУП «Московский метрополитен» от 25.03.2014 № 351/304 и положениями Постановления Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 "О противопожарном режиме".

#### **3.2 Общие требования к выполнению Работ:**

Работы производятся в условиях действующего предприятия (объекты транспортной инфраструктуры).

Подрядчик должен выполнить работы в соответствии с «Инструкцией о порядке производства работ сторонними организациями в эксплуатируемых сооружениях Московского метрополитена», утвержденной Приказом от 02.12.2014 г. №1274.

#### **3.3 Требования по передаче технических и иных документов по завершению и сдаче работ:**

Проектная документация и сметы передаются Заказчику в 5 (пяти) экземплярах на бумажном носителе и 2 (два) экземпляр в электронном виде на электронном носителе в формате PDF и AutoCAD (.dwg).

#### **3.4 Иные требования:**

Подрядчик имеет право выполнить все работы самостоятельно, либо привлечь к выполнению работ субподрядные организации. Ответственность перед Заказчиком за выполнение проектных работ несет Подрядчик. Корректировка и устранение недостатков в проектно-сметной документации по замечаниям государственной экспертизы и замечаниям Заказчика, выявленных в период до ввода объекта в эксплуатацию, осуществляется Подрядчиком за счет собственных сил и средств.

### **4. Приложение:**

1. Задание на проектирование «Выполнение проектно-изыскательских работ по реконструкции объекта метрополитена, расположенного по адресу г. Москва, Дмитровское шоссе, 82 для создания Единого диспетчерского центра ГУП «Московский метрополитен» и решению отдельных задач мобилизационной подготовки».

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

Выполнение проектно-изыскательских работ по реконструкции объекта метрополитена, расположенного по адресу г. Москва, Дмитровское шоссе, 82 для создания Единого диспетчерского центра ГУП «Московский метрополитен» и решению отдельных задач мобилизационной подготовки.  
Системы связи.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование объекта	Единый диспетчерский центр (ЕДЦ) Государственного унитарного предприятия «Московский метрополитен».
2	Местоположение объекта проектирования	Единый диспетчерский центр, основное здание: Российская Федерация, г. Москва, Дмитровское шоссе, дом 82. Единый диспетчерский центр, технологический стенд объединенного диспетчерского круга: Российская Федерация, г. Москва, Гиляровского д. 37/2, комната 402А.
3	Вид строительства	Реконструкция существующего объекта.
4	Целевое назначение объекта проектирования	Размещение ЕДЦ и других структурных подразделений Московского метрополитена.
5	Технико-экономические показатели	Площадь 7 985,30 м <sup>2</sup> , строительный объем 50 867,40 м <sup>3</sup> (уточняются в процессе проведения обследований и проектных работ). Этажность – надземных 3 этажа, подземных – 1 этаж.
6	Заказчик	АО «МАКОМНЕТ»
7	Основания для проектирования	Адресная инвестиционная программа г. Москвы или инвестиционная программа ГУП «Московский метрополитен».
8	Сроки проектирования	Срок сдачи документации Заказчику – не более 40 календарных дней, с даты заключения контракта, без учета времени, необходимого для получения положительного заключения Государственного автономного учреждения города Москвы «Московская государственная экспертиза» (Мосгосэкспертиза).
9	Проектировщик	Определяется в соответствии с положением № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ услуг отдельными видами юридических лиц» ред. от 07.06.2017.
10	Стадийность проектно-изыскательских работ	Стадии «Проектная документация» и «Рабочая документация».
11	Состав и содержание разделов проектной документации	В качестве документальных результатов выполнения работ по разработке проектно-сметной документации Подрядчик предоставляет Заказчику: <ul style="list-style-type: none"> <li>• проектную документацию, стадия «П»;</li> <li>• рабочую документацию, стадия «Р»;</li> <li>• сводный сметный расчет;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• локальные сметные расчеты.</li> </ul> <p>Проектная документация (стадия «П») должна быть разработана в соответствии с требованиями Постановления Правительства России от 16 февраля 2008 г. №87.</p> <p>Проектная документация (стадия «П») на создание автоматизированных систем должна быть разработана в соответствии с требованиями ГОСТ 34.201-89, РД 50-34.698-90.</p> <p>Рабочая документация (стадия «Р») должна быть разработана в соответствии с требованиями с требованиями ГОСТ 21.1101-2013.</p> <p>Сметный раздел должен быть разработан на основе нормативной базы ТСН-2001 г. Москвы, в текущем и базисном уровне цен.</p> <p>В случае отсутствия цен в базовых сборниках цен – расчёт необходимо выполнять на основании средней стоимости, взятой из не менее 3 коммерческих предложений, с обязательным внесением копий применённых коммерческих предложений в состав проектной документации.</p>
12	Особые требования к проектированию	<p>При выполнении работ по проектированию должно быть обеспечено выполнение общих технических условий. Перечень ТУ приведен в п. 17 «Перечень исходных данных, предоставляемых Заказчиком» настоящего документа.</p> <p>В составе проекта предусмотреть технологические решения, необходимые для обеспечения функционирования ЕДЦ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологическая и административно-хозяйственная сеть связи;             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сети административно-хозяйственной, диспетчерской, оперативной, местной связи, система регистрации телефонных выходов и речевых сообщений;</li> <li>• Сеть пакетной передачи данных, SDN сеть, система ЕРИС-М;</li> <li>• Система электропитания.</li> </ul> </li> </ol> <p>Разработать проект организации связи между ЕДЦ, Инженерным корпусом метрополитена, Домом связи, ЛАЦ станции «Селигерская» с резервированием каналов связи, за исключением строительства линейно-кабельных сооружений (кабельных вводов, кабельной канализации, волоконно-оптического кабеля) между ЕДЦ и станцией «Селигерская».</p>
13	Особые требования	<p>ЕДЦ должен обеспечивать функционирование в мирное время, в условиях чрезвычайных ситуаций, чрезвычайного положения и военного времени.</p>
14	Указания о выделении пусковых комплексов,	<p>При проектировании выделить не менее 4х пусковых комплексов. Точное количество пусковых комплексов</p>

**Раздел 9 – Документации о закупке**

	их состав	определяется на этапе проектирования.
15	Требования к согласованию	<p>Проектную документацию согласовать с причастными службами метрополитена</p> <p>Сметную часть разработать на основе нормативной базы ТСН-2001 в двух уровнях цен: базисном и текущем, обосновать все применяемые коэффициенты.</p> <p>Обеспечить техническое сопровождение принятых проектных решений в процессе проведения экспертизы проекта.</p>
16	Количество материалов, передаваемых Заказчику	Проектная документация и сметы передаются Заказчику в 5 (пяти) экземплярах на бумажном носителе и 2 (два) экзemplяра в электронном виде на электронном носителе в формате PDF и AutoCAD (dwg).
17	Перечень исходных данных, предоставляемых Заказчиком	<p>Заказчиком должны быть предоставлено:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие технические условия на создание ЕДЦ.</li> </ol>
18	Особые условия	<p>Работы производятся в условиях действующего предприятия. Режим работы объекта – круглосуточный.</p> <p>Доступ на объекты Московского метрополитена для производства работ осуществляется в присутствии сотрудников метрополитена по заранее оформленным нарядам, в соответствии с «Инструкцией о порядке производства работ сторонними организациями в эксплуатируемых сооружениях ГУП «Московский метрополитен», утвержденной Приказом от 02.12.2014 г. № 1274.</p>
19	Уточнение и дополнение задания	В процессе разработки проектной документации задание на проектирование может уточняться и дополняться.



**ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Выполнение проектно-изыскательских работ по реконструкции объекта метрополитена, расположенного по адресу г. Москва, Дмитровское шоссе, 82 для создания Единого диспетчерского центра ГУП «Московский метрополитен» в целях решения отдельных задач мобилизационной подготовки.

Системы связи.

Таблица №1: Основные данные

<b>Перечень основных данных</b>	<b>Содержание основных данных</b>
Наименование объекта	Единый диспетчерский центр Государственного унитарного предприятия «Московский метрополитен».
Местоположение объекта проектирования	Единый диспетчерский центр, основное здание: Российская Федерация, г. Москва, Дмитровское шоссе, дом 82. Единый диспетчерский центр, технологический стенд объединенного диспетчерского круга: Российская Федерация, г. Москва, Гиляровского д. 37/2, комната 402А.
Вид строительства	Реконструкция существующего объекта.
Целевое назначение объекта проектирования	Размещение ЕДЦ и других структурных подразделений Московского метрополитена.
Технико-экономические показатели	Площадь 7 985,30 м <sup>2</sup> , строительный объем 50 867,40 м <sup>3</sup> (уточняются в процессе проведения обследований и проектных работ). Этажность – надземных 3 этажа, подземных – 1 этаж.
Заказчик	АО «МАКОМНЕТ»
Основания для проектирования	Адресная инвестиционная программа г. Москвы или инвестиционная программа ГУП «Московский метрополитен».
Стадия проектирования	Стадии «Проектная документация» и «Рабочая документация»

**Таблица №2: Основные технические условия.**

<b>№ п/п</b>	<b>Перечень основных данных и требований</b>	<b>Описание основных данных и требований</b>
<b>1</b>	<b>Сети связи</b>	
1.1	Служебная радиосвязь	<p>Для обеспечения потребителей мобильной служебной радиосвязью стандарта TETRA предусмотреть систему радиосвязи «ЕРИС-М» с установленным программным обеспечением и подключением к существующей сети ЕРИС-М Московского метрополитена. Количество рабочих мест определить проектом и согласовать со Службой безопасности.</p> <p>Проектом предусмотреть обеспечение радиопокрытия сети «ЕРИС-М» в здании ЕДЦ. Разрешение на использование частот сети «ЕРИС-М» по адресу Дмитровское шоссе 82 предоставляется Заказчиком.</p>

		<p>Система радиосвязи должна обеспечивать передачу сигналов в двух направлениях между базовой станцией и абонентской станцией в пределах зоны покрытия в диапазоне частот 450-470 МГц.</p>
1.2	Система телефонизации ЕДЦ	<p>Административно- хозяйственную связь проектировать на базе АТС «Si 3000» или аналогичной с увязкой её в общую сеть АТС Московского метрополитена для организации телефонной связи на рабочих местах сотрудников ЕДЦ.</p> <p>При необходимости предусмотреть дооборудование и корректировку программного обеспечения существующей аппаратуры АТС «Si 3000» в Инженерном корпусе Проспект Мира д.41 стр.2 (в том числе получение IP и аналоговых лицензий в соответствии с количеством абонентов на проектируемой АТС «Si 3000».</p> <p>Оборудование административно-хозяйственной связи ЕДЦ проектировать на основе IP-телефонии.</p> <p>В здании ЕДЦ предусмотреть систему беспроводной радиосвязи стандарта DECT. Количество абонентов DECT определить проектом. Обеспечить выход абонентов DECT на сеть АХС Московского метрополитена.</p> <p>Предусмотреть создание многоканальной системы регистрации телефонных вызовов и речевых сообщений абонентов АХС, оперативной и диспетчерской связи в соответствии с перечнем предоставляемым Заказчиком.</p>
<b>2</b>	<b>Технологические решения</b>	
2.1	<p>Организация связи (основной и резервной) между ЕДЦ, Инженерным корпусом метрополитена, Домом связи, системой связи станции «Селигерская».</p>	<p>Разработать проект организации связи (основной и резервной) между ЕДЦ, Инженерным корпусом метрополитена (Проспект Мира, д. 41, стр. 2), Домом связи (Большая Никитская ул., дом 7 стр. 5) системой связи станции «Селигерская» с организацией всех необходимых видов связи в ЕДЦ.</p> <p>Проектом, в том числе, предусмотреть:</p> <p>Сеть пакетной передачи данных уровня L3 с увязкой в действующую сеть пакетной передачи данных уровня L3 Московского метрополитена. Для подключения АРМ ДЦММ предусмотреть модернизацию/расширение существующей ЛВС верхнего уровня ДЦММ, при этом подключение ЕДЦ должно быть выполнено на отдельных оптических волокнах и выделенном активном сетевом оборудовании.</p> <p>SDH сеть уровня STM-16 с увязкой в действующую транспортную сеть передачи данных Московского метрополитена.</p> <p>Предусмотреть модернизацию и расширение на ЕДЦ существующей системы Оперативной связи. Проектом предусмотреть установку многофункциональных</p>

		<p>диспетчерских пультов (количество определить проектом). Обеспечить возможность вызова с данных пультов абонентов АХС, выход на сеть общего пользования и узлы спецслужб.</p> <p>Предусмотреть модернизацию и расширение на ЕДЦ существующей системы диспетчерской связи на базе цифровых (TDM/IP) систем коммутации, обеспечивающих организацию независимых диспетчерских кругов для существующих линии Московского метрополитена, а так же междиспетчерские круги.</p> <p>При проектировании связи необходимо учесть требование по непрерывному режиму работы существующих систем связи Инженерного корпуса и Дома связи (прерывание возможно только на период технологических переключений).</p>
<b>3</b>	<b>Приложения</b>	
3.1	Приложение 1	Требования к размещению персонала единого диспетчерского центра Московского метрополитен

к Общим техническим условиям на выполнение проектно-изыскательских работ по реконструкции объекта метрополитена, расположенного по адресу. Москва, Дмитровское шоссе, 82 для создания Единого диспетчерского центра ГУП «Московский метрополитен».

**ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЕДИНОГО ДИСПЕТЧЕРСКОГО ЦЕНТРА  
МОСКОВСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА**

Дирекция/Служба	Служба	Должность	Режим работы	Размещение персонала			
				Количество мест	Количество диспетчерских кругов	Размещение	Примерная площадь
<b>Диспетчерские круги 1 - 14</b>							
Д	Д	Диспетчер службы Д	круглосуточно	3	4	14 кругов на втором этаже	1036,00
Д	Д	Диспетчер службы Д	круглосуточно	4	9		
Д	Д	Диспетчер службы Д	круглосуточно	5	1		
ДИ	Э	Диспетчер службы Э	круглосуточно	1	14		
ДИ	ЭС	Диспетчер службы ЭС	круглосуточно	1	14		
ДИ	ЭМС	Диспетчер службы ЭМС	круглосуточно	1	14		
<b>Диспетчерские круги 15,16</b>							
Д	Д	Инженер отдела разработки графиков	8	14	2	2 круга на третьем этаже	148,00
Д	Д	Начальник отдела разработки графиков	8	1	1		

<b>Итого, по диспетчерским кругам, мест:</b>					<b>124</b>		
<b>Центр мониторинга на 3-м этаже</b>							
ДЕДЦ	СЦ	Дежурный по метрополитену	круглосуточно	1		3 этаж	104,00
ДЕДЦ	СЦ	Оператор	круглосуточно	2			
ДЕДЦ	СЦ	Техник по безопасности	круглосуточно	1			
ДИ	ДИ	Инструктор ДИ, ПВС	круглосуточно	1			
Т	Т	Инструктор ЦДП	круглосуточно	1			
	ЛС	Оператор ЛС	круглосуточно	1			
		Резерв (руководитель ММ)	круглосуточно	1			
<b>Итого, по центру мониторинга, мест:</b>					<b>8</b>		
<b>Диспетчерский центр на 3-м этаже</b>							
ДИ	Э	Старший диспетчер службы	круглосуточно	2			
МЦК	МЦК	Оператор МЦК	круглосуточно	1			
Д	Д	Оператор диспетчерского участка	круглосуточно	1			
Д	Д	Оператор МРТ	круглосуточно	1			

Раздел 9 – Документации о закупке

ДИ	Д	Старший диспетчер службы	круглосуточно	3		3 этаж	170,00
ДИ	ДИ	Оператор ДИ	круглосуточно	1			
ОПО	ОПО	Оператор	круглосуточно	1			
ДИ	Ш	Диспетчер	круглосуточно	1			
ДИ	ЭС	Диспетчер (лифты)	круглосуточно	1			
ДИ	ЭС	Старший диспетчер службы	круглосуточно	2			
ДИ	П	Диспетчер	круглосуточно	1			
ДИ	СПО	Диспетчер	круглосуточно	1			
ДИ	ЭМ	Старший диспетчер службы	круглосуточно	2			
		ЦТУ	круглосуточно	1			
		ЦОДД	круглосуточно	1			
		Пресс-центр	круглосуточно	1			
		Резерв	круглосуточно	1			
<b>Итого, по диспетчерскому центру, мест:</b>				<b>22</b>			