ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МОСКВА

ОССИЯ ГИПРОСВЯЗЬ

Заказ № 96618 Экз. №

Рекомендовано письмом
Госкомсвязи России
№ 4534 от 04.09.97г.

Методическое руководство по проектированию

Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство сооружений электросвязи.

РП.1.311-1-97

Москва 1997

gost.e-ecolog.ru

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО МОСКВА
РОССИЯ ГИПРОСВЯЗЬ

Заказ № 96618 Экз. №

Методическое руководство по проектированию

Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство сооружений электросвязи.

РП.1.311-1-97

Главный инженер ОАО ГИПРОСВЯЗЬ А.Р. Зурман

Главный инженер проекта В.Я. Ярочкин

Начальник технического отдела Р.С. Гренадеров

© Гипросвязь

Москва 1997

Методическое руководство разработано

Открытым Акционерным Обществом “Гипросвязь”, г.Москва,

Открытым Акционерным Обществом “Гипросвязь Спб”,

Государственным специализированным проектным

институтом радио и телевидения ГСПИ РТВ

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 4

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4

3. ПОРЯДОК ПОЛУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ. 6

4. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 7

5. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 11

5.1. ПРОЕКТ 11

Общая пояснительная записка. 11

Технологические решения 13

Технологические решения по проектированию объектов и сооружений связи (общие вопросы) 14

Технологические решения по проектированию сооружений кабельной линии связи (КЛС) 14

Технологические решения по проектированию сооружений междугородной телефонной станции (МТС) 17

Технологические решения по проектированию сооружений городских, сельских телефонных станций, включая абонентские сети 20

Технологические решения по проектированию сооружений межузловой связи (МУС) и межстанционной связи (МСС). 21

Технологические решения по проектированию сооружений телеграфного узла 22

Технологические решения по проектированию объектов и сооружений радиосвязи 24

Строительные решения 26

Организация строительства 27

Охрана окружающей среды 27

Сметная документация 28

Основные технико-экономические показатели и эффективность инвестиций 29

5.2. РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ 31

5.3. РАБОЧИЙ ПРОЕКТ 32

ПРИЛОЖЕНИЕ А (РЕКОМЕНДУЕМОЕ). **ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ** 33

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (РЕКОМЕНДУЕМОЕ). **ПРИМЕРНЫЙ СОСТАВ ИСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ВЫДАВАЕМЫХ ЗАКАЗЧИКОМ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ** 36

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящее методическое руководство по проектированию "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство сооружений электросвязи" разработано на основе положений СНиП 11-01-95, СП 11-101-95, соответствует требованиям нормативных и законодательных актов Российской Федерации и отражает отраслевую специфику проектирования основных объектов и сооружений электросвязи.

1.2. Методическое руководство распространяется на проектирование:

- кабельных линий связи;
- автоматических междугородных телефонных станций;
- городских, сельских телефонных станций, включая абонентские сети;
- межузловых (МУС) и межстанционных связей (МСС);
- предприятий документальной электросвязи;
- объектов и сооружений радиосвязи.

1.3. Методическое руководство охватывает круг вопросов, рассматриваемых на проектном этапе инвестиционного процесса строительства объектов и сооружений, независимо от источников финансирования, форм собственности, их принадлежности, территориального расположения.

Методическое руководство предназначено для применения заказчиками, органами государственного управления, надзора, предприятиями и организациями, и иными юридическими и физическими лицами - участниками инвестиционного процесса.

1.4. Методическое руководство содержит принципиальные, обобщенные подходы, требования и рекомендации по:

порядку получения технических условий от органов государственного надзора и заинтересованных организаций на размещение объектов и сооружений электросвязи, на присоединение к инженерным сетям и линиям связи;

порядку проведения проектных работ и стадийности проектирования;

составу задания на проектирование объектов и сооружений связи;

перечню и объему исходных данных, выдаваемых заказчиками проектным организациям вместе с заданием на проектирование;

составу проектной документации на различных стадиях проектирования;

порядку согласования проектных решений с заинтересованными организациями и порядку утверждения проектной документации.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. При разработке проектной документации необхсдимо руководствоваться законодательными и нормативными актами Российской Федерации, постановлениями и решениями Прави-

тельства и Министерства связи Российской Федерации, а также иными государственными документами по проектированию и строительству, СНиП 11-01-95, настоящим Методическим руководством.

2.2. Основным документом, регулирующим правовые и финансовые отношения, взаимные обязательства и ответственность сторон, является договор (контракт), заключаемый заказчиком с привлекаемыми им для разработки проектной документации проектными организациями, с другими юридическими и физическими лицами, получившими в установленном порядке право (лицензию) на проведение проектных работ. Неотъемлемой частью договора должно быть задание на проектирование, исходные материалы, выдаваемые заказчиком.

2.3. До начала проектирования необходимо выполнить все инженерные изыскания на весь объект(сооружение) или по очередям строительства в соответствии с государственными и ведомственными нормативными актами .

2.4. Разработка проектной документации на строительство объектов осуществляется на основе утвержденных (одобренных) Обоснований инвестиций в строительство объектов или сооружений связи. Проектной документацией детализируются принятые в обоснованиях решения и уточняются основные технико-экономические показатели.

2.5. По отдельным несложным объектам, по котором Акт выбора земельного участка, выдача исходных данных и необходимые согласования органами исполнительной власти могут быть оформлены на основании Ходатайства (Декларации) о намерениях, а также по объектам реконструкции, технического перевооружения, не требующих отвода земель, вопрос о разработке Обоснований инвестиций, которые в этом случае на заключения в органы исполнительной власти не направляются, должен приниматься заказчиком.

2.6. Разработка проектной документации может осуществляться:

- в две стадии - проект (ТЭО - по терминологии, принятой за рубежом) и рабочая документация;
- в одну стадию - рабочий проект или рабочая документация.

Проектной документацией детализируются принятые в обоснованиях решения и уточняются основные технико-экономические показатели.

Проект разрабатывается, как правило, для технически сложных и крупных объектов и сооружений связи, когда разработка проектной документации в одну стадию нерациональна ввиду сложности, большой трудоемкости, необходимости подробной проработки и согласований.

Рабочая документация выполняется на основании заключения государственной экспертизы и утвержденного в установленном порядке Проекта, при этом могут выполняться дополнительные детальные проработки проектных решений по отдельным разделам и вопросам.

Для технически несложных объектов и сооружений связи на основе утвержденных (одобренных) Обоснований инвестиций разрабатывается рабочий проект (утверждаемая часть и

рабочая документация), а для объектов, по которым принято решение о совмещенном строительстве и проектировании - рабочая документация.

2 7. В настоящем Методическом руководстве состав, содержание проектной документации, задание на проектирование приведены в рекомендуемом плане.

Детальность проработки, состав проектной документации по каждому конкретному объекту (сооружению), а также перечень исходных материалов, выдаваемых проектной организации заказчиком, порядок и сроки их представления необходимо оговаривать в договоре на выполнение проектных работ.

2.8 Заказчик на договорной основе может делегировать соответствующие права юридическим и физическим лицам, возложив на них ответственность за разработку и реализацию проекта.

2.9 Заказчики проектной документации и проектировщики обязаны своевременно вносить в рабочую документацию изменения, связанные с введением в действие новых нормативных документов.

2 10 Проектным организациям следует осуществлять авторский надзор за строительством новых, расширением, реконструкцией и техническим перевооружением действующих предприятий и сооружений связи.

2 11 Авторский надзор следует осуществлять весь период строительства и приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов в целях обеспечения соответствия строительных, технологических и технических решений и утвержденной сметной стоимости, предусмотренным в проектной документации.

2.12. При осуществлении авторского надзора необходимо руководствоваться законодательными и нормативными актами Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, государственными документами, регулирующими инвестиционную деятельность, "Положением об авторском надзоре за строительством предприятий, зданий и сооружений", разработанным и рекомендуемым "ЦНИО - проект ИНВЕСТ" и перечисленными в нем нормативно-методическими материалами.

3. ПОРЯДОК ПОЛУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

3 1. Порядок выдачи исходных данных и технических условий на проектирование определен Минстроем России " Типовым положением о порядке выдачи исходных данных и технических условий на проектирование, согласование документации на строительство, а также оплаты указанных услуг", утвержденным 06 февраля 1996г и разработанным в соответствии с Земельным Кодексом РСФСР, законами Российской Федерации об основах градостроительства , о защите окружающей Среды, законодательными и нормативными актами Правительства России, федеральных, региональных и местных органов управления и государственного надзора, и в том числе требованиями СНиП 11-01-95, СП11-101-95, РДС 11-201-95," Правилами присоединения

ведомственных и выделенных сетей электросвязи к сети электросвязи общего пользования, утвержденными приказом Минсвязи России 04 11 96 № 122, " Положением о порядке присоединения сетей электросвязи к сетям электросвязи общего пользования и порядке регулирования пропуска телефонного трафика по сетям электросвязи общего пользования Российской Федерации" (указание Минсвязи России от 28 03 95г № 54-у)

3 2 " Типовое положение " направлено на упрощение порядка выдачи исходных данных, технических условий, требований о размещении объекта строительства, присоединения его к источникам снабжения, инженерным сетям и коммуникациям, согласования предпроектной, проектной документации, а также оказание практической помощи заказчикам (инвесторам), проектным и другим организациям - участникам инвестиционного процесса при выполнении работ и принятии решений о целесообразности и возможности строительства объектов и сооружений на соответствующей территории

3 3 "Типовое положение " определяет перечень (примерный) основных исходных данных для проектирования, предварительных технических условий, документов о согласовании органами государственного надзора и местной администрации

3 4 " Типовое положение " также определяет, что затраты проектных организаций, связанные с проведением согласования документации по требованию органов местного самоуправления, надзора и контроля, а также заинтересованными организациями, не учтены Сборником цен на проектные работы для строительства изд 1987 г и Справочниками базовых цен на проектные работы для строительства изд 1994-1995 гг и определяются дополнительно в установленном порядке

Затраты, связанные с оплатой работ (услуг), выполняемых органами местного самоуправления (администрациями), государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями, выдающими заказчику и проектной организации исходные данные, технические условия и требования на присоединение объекта к инженерным сетям и коммуникациям общего пользования, а также проводящими согласования проектных решений, предусмотренных в СП 11-101-95 и СНиП 11-01-95, как правило, дополнительной оплате не подлежат.

Если эти организации находятся на полном хозяйственном расчете, оплата указанных работ (услуг) по технически обоснованным ценам производится заказчиком.

4. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

4 1 Разработка проектной документации осуществляется при наличии утвержденного решения о предварительном согласовании места размещения объекта, договора (контракта), задания на проектирование, материалов инженерных изысканий, с учетом решений, принятых в

Схемах, Концепциях, перспективных планах развития средств связи страны и ее регионовю, а также на основе утвержденных (одобренных) Обоснований инвестиций или иных предпроектных материалов (бизнес-планов, проектных предложений и т.п.), в которых, как правило, должен рекомендоваться порядок дальнейшего проектирования, строительства (совмещенное строительство и проектирование, строительство по очередям) и эксплуатации объекта, обеспечивающие инвестору получение максимальной и стабильной во времени прибыли, достижение положительных социальных результатов.

4.2. Проектная документация, разработанная в соответствии с исходными данными, техническими условиями и требованиями , выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями при согласовании места размещения объекта, а также в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, что должно быть удостоверено соответствующей записью главного инженера проекта, главного архитектора проекта, согласованию с органами государственного надзора и другими заинтересованными организациями не подлежит.

4.3. Обоснованные отступления от требований государственных нормативных документов, допускаются только при наличии разрешений органов, которые утвердили и (или) ввели в действие эти документы.

4.4. Проектные организации при разработке документации должны обеспечивать:

• применение сертифицированного оборудования, обеспечивающего качественные показатели при высокой экономичности и эксплуатационной надежности, допускается применение несертифицированного оборудования только на объектах опытной зоны (экспериментального строительства) для проведения специальных сертификационных испытаний.

• нормативные сроки проектирования и строительства объектов;

• современный уровень архитектурных и технологических решений;

• рациональное использование земель, охрану окружающей природной среды, сейсмостойкость, взрывобезопасность и пожаробезопасность объекта;

• высокую эффективность капитальных вложений.

4.5. В проектной документации должна быть приведена запись главного инженера проекта - ответственного лица о проведенных согласованиях проектных решений.

4.6. Состав и содержание разделов проектной документации на реконструкцию или техническое перевооружение уточняются заказчиком и проектной организацией при заключении договора и составлении задания на проектирование.

4.7. Проектная документация должна разрабатываться без излишней детализации в объеме, достаточном для обоснования принимаемых решений, определения объемов основных работ, стоимости строительства, потребности в оборудовании, материалах и изделиях.

4.8. В случаях, когда в договоре (контракте) не обусловлены специальные требования о составе выдаваемой заказчику проектной документации, в ее состав не включаются расчеты строительных конструкций, технологических процессов и оборудования, а также расчеты объе-

мов строительно- монтажных работ, потребности в материалах, трудовых и энергетических ресурсах.

Эти материалы хранятся у разработчика проектной документации и представляются заказчику или органам государственной экспертизы по их требованию.

4.9. Порядок оформления проектных материалов должен выполняться согласно требованиям стандартов и утвержденных эталонов, разработанных проектными организациями по видам проектируемых ими объектов и сооружений и стадиям проектирования.

4.10. Материалы проектной документации должны иметь подписи в соответствии с порядком, установленном в проектной организации.

4.11. Все материалы проекта передаются заказчику генеральной проектной организацией в трех экземплярах. Дополнительное количество экземпляров оговаривается в договоре.

4.12. В соответствующих разделах проекта следует приводить:

• спецификации оборудования, составляемые применительно к форме, установленной государственными стандартами СПДС;

• исходные данные на разработку и поставку оборудования фирмами - поставщиками;

• исходные требования на разработку оборудования индивидуального изготовления, включая нетиповое и нестандартизированное.

4.13. Проекты, рабочие проекты на строительство объектов, независимо от источников финансирования, форм собственности и принадлежности подлежат государственной экспертизе в соответствии с Порядком, установленным в Российской Федерации.

4.14. Порядок проведения экспертизы проектов строительства объектов и сооружений связи на территории Российской Федерации определен "Инструкцией о порядке проведения Государственной экспертизы проектов строительства" РДС 11-201-95, утвержденной постановлением Минстроя России от 24 апреля 1995г. № 18-39, "Типовым положением об органе государственной отраслевой экспертизы министерств (ведомств) Российской Федерации" от 04.07.96 №18-44, " Положением о разграничении функций между Госстроем России и Минсвязи России по государственной экспертизе и утверждению проектов строительства объектов и сооружений средств связи" от 24. 02. 94, "Дополнением к " Положению... ", утвержденным 27.08.96, " Протоколом разграничения функций Мосгорэкспертизы и Связьэкспертизы Минсвязи России от 16.10.96. ", доведенным до предприятий электросвязи письмом Минсвязи России от 04.11.96 № 5185.

4.15. В соответствии с указанными выше документами государственная экспертиза сложных и крупных объектов связи, выходящих на сеть ВСС РФ, осуществляется Связьэкспертизой Минсвязи России. Экспертиза технически несложных и небольшого объема проектов сооружений связи, имеющих узко местное значение, проводится местными органами связи, отвечающими за техническую политику на территории соответствующего субъекта Российской Федерации (Минсвязи республик, АО "Электросвязь" и их структурными подразделениями).

4.16. Проектная документация представляется заказчиком в экспертный орган в объеме, необходимом для оценки обоснованности принятых решений по определению пропускной способности, по обеспечению надежности, эксплуатационной безопасности, оценки технического уровня, а также соответствия заданию на проектирование, исходным данным, техническим условиям, регламентам и ограничениям, выданным заинтересованными организациями и органами государственного надзора, соблюдения норм и правил на проектирование и строительство.

4.17. По просьбе заказчика рассмотрение проектной документации может осуществляться как в полном объеме, так и отдельных разделов, что оговаривается в договоре.

При необходимости экспертный орган по отдельным вопросам, относящихся к его компетенции, имеет право запросить у заказчика дополнительную информацию по рассматриваемому проекту.

4.18. Сроки проведения комплексной экспертизы проектов устанавливаются в зависимости от трудоемкости.

4.19. В рассмотрении проекта в экспертных и утверждающих инстанциях представители проектных организаций обязаны участвовать по поручению заказчика и проводить защиту разработанной ими проектной документации на строительство.

4.20. По результатам экспертизы составляется заключение.

Экспертное заключение должно содержать:

- краткую характеристику исходных данных и принятых проектных решений, а также основных технико-экономических показателей проекта;
- конкретные замечания и предложения по принятым техническим решениям и ТЭП с соответствующими обоснованиями;
- общие выводы и рекомендации утвердить, отклонить или возвратить на доработку.

4.21. Утверждение проектов, рабочих проектов на строительство объектов в зависимости от источников его финансирования производится:

- при строительстве за счет государственных капитальных вложений, финансируемых из республиканского бюджета Российской Федерации - в порядке, установленном Минстроем России совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами;
- при строительстве за счет капитальных вложений, финансируемых из соответствующих бюджетов республик в составе Российской Федерации. краев, областей, автономных образований, городов Москвы и Санкт-Петербурга - соответствующими органами государственного управления или в установленном ими порядке;
- при строительстве за счет собственных финансовых ресурсов, заемных и привлеченных средств инвесторов (включая иностранных инвесторов) - непосредственно заказчиками (инвесторами).

4.22. Утвержденная проектная документация служит основанием для финансирования строительства, регистрации начала строительства в органах Госсвязьнадзора.

Процедура регистрации объектов, а также выдачи разрешений на их строительство определена приказом Минсвязи России от 25.02.97 №31 " О дополнении к приказу Минсвязи России от 19 12.95 г. № 146 о "Временных правилах приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов связи общего пользования в Российской Федерации".

5. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. ПРОЕКТ

Проект на строительство объекта или сооружения электросвязи, разрабатываемый при двухстадийном проектировании, должен состоять из следующих разделов, характеризующих и оценивающих основные проектные решения:

- общая пояснительная записка;
- технологические решения;
- строительные решения, включая жилищно-гражданское строительство;
- организация строительства;
- охрана окружающей среды;
- сметная документация;
- инженерно-технические мероприятия гражданской обороны (при необходимости);
- эффективность инвестиций.

Рекомендуемый состав и содержание разделов проекта на строительство объектов и сооружений связи приводится ниже.

Общая пояснительная записка.

Основание для разработки проекта, исходные данные, задание на проектирование, основные решения, принятые по строительству (реконструкции) проектируемого объекта в схеме развития и размещения средств связи. а также в Целевой Схеме построения данного вида связи по этапам развития, краткая характеристика существующего объекта связи (при реконструкции, расширении), рассмотренные варианты и оценка оптимальности выбранного варианта размещения объекта, его проектная мощность, очередность строительства и состав пусковых комплексов, основной тип оборудования (по импортному оборудованию - основание его применения), взаимосвязь проектируемого объекта с другими объектами взаимоувязанной сети связи, а также с объектами и сетями связи других ведомств. Состав объекта. Изложение и оценка прогрессивности основных проектных решений, объемы основных работ. Сведения о потребности в

основных материальных и энергетических ресурсах и о возможности обеспечения этой потребности

Общие принципы организации технической эксплуатации проектируемого объекта, потребность в эксплуатационных штатах. Исходные данные и результаты расчетов потребности в жилищном и культурно-бытовом строительстве. Результаты достигнутых технико-экономических показателей объекта. Сведения о проведенных согласованиях проектных решений и соблюдении требований норм, правил, инструкций и государственных стандартов, в том числе норм по технике безопасности, охране труда, взрывобезопасности и пожаробезопасности и т. п..

Краткая характеристика района и площадки строительства.

Решения и показатели по генеральному плану, внутриплощадочному и внешнему транспорту; решения по инженерным сетям и коммуникациям.

В данном разделе должны быть также приведены основные проектные решения по рациональному и экономному использованию трудовых, материальных и энергетических ресурсов.

В составе пояснительной записки приводятся общие сведения о предусматриваемых мероприятиях по охране окружающей природной среды, мероприятиях по восстановлению (рекультивации) земельного участка и использованию плодородного слоя почвы, обоснование объемов работ и методов их выполнения, сведения о количестве и качестве сточных вод и выбросов в атмосферу, расчетные данные, характеризующие эффективность проектируемых мероприятий и сооружений. Мероприятия по гражданской обороне и по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Чертежи

Для станционных сооружений объектов связи

Ситуационный план строительства с указанием существующих и проектируемых внешних коммуникаций и сетей. Схема генерального плана, с указанием существующих и проектируемых, а также реконструируемых и подлежащих сносу зданий и сооружений. Внутриплощадные схемы инженерных коммуникаций и сетей. Структурная схема объекта, определяющая его построение.

Для линейных сооружений объектов связи

Общий (ситуацисннный) план трассы с указанием размещения оконечных и промежуточных пунктов, расстояния между ними, наличия по трассе автомобильных и железных дорог, линий электропередачи, рек, водоемов и др Схема организации связи с указанием типа аппаратуры и количества систем передачи, типа кабеля, длины линии между обслуживаемыми и необслуживаемыми пунктами, организации оконечных и транзитных (узловых) пунктов, выделения каналов

и трактов, организации служебной связи и др Схема узлообразования с указанием выхода оконечных и транзитных пунктов линии на сетевые узлы ВСС и сетевые узлы связи других ведомств.

Технологические решения

Технологические решения по проектированию объектов и сооружений связи (общие вопросы)

Исходные данные, послужившие основанием для разработки данного раздела проекта: решения, принятые в утвержденных (одобренных) Обоснованиях инвестиций на строительство объекта (сооружения); материалы изысканий, согласования, проведенные в период разработки проектной документации, с заинтересованными организациями, заказчиком, специализированными организациями.

Соответствие принятых в проекте решений исходным данным или сведения об изменениях положений задания на проектирование, а также принятые отступления от исходных данных, норм или правил с обоснованием этих отступлений.

Обоснование мощности (емкости, протяженности), варианты построения схем организации связи, их краткая характеристика, преимущества и недостатки, рекомендуемый вариант схемы организации связи. Выбор технических средств для реализации схем организации связи. Обоснование выбора технологического оборудования, типа и марок кабеля. Организация технического обслуживания, потребность в эксплуатационных штатах.

Решения по электроснабжению, электропитанию, молниезащите и защитному заземлению, связи и сигнализации, радиофикации и др. Общие соображения о возможности размещения проектируемого оборудования.

Вариант прохождения трассы прокладки кабелей. Ситуационная схема трассы с характеристикой местности. Характеристика применяемых кабелей.

Подтверждение соответствия разработанной проектной документации государственным нормам , правилам, стандартам, исходным данным, а также техническим условиям и требованиям, выданными органами государственного надзора (контроля) и заинтересованными организациями.

Технологические решения по проектированию сооружений кабельной линии связи (КЛС)

Технологические решения по проектированию линейных сооружений кабельной линии связи (КЛС):

Место проектируемой магистрали в системе ВСС, ее мощность, виды организации каналов и передаваемой информации.

Принятый вариант направления трассы, его обоснование, характеристика крупных населенных пунктов, через которые проходит проектируемая трасса. Общие сведения по сближениям и пересечениям трассы КЛС с высоковольтными линиями электропередачи и электрифицированными железными дорогами. Краткие метеорологические , геологические и гидрогеологические особенности трасс КЛС. Общие сведения о пересекаемых крупных водных преградах, о местоположении переходов через них, указание о способе и глубине прокладки кабелей, основные объемные показатели и рекомендуемый период производства работ.

Рекомендуемые способы и глубина прокладки кабелей на загородных, городских участках трасс, объемы работ по устройству кабельной канализации, обоснование выбора и общая потребность различных типов и марок кабелей со ссылкой на чертежи «Общий (ситуационный) план трассы расположения ВОЛС на участке...» Указание о выполнении требований по прокладке и монтажу кабелей в соответствии с действующими инструкциями по монтажу, симметрированию и другими нормативными документами. Обоснование защиты кабелей связи от влияния ЛЭП или тяговой сети электрифицированных железных дорог. Проектируемые защитные мероприятия от всех видов коррозии кабелей, их защитных покровов, а также металлических цистерн, грунтовых контейнеров НУП (НРП).

Обоснования и проектируемые мероприятия по защите кабелей от ударов молнии,от внешних электромагнитных воздействий. Принципиальные решения по устройству вводов магистральных и соединительных кабелей КЛС. Система содержания кабелей под постоянным избыточным давлением с указанием типа применяемого оборудования. Мероприятия по обеспечению эксплуатационной надежности кабельной линии связи. Вопросы эксплуатации кабельной линии связи. Указание о мероприятиях, обеспечивающих безопасные условия труда строителей в соответствии с ведомственными нормами и правилами. Указание о соблюдении противопожарных мероприятий, мероприятий по охране окружающей среды.

Чертежи

Общий (ситуационный) план расположения ВОЛС на участке... .Основной объем работ КЛС и СКЛС. Схема расположения кабельного перехода через реку.

Технологические решения по проектированию станционных сооружений на КЛС (линейно-аппаратных цехов (ЛАЦ) и необслуживаемых пунктов (НУП, НРП))

Схема организации связи, схема резервирования.Варианты систем передачи .

Основные технико-экономические показатели вариантов, рекомендуемый вариант схемы организации связи, система передачи. Системы управления и организация эксплуатации.

Количество и классификация ЛАЦ оконечных, транзитных, обслуживаемых усилительных пунктов - ОП, ТРП, ОУП, ОМС, а также полуобслуживаемых и необслуживаемых усилительных пунктов - ПОУП, ПНУП, НУП, НРП на КЛС и СКЛС со ссылкой на проектируемую схему организации связи и таблицу распределения. Общие данные о пунктах строительства новых зданий, использовании существующих или приспособливаемых зданий.

Исходные данные на системы передачи, поставляемые фирмами на весь титул строительства и по периодам освоения.

Требования на оборудование или ссылки на действующие технические условия.

Схема узлообразования, потребность в потоках по направлениям, требование к системе управления.

Основные решения по дистанционному электропитанию аппаратуры НУП, обоснование состава проектируемого оборудования ДП.

Определение состава основного проектируемого оборудования с соответствующим обоснованием.

Указание о том, в каком помещении размещается ЛАЦ со ссылкой на план расположения оборудования.

Обоснование состава проектируемой измерительной аппаратуры.

Указание на использование свободной емкости существующего и запроектированного по другим заказам оборудования, со ссылкой на согласование по этому вопросу, а также данные о демонтируемом и переносимом оборудовании.

Обоснование состава подменного оборудования, необходимого для переключения связей без перерыва их действия.

Краткое изложение принципиальных вопросов по порядку переноса оборудования и переключения связей.

При размещении проектируемого оборудования в существующем ЛАЦ указание о возможности использования свободных площадей ЛАЦ. Возможность дальнейшего развития ЛАЦ, перечень работ по реконструкции или расширению ЛАЦ

При размещении проектируемого оборудования в новом помещении ЛАЦ указание о месте расположения ЛАЦ; обоснование резервных площадей для размещения оборудования при последующем развитии, необходимость переноса оборудования из существующего ЛАЦ.

Ссылка на нормативные документы, послужившие обоснованием для принятого размещения оборудования. При отступлении от норм - обоснование принятого решения.

Указание о размещении в помещении ЛАЦ электропитающих устройств или оборудования других служб.

Указание об организации секции технического обслуживания и информационно- исполнительного пункта СТО-ИП и выделение площадей для размещения комплекса технических средств КТС СТО - ИП, входящего в АСОТО и АСОТУ (контроля, сбора информации, автоматического переключения, резервирования и др.); мероприятия для обеспечения технической эксплуатации ЛАЦ, указание о выделении площадей для вспомогательных и ремонтных служб; указание об организации системы (автоматизированной) оперативно- технического обслуживания и управления СОТО (СОТУ), АСОТО (АСОТУ); указание о способе и возможности резервирования трактов и каналов в процессе эксплуатации. Наименование оборудования, с помощью которого может быть осуществлено резервирование; указание о применении аппаратуры телемеханики, позволяющей контролировать состояние аппаратуры; организация служебной связи - линейной, станционной, внутриобъектовой, сетевой для системы оперативно- технического управления СОТУ (АСОТУ); данные об измерительных приборах, предусмотренных проектом для осуществления технической эксплуатации аппаратуры ЛАЦ.

Мероприятия, предусмотренные в проекте по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности в обслуживаемых и необслуживаемых пунктах; прокладка заземляющих проводок; приобретение инструмента, производственной мебели, инвентаря, обеспечивающих безопасное обслуживание; предотвращение свободного доступа к токоведущим частям; указание о соблюдении противопожарных мероприятий.

Указание о том , что монтаж оборудования, а также работы по эксплуатации должны проводиться в соответствии с правилами техники безопасности и действующими указаниями по монтажу.

Чертежи

По каждому виду сооружений - принципиальная или функциональная схема. Планы размещения оборудования.

Технологические решения по проектированию электроустановок на КЛС.

Сведения об электроснабжении пунктов магистрали от энергосистемы и его резервировании. Изложение основных проектных решений по электропитанию аппаратуры связи в пунктах магистрали. При отступлении от норм и правил ссылка на обоснование и согласование этих от-

ступлений с заказчиком. Краткие сведения о существующих заземлениях и проектировании новых (при необходимости) в соответствии с действующим ГОСТ на заземления.

Чертежи

Принципиальная схема электроснабжения. План трассы проектируемой ЛЭП. План размещения электрооборудования (при условии применения нетиповых ТП).

Технологические решения по проектированию системы электропитания КЛС.

Указание о принятой системе электропитания. Обоснование выбора основного проектируемого оборудования, ЭПУ. Указания о размещении проектируемой ЭПУ. Указания о принципах построения токораспределительной сети и изложение основных требований к расчету ТРС на данном объекте. Краткая характеристика режима работы ЭПУ, объем автоматизации и связанные с этим особенности эксплуатации. Указания о системе сигнализации ЭПУ. Указания о мероприятиях, предусматриваемых в проекте для обеспечения безопасности персонала, обслуживающего ЭПУ. Ссылка на правила устройства электроустановок (ПУЭ) и правила техники безопасности, (ПТБ и ПТЭ), в соответствии с которыми предусматривается монтаж проектируемого оборудования, а также его профилактика и эксплуатация. Краткие сведения о противопожарных мероприятиях.

Чертежи

Структурная схема электропитающей установки. План размещения оборудования. Объемные данные.

Технологические решения по проектированию сооружений междугородной телефонной станции (МТС)

Технологические решения по проектированию линейных сооружений междугородной телефонной станции.

Краткая характеристика существующих кабельных и воздушных линий связи (магистральных, внутризоновых и соединительных линий первичной сети ВСС). Намечаемые к

вводу в существующую станцию кабельные линии по другим проектам до окончания строительства новой МТС (назначение , тип и емкость кабелей, системы передачи). Характеристика рассмотренных вариантов проектных решений, их сопоставительные данные и обоснование выбранного оптимального варианта по перехвату или прокладке новых кабельных линий, по строительству новой канализации или докладке каналов к существующей кабельной канализации, емкость блока, материала труб и типа колодцев. Характеристика дорожных (уличных) покрытий и обоснование объема работ по разборке и восстановлению уличных покрытий. Ссылка на сводные данные о проектируемых кабелях для перехвата кабельных линий и прокладки новых по рекомендуемому варианту.

Проектные решения· по перехвату существующих кабельных линий и прокладке новых соединительных кабельных линий, вытекающие из схемы организации связи, строительству кабельной канализации с обоснованием емкости блока, по способу производства работ по строительству (докладке) кабельной канализации и прокладке кабелей; по вводам кабелей; по выбору типов кабелей, систем передачи, пупинизации; по содержанию кабелей под избыточным газовым давлением; по переключению связей; по защите кабелей от влияния электрофицированной ж. д. на переменном токе (при необходимости) и других влияний; по защите от коррозии.

Проектные решения по обеспечению техники безопасности производственной санитарии и противопожарных мероприятий.

Чертежи

Схема перехвата магистральных и внутризоновых кабельных линий связи.

Технологические решения по проектированию станционных сооружений междугородных телефонных станций (цехов коммутации).

Характеристика существующего автоматического узла коммутации каналов (цехов коммутации). Краткая характеристика существующего здания МТС , его состояние, состав служб МТС. Тип, состав, количество, расположение и техническое состояние существующего и запроектированного по другим титулам оборудования и измерительной аппаратуры автоматического узла коммутации каналов. Количество существующих каналов, их распределение на междугородные и внутризоновые с указанием способа установления соединений. Состав и количество линий, включенных в коммутаторное оборудование. Краткие сведения об особенностях эксплуатации существующей МТС. Существующий способ организации исходящей и входящей связи МТС с городской телефонной сетью, место расположения узла исходящего сообщения, его состав при размещении на существующей МТС. Краткие сведения о переговорных пунктах и способ связи их с МТС Сведения о принятых решениях и имеющихся утвержденных проектах по другим титулам на расширение и реконструкцию МТС Существующий способ обработки информации АМТС по расчету за междугородные телефонные разговоры. Объем и виды обрабатываемой

информации, место установки оборудования (на МТС или в другом здании). Тип, количество оборудования, его техническое состояние Если вопрос расчета с абонентами за МТС не рассматривается в данном проекте, то ссылка на документ, обосновывающий это решение. Расчетная емкость проектируемой (реконструируемой) МТС по этапам развития : на год пуска, на год освоения монтируемой емкости, на перспективу. Схема развития междугородной связи региона, области (города). Выбор схемы организации связи проектируемой МТС с учетом места данной МТС на междугородной телефонной сети, необходимость обеспечения транзитных соединений на основании схемы автоматизации междугородной телефонной сети и развития зоновой телефонной сети. Для фирм - поставщиков коммутационного оборудования дополнительно приводятся следующие исходные данные:

- схема организации связи;
- расчетная емкость станции по этапам развития;
- требования на оборудование или ссылки на действующие ТУ.

Анализ технической возможности реконструкции и использования существующей аппаратуры (демонтаж, перенос или сохранение для совместной работы с новой МТС). В случае сохранения существующей МТС - распределение связей и функций между существующей и проектируемой МТС. Обоснование строительства нового коммутаторного цеха (при невозможности использования существующего). Общая оценка рассмотренных вариантов проектирования и строительства (реконструкции) МТС и рекомендуемый вариант. Основные положения по принятой нумерации междугородной, внутризоновой, служебной связи, связи с коммутаторным залом. Выбор и определение объема оборудования. Определение состава линий для коммутаторного цеха и количества рабочих мест. Обоснование проектных решений по совместной работе существующей МТС, по установке на существующей МТС дополнительного коммутационного оборудования. Связь АМТС с другими цехами МТС. Обоснование проектных решений по использованию существующего оборудования или установке нового ЛАЦ, кросса. Краткое описание трасс прокладки кабелей, сведения по использованию существующих и проектируемых металлоконструкций. Обоснование требуемых объемов кабелей, предусмотренных для связи с другими цехами МТС, на пуск и монтируемую емкость. Рекомендации о порядке переключения связей на момент пуска станции. Мероприятия, предусмотренные проектом для переключения связей без перерыва действия. Определение необходимых площадей под технологические и вспомогательные помещения на перспективу. Решения по взаимному расположению технических и вспомогательных служб МТС. Краткое пояснение к принципам размещения технологического оборудования. Выбор способа организации связи проектируемой МТС с ГТС. Решения по организации заказно-справочных линий с коммутаторным цехом. Организация узла исходящего сообщения. Мероприятия и обоснование по задействованию проектируемой МТС в нормативные сроки, предложения по переключению связей. Указание о способе организации связи междугородных переговорных пунктов города с МТС . Мероприятия по автоматизации переговорных пунктов. Способ организации связи МТА с МТС. Тип и количество МТА. Мероприятия,

предусмотренные в проекте для обеспечения безопасности персонала, обслуживающего оборудование цехов коммутации. Указание на необходимость проведения монтажа проектируемого оборудования, а также работ по профилактике и эксплуатации оборудования в строгом соответствии с действующими "Правилами техники безопасности при оборудовании и обслуживании телефонных и телеграфных станций". Сведения о противопожарных мероприятиях , принятых в проекте.

Чертежи

Схема организации связи. Схема функциональная. Схема структурная. Планы расположения оборудования.

Технологические решения по проектированию электроустановок, АДЭС и электроосвещения МТС

Краткая характеристика электроснабжения от электросетей энергосистемы, проектные решения по его резервированию. Обоснование принятой системы электропитания технологического оборудования Обоснование выбора оборудования ЭПУ, принятые решения по размещению оборудованию.

При реконструкции - решения по приспособлению помещений, решения по организации ведения монтажных работ, дополнительные мероприятия по бесперебойному питанию аппаратуры. Принципы построения ТРС, сведения об устройстве заземлений.

Обоснование проектирования АДЭС. Краткая характеристика принятой системы резервирования. Обоснование выбора и состава проектируемого оборудования АДЭС. Принятые решения по расположению оборудования.

Чертежи

Схемы электрические. Планы расположения оборудования.

Технологические решения по проектированию сооружений городских, сельских телефонных станций, включая абонентские сети

Обоснование емкости (с учетом существующей телефонной плотности), места расположения АТС, типа здания для ее размещения.

Решения по: системе построения абонентской сети и распределению абонентских устройств (размещение подстанций, зон прямого питания, шкафных районов, переключение существующих абонентских устройств, организация "наложенных" сетей);

задействованию освободившейся емкости;

включению УАТС;

строительству столбовых и стоечных линий, уплотненных кабельных линий между ОПТС и ПС, ОПС и ПС, подвеске кабелей и проводов, кабельных переходов, линейных вводов, переключению действующих линий;

размещению технологических служб АТС, включенных в данную АТС;

использованию существующего оборудования электропитающих устройств (ЭПУ) или его демонтажу;

принятому типу оборудования АТС, ЭПУ, резервной дизельной электростанции;

умощнению внешнего электроснабжения;

использованию существующих заземляющих устройств или сооружению новых; пусковым комплексам с разбивкой объемов по годам строительства.

Обоснование выбора: типов кабелей абонентской сети; трасс для прокладки кабелей абонентской сети и внешнего электроснабжения; кабелей, проводов и шин токораспределительнсй сети; трассы прокладки металлоконструкций между службами, емкости блоков кабельной канализации и смотровых устройств.

Определение: структурного состава абонентов АТС, способа прокладки кабелей, мощности для питания выпрямительных устройств, технологических потребителей тока, величины потребляемого тока, сопротивление контуров заземляющих устройств, группы надежности электроснабжения.

Иходные данные на поставку оборудования (емкость станции, данные по кроссу, ЭПУ, распределению трафика, межстанционная связь, тарификация, планы помещений, схема распределения проектных работ между заказчиком и инофирмой и др.).

Чертежи

Схемы магистральной и распределительной сети, карточки кабельных вводов, трасс прокладки кабельной канализации и кабелей, металлоконструкций, функциональная схема АТС, планы расположения служб АТС, схемы ЭПУ, электроснабжения.

Технологические решения по проектированию сооружений межузловой связи (МУС) и межстанционной связи (МСС).

Обоснование: целесообразности строительства (с учетом существующего положения), вариантов схем организации МСС и МУС; особенностей схем МСС и размещения оборудования по каждой площадке; схем прокладки кабелей МСС и МУС, реконструкции ЭПУ , дооборудование контура заземления; сведения об умощнении или строительстве ДЭС.

Решения по организации дистанционного питания, использованию существующих сооружений (систем передачи, SDH, кабелей, кабельной канализации и т.п.) синхронизации коммутационного оборудования.

Выбор. типа оборудования ТРС, резервной дизельной электростанции; типа кабелей СЛ, трасс для прокладки кабельной канализации, кабельных переходов и внешнего электроснабжения, кабелей, проводов и шин токораспределительной сети; трасс прокладки металлоконструкции между службами.

Определение: числа соединительных линий; объема оборудования АТС, ЛАЦ, ЭПУ для дооборудования; мощности для питания выпрямительных устройств, технологических потребителей переменного тока; величины потребляемого тока по каждой площадке; группы надежности электроснабжения; сечения низковольтных кабелей (от ТП до ГРЩ).

Исходные данные на поставку оборудования транспортной сети, (таблицы прохождения связей по проектам ЦСП, схема оптических кабелей для транспортной сети, данные о подключении систем PDH к SDH, схема распределения проектных работ между заказчиком и инофирмой).

Чертежи

Схемы межстанционной сети, функциональные схемы ТС, УВС, УИС, АТС, ЛАЦ, планы расположения оборудования, схемы кабельных соединений, трассы прокладки кабельной канализации и металлоконструкций, схемы синхронизации. ОКС 7 и др.

Технологические решения по проектированию сооружений телеграфного узла

Технологические решения по проектированию станционных сооружений телеграфного узла.

Краткая характеристика существующего здания телеграфа. Тип, состав, количество, размещение и техническое состояние существующего и запроектированного по другим титулам оборудования . Характеристика существующих токораспределительных сетей и соединительных линий телеграфной станции и возможность их использования для обеспечения работы проектируемого оборудования. Определение монтируемой емкости коммутационной станции с указанием состава и количества абонентов и соединительных линий и перспективы развития станции, то же для ЦТК, ЦФС и остальных цехов Решения по организации магистральных, внутриобластных и городских телеграфных связей на проектный период и дальнейшую перспективу на основании Схемы развития телеграфной связи, ссылка на Схемы организации магистральной, зоновой и городской связи. Решения по организации системы связи сети АТ, СОП, ПД, ПС в

проектируемом телеграфном узле на основании задания на проектирование и расчетных данных. Определение необходимого количества соединительных линий для связей телеграфного узла с МТС и ГАТС. Решения по организации соединительных линий. Определение состава оборудования проектируемого телеграфного узла. Определение необходимого количества каналообразуещего оборудования. Ссылка на схему организации связи. Указание о количестве и использовании существующего, демонтируемого и переносимого оборудования. Определение необходимых площадей для расположения проектируемого оборудования телеграфного узла. Организация технической эксплуатации. Рекомендации по переключению связей без перерыва действия. Мероприятия, предусмотренные в проекте по обеспечению безопасности. противопожарных мероприятий .

Чертежи

План расположения оборудования.

Технологические решения по проектированию линейно-кабельных сооружений телеграфного узла

Краткая характеристика введенных в существующих телеграфный узел кабелей связи: количество, марки кабелей, их назначение, электрическое состояние, возможность использования существующей кабельной канализации ГТС для перехвата (прокладки) новых кабелей связи. Системы содержания существующих кабельных линий под постоянным избыточным воздушным давлением (количество, тип, возможность подключения новых кабелей). Коррозионное состояние существующих ЛКС и существующие средства их защиты. Характеристики рассмотренных вариантов проектных решений, их сопоставительные данные и обоснование выбранного оптимального варианта по перехвату или прокладке новых кабельных линий.

Обоснование и выбор проектных решений по прокладке новых соединительных кабелей и перехвату существующих кабелей с указанием точек перехвата; по строительству кабельной канализации; по способу производства работ по строительству (докладке) кабельной канализации и прокладке кабелей; по выбору типов и диаметров жил кабелей; по содержанию кабелей под избыточным воздушным давлением ; по установке нового и использованию существующего оборудования при размещении оконечных устройств; по защите кабелей от влияния электрофицированных ж. д. на переменном токе, электромагнитного влияния ЛЭП; по защите от коррозии; по вводам кабелей; по переключению кабелей;

Проектные решения по обеспечению техники безопасности и противопожарных мероприятий.

Чертежи

Схема перехвата и прокладки межстанционного соединительных кабелей.

Технологические решения по проектированию электроустановок, электроосвещения телеграфного узла.

Краткая характеристика электроснабжения и решения по его резервированию.

Обоснование принятой системы электропитания. Обоснование выбора проектируемого оборудования и решения по его размещению. Принцип построения ТРС. Краткие сведения об устройстве заземлений

Обоснование выбора и состава проектируемого оборудования АДЭС, принятые решения по расположению оборудования.

Краткие данные о проектных решениях, принятых по сети рядового освещения с указанием типа выбранных светильников, типа электропроводки и тока подключения к сетям здания. Режим обслуживания ЭПУ и АДЭС. Система сигнализации о работе электроустройств.

Чертежи

Схемы электрические общие ЭПУ, АДЭС.

Планы расположения оборудования ЭПУ, АДЭС.

Технологические решения по проектированию объектов и сооружений радиосвязи

Технологические решения по проектированию станционных сооружений объектов радиосвязи .

Обоснование выбора типа и объема проектируемого оборудования , его размещение с учетом перспективы, источником получения оборудования с обоснованием применения импортного, взаимосвязь цехов и служб между собой, проектируемая система технической эксплуатации и численность производственного персонала, автоматизация производственных процессов, решения по совместной работе проектируемых сооружений с действующими и порядок переключения действующих связей на вновь проектируемое оборудование, техники безопасности и охрана труда.

Технологические решения по проектированию радиорелейной линии (РРЛ)

Место проектируемой РРЛ в системе ВСС, ее мощность, виды организации каналов и передаваемой информации, взаимосвязь проектируемой РРЛ с другими объектами

Принятый вариант направления трассы РРЛ, его обоснование, характеристика крупных населенных пунктов, черех которые проходит проектируемая РРЛ, пункты ввода и вывода информации, необходимость установки ТВ рентрансляторов и их типы.

Требовагия по резервированию РРЛ, мероприятия по восстановлению РРЛ.

Требовагия к схеме организации связи и указание о необходимости обеспечения каналами связи, вещания и телевидения пунктов, расположенных на трассе РРЛ.

Количество и емкость стволов с учетом перспективы, тип радиорелейного оборудования, тип аппаратуры системы передачи.

Внешние транспортные связи, вопросы обслуживания РРС.

Требовагия по использованию существующих сооружений или их реконструкции.

Указание о соблюдении противопожарных мероприятий и мероприятий по охране окружающей среды.

Чертежи

Схема трассы РРЛ. Схема организации связи. Технологическая карта.

Технологические решения по проектированию сотовых, транкинговых, пейджинговых сетей подвижной радиосвязи.

Состав и структура системы. Выбор рабочих частот и разработка рекомендаций по частотному планированию. Схема организации связи.

Размещение оборудования:

антенно-фидерные устройства; приемопередающее оборудование; вспомогательное оборудование.

Анализ тактико-технических характеристик оборудования.

Разработка и расчет основных параметров антенно-фидерной системы.

Расчет зон покрытия связи, санитарно-защитный зоны (СЗЗ) и зоны ограничения застройки (ЗОЗ). Санитарный паспорт.

Разработка мероприятий по технике безопасности и охране труда.

Чертежи

Структурная схема объекта. План расположения оборудования. Схема соединений. Схема кабельных потоков. Ведомость кабельная сводная и кабельный журнал. План кабельных полок и крепления оборудования. Установка антенн, прокладка и крепление кабелей.

Технологические решения по проектированию электроустановок объектов радиосвязи.

Результаты расчетов по определению нагрузок и потребной мощности для технологических и других потребителей проектируемого объекта; проектные решения по электропитающим установкам и их размещению; проектные решения по внешнему электроснабжению, строительству трансформаторных подстанций и резервных дизельных электростанций; расчет обслуживающего персонала.

Технологические решения по проектированию антенно-фидерных сооружений объектов радиосвязи.

Обоснование выбора количества и типов антенн, необходимости разработки новых антенн и их краткая характеристика; обоснование выбора коммутационного оборудования и решение по коммутации антенн; обоснование схем размещения антенн на территории с учетом развития; определение зон защиты окружающей среды и мероприятия по защите зданий и сооружений от воздействия электромагнитных полей.

Строительные решения

Краткая характеристика района и площадки строительства.

Сведения об инженерно-геологических, гидрогеологических условиях площадки строительства.

Краткое описание и обоснование основных архитектурно - строительных решений по зданиям и сооружениям с оценкой прогрессивности этих решений; обоснование принципиальных решений по освещенности рабочих мест, снижению производственных шумов и вибраций, бытовому, санитарному обслуживанию работающих; мероприятия по электробезопасности, взрывобезопасности и пожаробезопасности , защите строительных конструкций от коррозии; основные решения по водоснабжению, канализации, теплоснабжению, электроснабжению, отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха; радиофикации, охранно-пожарной сигнализации, технического решения по объектам гражданской обороны.

Чертежи

Ситуационный план размещения предприятия, здания, сооружения с указанием на нем существующих и проектируемых внешних коммуникаций и инженерных сетей.

Генеральный план, на который наносятся принципиальные схемы расположения внутриплощадочных инженерных сетей и коммуникаций, планировочные отметки и объемы благоустройства и озеленения территории.

Планы, разрезы и фасады основных зданий и сооружений, включая сооружения по инженерному обеспечеию, со схематическим изображением основных несущих и ограждающих конструкций.

Строительные решения по антенно-фидерным сооружениям объектов радиосвязи.

Исходные данные для выбора конструкций опор, результаты основных расчетов и нормативные предпосылки, укрепленности территорий, зданий и помещений, противопожарные устройства, молниезащите и другие необходимые мероприятия; результаты выбора конструкций опор на основе выполненных расчетов; решения по антикоррозийной защите конструкций и обслуживанию опор; физико-механические характеристики грунтов и обоснование решений, принятых по фундаментам опор, их основные показатели.

Организация строительства

Продолжительность строительства объекта, сооружения в соответствии с утвержденными нормами продолжительности строительства. Сроки начала и окончания строительства по очередям и пусковым комплексам, сведения о подрядных строительных организациях. Распределение капитальных вложений по годам. Календарный план строительства. Для крупных и сложных объектов или сооружений, строительство которых намечается более одного года, настоящий раздел разрабатывается в соответствии со СНиП "Организация строительного производства".

Охрана окружающей среды

Настоящий раздел выполняется в соответствии с государственными стандартами, строительными нормами и правилами Минстроя России, нормативными документами Минприроды России и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность, действующими ведомственными нормативными документами, в т.ч. эталонами.

В разделе должно быть указано, что объекты и сооружения связи не являются экологически опасными, также должны приводиться сведения и исходные данные, полученные от санитарно-эпидемиологической службы, учреждений Госкомгидромета и др., характеризующие естественное состояние водоема, атмосферного воздуха и почвы.

В разделе должны быть рассмотрены экологические воздействия на природную среду при строительстве, такие как:

- нарушение почвенно-растительного покрова земли,
- нанесение ущерба (потрав) сельхозпредприятиям в связи с временным занятием полосы земли при прокладке кабеля ;
- вырубка (подрубка) просек в лесных угодьях;
- сведения о количестве сточных вод, их характеристика (по цехам сооружения);
- нанесение ущерба рыбному хозяйству при прокладке кабеля через водные преграды с применением средств механизации.

Перечень мероприятий, обеспечивающих минимальное нанесение ущерба, мероприятий по рекультивации земель, сооружений защитных устройств, предотвращающих размыв берегов рек, склонов оврагов и др.

По объектам радиосвязи, кроме того, должны приводиться:

Основания и результаты расчетов к принимаемым проектным решениям по выполнению требований действующих санитарных норм и правил размещения радио, телевизионных и радиолокационных станций.

Расчетные данные, характеризующие эффективность намечаемых мероприятий и проектируемых сооружений. Перечень запроектированных сооружений, устройств с их характеристикой и ссылкой на соответствующий раздел проекта, в который включены проектные материалы (сведения, расчеты, чертежи и др.) по указанным сооружениям и устройствам.

Справочные данные о затратах, связанных с осуществлением мероприятий по охране окружающей природной среды (отдельностоящие сооружения и устройства для очистки сточных вод, меры по выполнению требований санитарных норм и правил размещения радио, телевизионных и радиолокационных станций и сокращению размеров санитарно-защитных зон между передающими радиостанциями и населенными пунктами) и восстановлением земельного участка.

Инженерные сети, сооружения и устройства для очистки сточных вод указываются на схеме генерального плана или на ситуационном плане предприятия, здания, сооружения.

Сметная документация

Состав сметной документации на стадии проект должен содержать:

- пояснительную записку, в которой приводятся данные, характеризующие примененную сметно-нормативную (нормативно-информационную) базу, уровень цен и другие сведения, отличающие условия данной стройки;
- сводный сметный расчет стоимости строительства;
- объектные и локальные сметные расчеты;
- сметные расчеты на отдельные виды затрат (в том числе проектные и изыскательские работы);
- сводка затрат, при необходимости.

Для определения сметной стоимости строительства объектов и сооружений составляется сметная документация в соответствии с положениями и формами, приведенными в нормативно-методических документах Минстроя России и "Методических рекомендациях по разработке сметной документации и формировании договорных цен на строительную продукцию", разработанной Гипросвязью г. Москвы и одобренной АО "Ростелеком" для использования при строительстве объектов. Сметная стоимость строительства по видам строительных, специально - строительных и монтажных работ принимается по УПСС, УСН, а также по показателям единичной стоимости аналогичных объектов.

Определение сметной стоимости строительства автоматических телефонных станций, проектируемых с импортным оборудованием рекомендовано Минсвязи России письмом № 594 от 31.01.97 г производить по "Единой методике расчета сметной стоимости строительства АМТС и АТС с использованием импортного коммутационного оборудования" (разработка Гипросвязь, г. Москва).

Основные технико-экономические показатели и эффективность инвестиций

Оценка эффективности и расчет основных технико-экономических показателей производится в соответствии с "Инструкцией по расчету основных технико-экономических и финансовых показателей и заполнению форм-таблиц бизнес- плана на стадиях проектирования для предприятий связи", разработанной Гипросвязью и рекомендованной к применению ОАО «Связьинвест» письмом от 15.04.97 № 587.

Раздел должен содержать экономические и финансовые показатели для экономического обоснования проекта:

цели и задачи проекта;

исходные данные;

расчетные (выходные) данные:

- доходы от реализации услуг связи;
- объемы инвестиций;
- счет прибылей и убытков;
- финансовый план-график;
- эффективность инвестиций проекта на основе чистой текущей стоимости;
- основные технико-экономические и финансовые показатели (по табл.)

№№ п п.	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Мощность предприятия	в соотв. Един. [1]	
2	Тарифные доходы	млн. руб.	
3	Количество (прирост) рабочих мест	место	
4	Общая стоимость строительства в том числе: объектов производственного назначения объектов жилищно-гражданского назначения	 млн. руб. млн. руб.	
5	Стоимость основных производственных фондов	млн. руб.	
6	Продолжительность строительства	лет	
7	Удельные капитальные вложения	руб./ед.мощн.	
8	Себестоимость основных видов	руб./ед.	
9	Балансовая прибыль	млн. руб.	
10	Чистая прибыль	млн. руб.	
11	Срок окупаемости капитальных вложений	лет	
12	Рентабельность	%	

1. Примечание :

КМЛС, ВОЛС, РРЛ - км, кан.км

АМТС, УАК - каналы

ГТС, СТС, сотовая связь - номера

Расчетные показатели должны соответствовать или быть выше (лучше) показателей, приведенных в Обоснованиях инвестиций в строительство данного объекта, сооружения связи, а также в задании на проектирование.

В разделе должно быть приведено резюме, в котором следует изложить суть проекта:

насыщение рынка высококачественными услугами;

финансовые ресурсы, необходимые для реализации проекта;

предполагаемая форма участия проекта;

срок кредитования;

срок окупаемости.

5.2. РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Рабочая документация разрабатывается в целом на строительство объекта, сооружения или их очередей с нормативной продолжительностью строительства до двух лет, а при большей продолжительности - на годовой объем строительно-монтажных работ.

Рабочая документация на отдельные объекты предприятий и сооружений с нормативными сроками строительства до одного года разрабатывается и выдается в целом на эти объекты.

Рабочая документация на строительство объектов и сооружений разрабатывается в соответствии с ГОСТ СПДС, состав ее уточняется заказчиком и проектировщиками в договоре на проектирование.

В состав рабочей документации на строительство объектов и сооружений связи входят:

- рабочие чертежи, объединенные в основные комплекты по маркам; предназначенные для производства строительных и монтажных работ.

Примечание. Чертежи схем подключения основного технологического оборудования, поставляемого фирмами - поставщиками по исходным данным проектных организаций, в состав рабочих чертежей не включаются.

Схемы подключения приводятся в составе технической документации на оборудование фирм-поставщиков.

- исходные данные на разработку фирмами - поставщиками программного обеспечения функционирования сложного коммутационного оборудования (кроме ГТС и СТС);
- рабочая документация на строительные изделия по ГОСТ Р.21.1501;
- спецификации оборудования;
- сметная документация:*)
  - объектные и локальные сметы составляются, если это предусмотрено договором на выполнение рабочей документации;
  - объектные и локальные расчеты - для объектов с продолжительностью строительства свыше двух лет;
  - сводный сметный расчет стоимости строительства - при совмещенном проектировании и строительстве объекта).

Рабочая документация передается заказчику генеральным проектировщиком в сроки, установленные графиком (календарным планом), прилагаемым к договору на выполнение проектно-изыскательских работ.

Рабочие чертежи и сметная документация передаются заказчику в трех экземплярах.

Дополнительное количество экземпляров проектной документации определяется договором.

Государственные, отраслевые и республиканские стандарты а также чертежи типовых конструкций, изделий и узлов, на которые имеются ссылки в рабочих чертежах, не входят в состав

рабочей документации и могут передаваться проектировщиком заказчику, если это оговорено в договоре

5.3. РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

В состав Рабочего проекта включается проектно-сметная документация, разработанная в сокращенном объеме и составе применительно к составу и содержанию Проекта (утверждаемая часть) и Рабочая документация, которая разрабатывается в условиях на строительство объекта или его очередей.

В сметную документацию включается сводный сметный расчет стоимости строительства, объектные и локальные сметы.

---

*) Примечание Для определения сметной стоимости строительства и договорных цен на строительную продукцию следует применять один из методов:

- ресурсный,
- базизно-индексный.

Приложение А

Рекомендуемое

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
(при необходимости согласований с заинтересованными организациями)	(при необходимости согласований с заинтересованными организациями)
_____	_____
(должность руководителя организации)	(должность руководителя организации)
_____ _____	_____ _____
(подпись) (инициалы, фамилия)	(подпись) (инициалы, фамилия)
“ ” _____ _____199 г.	“ ” _____ _____199 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

_____

(наименование и месторасположение проектируемого объекта , сооружения связи)

1.Основание для проектирования.

2. Вид строительства (по воспроизводственной структуре - новое строительство, расширение, реконструкция, техническое перевооружение).

3. Назначение объекта, сооружения (и их подразделений, подлежащих проектированию с краткой характеристикой).

4. Стадийность проектирования.

5. Требования по разработке проектных решений в нескольких вариантах.

6. Требования по взаимосвязи проектируемого объекта, сооружения с другими объектами, сооружениями общегосударственной сети связи или сетями связи других ведомств.

7. Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению объекта, оборудования.

8. Показатели, характеризующие проектную мощность объекта, сооружения. (по этапам освоения)

9. Основные технико-экономические показатели объекта, сооружения.

10. Основные требования к схеме организации связи (обеспечение каналами связи, вещания, телевидения, фотогазеты, тонального телеграфа, передачи данных, различных потребителей, примыкающих в проектируемый объект), перспективы развития.

11.Требования к организации технологического процесса.

12. Рекомендации по применению основного технологического оборудования, в том числе импортного (тип, количество, мощность, требования к размещению и т. п.)

13. Указание о необходимости составления исходных данных на разработку и поставку оборудования.

14. Требования к проектированию соединительных линий связи с указанием их назначения, направления, характеристики оконечных, узловых и промежуточных пунктов, а также узлов связи.

15. Требования по предварительному согласованию основных технических решений в процессе проектирования.

16.Требования по использованию существующих сооружений (станционных, линейных) или приспособлению помещений.

17. Требования по организации эксплуатации предприятия или сооружения связи.

18. Режим работы сооружения, объекта и его структурных подразделений.

19. Источники финансирования.

20. Намечаемый размер капитальных вложений.

21. Сроки строительства:

начало -

окончание -

22.Наименование проектных организаций Генерального проектировщика - субподрядных проектных организаций.

23.Наименование строительно- монтажной организации Генерального подрядчика

24. Особые условия строительства (сейсмичность, вечная мерзлота, группа просадочных грунтов и т.д.)

25. Требования по проектированию мероприятий по защите от специальных видов влияния.

26. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий.

27. Требования к разработке мероприятий ГО и по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

28. Требования по проектированию и строительству объектов жилищно-гражданского строительства.

29 Особые условия проектирования (требования по резервированию сооружений связи, требования по проектированию дополнительных служб, помещений с указанием их назначения и площадей; требования по проектированию дорог и подъездных путей и др.)

30. Количество экземпляров проектной документации, выдаваемых заказчику.

31. Требование о включении затрат на проведение авторского надзора в сметную документацию.

32. Перечень исходных данных, выданных заказчиком (приложение Б)

ОТ ЗАКАЗЧИКА	СОГЛАСОВАНО
_____	_____
(должность)	(должность ответственного представителя Генеральной проектной организации)
_____ _____	_____ _____
(подпись) (инициалы, фамилия)	(подпись) (инициалы, фамилия)
“ ” _____199 г.	“ ” _____199 г.

Приложение Б

Рекомендуемое

Примерный состав исходных материалов, выдаваемых заказчиком проектной организации

Проектная документация должна разрабатываться в соответствии с исходными материалами и техническими условиями, выдаваемых заказчику заинтересованными организациями и органами государственного надзора, с материалами инженерных изысканий, проводимых представителями проектной организации в соответствии с договором, и других исходных материалов, номенклатура, сроки и порядок представления которых оговариваются в договоре на выполнение проектных работ. Подготовка, сбор и получение исходных материалов может быть поручена заказчиком на договорной основе проектной организации.

Для проектирования объектов или сооружений электросвязи вместе с заданием на проектирование заказчики передают проектным организациям следующие технические условия и исходные материалы, которые являются общими для всех проектируемых объектов связи:

- утвержденная схема перспективного развития сетей связи региона;
- утвержденные (одобренные) Обоснования инвестиций в строительство объекта или иные предпроектные материалы;
- решение местного органа исполнительной власти о предварительном согласовании места размещения объекта или сооружения;
- акт выбора земельного участка (трассы) для строительства с материалами согласованных проектных предложений;
- архитектурно-планировочное задание;
- геодезическая подоснова по участку (трассе) строительства;
- технические условия на присоединение к источникам снабжения, инженерным сетям, коммуникациям:
    - электроснабжения;
    - водоснабжения;
    - теплоснабжения;
    - газоснабжения;
    - канализации;
    - дорожным;
    - сетям связи;
    - радиофикации;
- технические условия на выделение соединительных линий в существующих кабелях ГТС;

• сведения о существующих сетях связи города, существующих станционных и линейных сооружениях;

• технические условия на восстановление земель, нарушенных при проведении строительных работ и использованию плодородного слоя земли;

• строительные паспорта участков, содержащие основные технические данные по выбранным земельным участкам для прокладки трасс и наземных сооружений, коммуникаций;

• материалы инвентаризации, оценочные акты, решения органов местной администрации о сносе и характере компенсации за сносимые здания и сооружения;

• строительные или обмерочные чертежи и акты обследования состояния сооружений, зданий, подземных и наземных коммуникаций; при реконструкции - поэтажные планы здания с размещением существующего оборудования, в которых предусматривается дооборудование; акты по определению пригодности оборудования и монтажных соединений;

• материалы по ранее проведенным инженерно-геологическим изысканиям или разрешения на их производство;

• условия на размещение временных зданий и сооружений, строительных механизмов;

• отчеты по выполненным научно-исследовательским работам, связанным с созданием новых технологических проектов и оборудования;

• техническая документация и цены на импортное и вновь разработанные аппаратуру и кабели;

• данные на оборудование индивидуального (разового) изготовления;

• балансовая стоимость демонтируемого, переносимого и используемого существующего оборудования;

• исходные данные для разработки решений по организации строительства и составления сметной документации;

• протокол о долевом участии заинтересованных организаций;

• другие необходимые материалы;

Кроме перечисленных исходных материалов при конкретном проектировании объектов и сооружений связи заказчики должны представить дополнительно необходимые материалы.

Для проектирования и реконструкции междугородных телефонных станций (МТС) и узлов автоматической коммутации (УАК):

• план развития связей ЛАЦ на ближайшие 5 лет

• существующая схема организации связи в ЛАЦ;

• планы размещения оборудования в существующих цехах ЛАЦ, ЛАЦ-2, МВА и т.п.;

• существующая схема организации междугородной связи МТС или территории (для УАК) по коммутируемой сети;

• утвержденный план перспективного внутриобластного развития междугородных телефонных связей;

• ведомость существующих междугородных каналов с распределением по видам оборудования и системам эксплуатации;

• ведомость существующего состава линий коммутаторного зала, узла полуавтоматической связи и др. цехов;

• ведомость существующего состава линий и нумерация абонентов АТС служебной связи. Список абонентов, подлежащих включению во вновь пректируемую АТС служебной связи и наименование помещений, где устанавливается телефонный аппарат;

• материалы паспортизации существующего оборудования междугородней станции, в том числе ЭПУ, с указанием дефектного оборудования;

• сведения об оборудовании, которое будет смонтировано к моменту пуска проектируемой станции;

• сведения об существующих переговорных пунктах, о междугородных телефонах автоматах и о перспективе их роста;

• сведения о прямых абонентах и схеме их включения;

• данные об электромагнитной обстановке в районе расположения проектируемого сооружения для устройств защиты от электромагнитных полей в помещениях НМЛ и НМД (при необходимости);

• данные по величине вибрации в существующем здании МТС или на площадке нового строительства (при необходимости);

• общие сведения о наличии средств вычислительной техники;

• поэтажные планы с размещением оборудования в помещениях, где будет предусматриваться дооборудование;

• сведения о междугородном и внутриобластном обмене

• план города в М 1:5000 или 1: 10000 с указанием мест размещения существующих предприятий связи и проектируемых предприятий связи;

• схема подходов существующих линий связи (кабельных, воздушных, соединительных), подлежащих перехвату и вводу в новую МТС, с характеристикой этих линий (емкость, тип кабеля, загрузка, система уплотнения, длины усилительных участков, длины кабельных вставок и др.);

• данные по существующему тяготению между МТС и АТС;

• данные статистики по распределению междугородной нагрузки от межгорузла до АТС (для определения ЛИМ);

• справка о балансовой стоимости демонтируемого (переносимого) оборудования по цехам и службам.

Для проектирования цехов телеграфных каналов (ЦТК)

Утвержденный план перспективного развития телеграфа по ЦТК.

Схема подходов существующих линий связи (кабельных, воздушных, соединительных), подлежащих перехвату и вводу в новую МТС (ТГ) с характеристикой этих линий (емкость, тип кабеля, загрузка, система уплотнения, длины усилительных участков, длины кабельных вставок и др.).

Для проектирования электронных станций или автоматизированных узлов коммутации сообщений (АУКС).

Исходные данные измерений величин электромагнитного поля для устройства защиты от электромагнитных полей в помещениях участков НМЛ и НМД.

Данные по величине вибрации в существующем здании телеграфа в помещениях НМЛ, НМД, УОУ, ВК.

Существующие схемы организации телеграфных связей.

Для проектирования кабельных линий связи (КЛС):

Ситуационные планы рассмотренных направлений трасс кабельных линий связи и выкопировка из топокарт М 1:25000 - 1:50000 по принятому варианту;

выкопировки из планов землепользователей в М 1:10000 - 1:25000 о занесенных на них согласованными трассами КЛС;

подлинники согласований о землепользователями и другими организациями, выполненные в период работы комиссии по выбору направления трассы КЛС и согласованию площадок;

при использовании или реконструкции существующих сетевых узлов материалы паспортизации существующего обрудования ЛАЦ и ЭПУ.

Для проектирования сетевых узлов

Перечень существующих МКЛС, МСКЛС и СКЛС, подлежащих перехвату в строящийся сетевой узел, и исходные данные к ним:

- существующая схема организации связи, перехватываемых кабельных линий связи;
- план развития (дооборудование) существующих КЛС на ближайщие 5 лет;
- тип и марка КЛС, их ведомственная принадлежность, тип и количество систем передачи;
- паспортные данные (исполнительная документация) по трассам существующих КЛС, подлежащих вводу в сетевой узел, на прилегающих к сетевому узлу усилительных участках.

Указание о предполагаемом дальнейшем использовании существующего сетевого узла (ликвидация, сохранение в эксплуатации в уменьшенном объеме с частичной его реконструкцией, взаимодействие с проектируемым сетевым узлом).

При реконструкции или дооборудовании существующего сетевого узла материалы паспортизации существующего оборудования ЛАЦ и ЭПУ.

Предполагаемый объем сети подменных каналов в проектируемом сетевом узле (тип и количество групповых трактов и каналов).

Для проектирования линейных сооружений АТС (абонентская сеть)

- Проекты по телефонизации кварталов в районах новой застройки и отдельных объектов;
- схема существующей магистральной сети (выдается по существующей АТС при ее расширении и соседних АТС при переключении части их абонентов на проектируемую АТС);
- схема существующей кабельной канализации (выдается по существующей АТС при ее расширении и соседних АТС при переключении части их абонентов на проектируемую АТС);
- схема существующих кабельных сетей шкафных районов (выдается по существующей АТС при ее расширении и соседних АТС при переключении части их абонентов на проектируемую АТС);
- паспорта кабельных вводов зданий по району проектируемой АТС (при необходимости дооборудования кабельных вводов в существующие здания в районе проектируемой АТС);
- паспорта распределительных шкафов (по району существующей АТС при ее расширении и по соседним АТС при переключении части абонентов этих АТС на проектируемую);
- данные о учрежденческо-производственных телефонных станциях, включенных в существующую АТС при ее расширении с предложениями по их дальнейшему использованию или намечаемых к включению на проектируемую АТС (при строительстве новой АТС или при расширении существующей);
- ведомость распределения существующих абонентских устройств, таблица загрузки оконечных устройств абонентской соты АТС (по району существующей АТС при ее расширении и по соседним АТС при переключении части абонентов этих АТС на проектируемую);
- список неудовлетворенных заявок на установку телефонов по району проектируемой АТС;
- план и размеры кабельной шахты с расположением каркасов для распайки кабелей в М 1:100 или 1:50, чертеж занятости линейной стороны фасада абонентского кросса и КСУ (при расширении существующей АТС);
- список некаблированных домов в районе проектируемой АТС(при проектировании или расширении АТС);
- список жилых домов, идущих на капитальный ремонт в текущей пятилетке (с указанием адресов) (при строительстве новой АТС или при расширении существующей);

• паспорта кабельных колодцев (по списку, выдаваемому проектной организации);

• план помещения компрессорной с указанием размещения КСУ в М 1:100 или 1:50 (при дооборудовании существующей КСУ);

• чертеж существующего линейного ввода АТС (при расширении существующей АТС);

• откорректированная схема существующей кабельной канализации (выдается, если после проекта были приняты новые участки канализации).

Для проектирования линейных сооружений МСС, ГТС

• Схема магистральных направлений существующей кабельной канализации;

• фасады линейных сторон кроссов СЛ и КСУ АТС, фасады стоек усилителей АТС (номера АТС, по которым требуются исходных данные, указанной проектной организацией);

• ведомость НЧ кабелей, ведомость ОК кабелей, ведомость ВЧ кабелей, структурный состав абонентов проектируемых и существующих АТС (по запросу проектной организации);

• данные трафика

  • по МСС СЛ местной и междугородней связи, в том числе с пригородами;

  • по СЛ на узел спецслужб с указанием числа СЛ на период снятия нагрузки;

  • по ЗСЛ на АМТС и на УВСМ по СЛМ от АМТС, МТС с указанием действующего числа ЗСЛ, СЛМ и межгорканалов на период снятия нагрузки.

• фасады стоек ОЛП

• данные по С.Т. и коэффициенту состоявшихся разговоров;

• план дорожных работ на ближайшие 5 лет;

• данные о необслуживаемых регенерационных пунктах (НРП);

• данные о существующих кабелях, уплотненных аппаратурой ИКМ;

• паспорта кабельных колодцев;

• исполнительные чертежи существующих линейных вводов АТС, в которые проектом предусмотрен ввод новых кабелей;

• данные по существующим НЧ кабелям, предусмотренным к уплотнению АСП ИКМ;

• другие необходимые материалы.

Для проектирования станционных сооружений ГТС (АТС и МСС)

• Схема построения ГТС.

• Данные о существующих и проектируемых:

  • АТС ГТС

  • УВТС

• Данные для проектирования:

- УССЭ
- УПАТСЭ
- АПУС

- Данные по МТС, АМТС
- Схемы построения и организации связи СТС ..... района.
- Исходные данные по СТС .... района.
- Поэтажные планы и разрезы помещений, отводимых под автозал, кросс, ЛАЦ АТС (ОПТС, ОПС, Пс, УПТСЭ, УСПЭ), со всеми основными размерами и справка о нормативной нагрузке на перекрытия.
- Функциональная (структурная) схема:
  - АТС (Э), УВТС(Э)
  - УСП (Э)
  - УВС (ТС).
  - УВСМ (ТС), УИСМ, УЗСЛ (Э)
- Планы расположения оборудования в автозале, кроссе, ЛАЦе, УСП.
- Схема организации связи по аппаратуте систем передачи ЦСП ИКМ.
- Фасады стоек ЦСП (СОЛП, СОЛТ, СЛО, СОВГ, САЦО, ЩРЗ/БРЗ/).
- Фасады стативов РСЛ.
- Фасады стативов съемных приборов П/ IVГИ (ГИМ).
- Таблицы включения на входы блоков П - Ш ГИ.
- Фасады ПЩ ГИ - ГИМ.
- Фасады ПЩ ИКМ (DDF).
- Другие материалы (по запросу проектной организации)

Для проектирования электроустановок по объектам ГТС (АТС и МСС)

- Сведения по электроустановкам.
- Справка о количестве, продолжительности отключений городской электроэнергии за последний год по каждой АТС с указанием причин отключения (авария в сети, профилактика и другие).
- Принципиальная схема электроснабжения и учета электроэнергии здания АТС (РУС) с указанием количества независимых источников, подаваемых на объект.
- План расположения существующего оборудования выпрямительной и аккумуляторной с размерами помещений, привязками оборудования с указанием трасс и размеров желобов.
- Схемы распределения цепей дистанционного питания аппаратуры уплотнения с указанием направления, количества систем, напряжения дистанционного питания.

• Принципиальная схема электропитающей установки с указанием свободных токораспределительных устройств и их характеристики (выдается, когда схема ЭПУ не соответствует рабочей документации или выполнена по проекту, разработанному другой проектной организацией).

• Схема токораспределительной сети постоянного тока с указанием длин и сечений питающей проводки на участках : аккумуляторная - выпрямительная - автозал и шины по автозалу.

• План фактически выполненных питающих ошиновок с указанием сечения питающих шин.

• Паспорт кабеля по дистанционному питанию.

Для проектирования радиорелейных линий

• Перечень материалов, направляемых проектной организацией заказчику для согласования радиочастот для РРЛ, которое должно проводиться в соответствии с приказом Главного Управления Государственного надзора за связью в Российской Федерации № 33 от 22.05.96:

• схема трассы РРЛ с указанием расстояния между РРС, азимутов работы антенн, высоты подвеса антенн, тип антенн;

• параметры аппаратуры;

• таблица частот.

• Письма согласований частотных планов с ВО и Главсвязьнадзором.

• Время проезда от АПС до каждой РРС своего участка обслуживания.

Для реконструкции существующих радиорелейных линий

• Данные о существующем оборудовании и монтажных соединений, акты по определению их пригодности к дальнейшей эксплуатации.

• Принципиальное согласие "владельца" РРЛ на размещение дополнительного оборудования в техздании и на опоре.

• Исполнительный генплан объекта.

• Схема коммутации телевизионных программ.

• Требования по составу исходных данных на антенную опору для выполнения проектных работ по ее реконструкции.

• Исходные данные, необходимые для расчета технико-экономических показателей предприятия после реконструкции или ввода в эксплуатацию нового объекта и включения его в состав действующего предприятия.

Исходные данные, необходимые для определения штата проектируемого объекта с учетом существующего.

Для проектирования радиоцентров и радиотелевизионных передающих радиостанций (РПС)

- Данные об электромагнитной обстановке в районе расположения прсектируемого предприятия.
- Разрешение Главсвязьнадзора на использование каналов вещания в СВ и ДВ диапазонах (для радиоцентров).
- Схема организации связи, функциональные схемы существующих аппаратных.

Для проектирования земных станций спутниковых систем (ЗССС)

- Данные об электромагнитной обстановке в районе расположения проектируемого объекта.

Примечание работа проводится проектной организацией по поручению заказчиков с учетом сообщаемых ей исходных данных по ЭМС, СЗЗ ЗОЗ.

- Схема организации связи.
- Схема существующих соединительных линий связи.
- Разрешение на проектирование объекта.

Для проектирования базовой станции сотовой системы подвижной радиосвязи стандарта NMT - 450

- Утвержденные акты о выделении помещений (площадки) для базовой станции с материалами согласования намечаемых решений.
- Письма согласований (разрешений) на частоты.
- Схема организации связи.
- Функциональная схема оборудования.

Для разработки проектной документации на реконструкцию антенных опор

В соответствии с "Инструкцией по эксплуатации антенных сооружений" заказчик проекта вместе с заданием на реконструкцию опоры должен представить проектной организации сведения, по установленной форме и дополнительно представляются, в случае необходимости, во временное пользование с возвратом комплект следующей исполнительной документации:

- чертежи металлоконструкций опоры (КМ);
- заводские чертежи металлоконструкций опоры (КМД);
- чертежи оттяжек мачты;
- рабочие чертежи фундаментов;
- чертежи установки дополнительных конструкций;
- ведомость натяжений оттяжек мачты или раскосов опоры;
- сертификаты на материал конструкций (сталь, канаты, метизы, электроды и т.д.);
- акты приемки скрытых работ, акты по приемке опоры в эксплуатацию и т. д.

Для проектирования системы кабельного телевидения

Местные условия:

- частоты (номера телевизионных каналов) телевизионных передатчиков, их количество и типы;
- на каком ТВ канале - какая программа;
- частоты ОВЧ ЧМ передатчиков;
- уровни напряженностей полей от перечисленных выше передатчиков в зоне предполагаемого размещения головной станции.

Ситуационный план микрорайона М 1:2000 с нанесенной телефонной канализацией и с разрешением ГУС на ее использование в данном микрорайоне.

Способ ввода кабеля в здание.

Список абонентов, поадресный.

Акт обследования жилых домов, входящих в зону проектируемой системы:

- количество этажей, подъездов;
- количество квартир на лестничной клетке;
- если в доме имеются коммунальные квартиры, то указать количество абонентов на каждом этаже по количеству квартиросъемщиков;
- количество слаботочных стояков в подъезде;
- наличие техподполий и их проходимость;
- наличие чердаков, их высота и их проходимость. Тип кровли, 2-х скатная (покрытая шифером или железом) или плоская;
- наличие электрощитовых, их место расположения (подвал, 1 этаж, отдельное помещение на 1-м этаже);
- наличие служебных помещений РЭУ (для установки усилительного оборудования);
- планировка кровли для установки конструкций с ТВ антеннами;
- планировка помещения для установки оборудования ГС.

Генеральный план города М 1:10000 с указанием места расположения (или направления) радиотелевизионной передающей станции.

gost.e-ecolog.ru