**«УТВЕРЖДАЮ»**
Президент
АО «ASTEL»

_____ Бреусов В.Е.
«_____» _____ 2011 года
М.П.

**«УТВЕРЖДАЮ»**
Генеральный директор
РГП «Казаэронавигация»

_____ Кульназаров С.Д.
«_____» _____ 2011 года
М.П.

# АКТ
## выполненных работ
## по Договору №132/10 от 15 сентября 2010 г.

РГП «Казаэронавигация», в дальнейшем именуемое «Заказчик», в лице Генерального директора Кульназарова С.Д., с одной стороны и АО «ASTEL», в дальнейшем именуемое «Подрядчик», в лице Президента Бреусова В.Е., с другой стороны, составили настоящий Акт, о том, что Подрядчиком были выполнены работы по созданию сегментов телекоммуникационной сети в городах Астана и Алматы в соответствии с договором № 132/10 от 15 сентября 2010 года.

Стоимость выполненных работ составляет 165657433,28 (сто шестьдесят пять миллионов шестьсот пятьдесят семь тысяч четыреста тридцать три) тенге 28 (двадцать восемь) тиын, в том числе НДС.

Работы выполнены Подрядчиком в срок, взаимных претензий между РГП «Казаэронавигация» и АО «ASTEL» нет.

Представители АО «ASTEL»:

_____ Сикорский В.Ю.

_____ Хоминский Г.Р.

Представители РГП «Казаэронавигация»:

_____ Козленко П.В.

_____ Герасимов А.В.

_____ Изерский О.Г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**
Президент
АО «ASTEL»

_____ Бреусов В.Е.
«_____» _____ 2011 года
МП

**«УТВЕРЖДАЮ»**
Генеральный директор
РГП «Казаэронавигация»

_____ Кульназаров С.Д.
«_____» _____ 2011 года
МП

# АКТ

рабочей комиссии по сдаче-приемке выполненных работ
к договору **№132/10 от 15 сентября 2010 г.**

«_____» _____ 2011 г.

Приемочная комиссия, в составе директора по ЭРТОС - председателя комиссии Герасимова А.В., начальника отдела АЭС и ИТ – заместителя председателя комиссии Изерского О.Г. и членов комиссии: заместителя начальника отдела АЭС и ИТ Туякбаева С.А., ведущего инженера отдела АЭС и ИТ Афанасьева Н.П., начальника службы ЭРТОС филиала «ЦК РЦ ОВД» Спицина И.В., начальника службы ЭРТОС филиала «ЮВ РЦ ОВД» Акылбекова Н.А., ведущего инженера центра связи и ЛКС ППЦ филиала «ЦК РЦ ОВД» Шамбергера Д.И., главного бухгалтера-начальника ФЭО «ЦК РЦ ОВД» Токпановой Б.Т., главного бухгалтера-начальника ФЭО «ЮВ РЦ ОВД» Сапаровой С.О. в соответствии с договором № 132/10, заключенным между РГП «Казаэронавигация» и АО «ASTEL» 15 сентября 2010 года, произвела приемку работ по созданию сегментов телекоммуникационной сети в городах Астана и Алматы РГП «Казаэронавигация».

В результате работы комиссии установлено, что работы по созданию сегментов телекоммуникационной сети в филиалах «ЦК РЦ ОВД» и «ЮВ РЦ ОВД» выполнены АО «ASTEL» в полном объеме и в соответствии с технической спецификацией.

**Представители АО «ASTEL»:**

_____ Сикорский В.Ю.

_____ Хоминский Г.Р.

**Представители РГП «Казаэронавигация»:**

Директор по ЭРТОС
_____ Герасимов А.В.

Начальник отдела АЭС и ИТ
_____ Изерский О.Г.

Заместитель начальника отдела АЭС и ИТ
_____ Туякбаев С.А.

Начальник СЭРТОС филиала «ЦК РЦ ОВД»
_____ Спицин И.В.

Начальник СЭРТОС филиала «ЮВ РЦ ОВД»
_____ Акылбеков Н.А.

Ведущий инженер центра связи и ЛКС ППЦ филиала «ЦК РЦ ОВД»
_____ Шамбергер Д.И.

Ведущий инженер отдела АЭС и ИТ
_____ Афанасьев Н.П.

Главный бухгалтер-начальник ФЭО «ЦК РЦ ОВД»
_____ Токпанова Б.Т.

Главный бухгалтер-начальник ФЭО «ЮВ РЦ ОВД»
_____ Сапарова С.О.

**ДОГОВОР № 132/10**
**о государственных закупках работ**

**г.Астана** «15» 09 2010 г.

**РГП «Казаэронавигация»**, именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице Заместителя Генерального директора Козленко П.В., действующего на основании Устава, с одной стороны и **_АО «ASTEL»**, именуемое в дальнейшем **«Подрядчик»**, в лице Президента Бреусова В.Е., действующего на основании Устава, с другой стороны, на основании Закона Республики Казахстан «О государственных закупках» №303-III от 21 июля 2007 г. (далее - Закон) и протокола об итогах государственных закупок из одного источника работ по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана и г.Алматы, прошедшего от «13» августа 2010 г., заключили настоящий Договор о государственных закупках работ и пришли к соглашению о нижеследующем:

## 1. Общие положения

1.1.Организатор государственных закупок в лице Заказчика – РГП «Казаэронавигация» осуществил государственные закупки из одного источника работ по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана и г.Алматы и принял ценовое предложение Подрядчика на выполнение указанных работ на общую сумму в размере **169 662 188 (сто шестьдесят девять миллионов шестьсот шестьдесят две тысячи сто восемьдесят восемь) тенге** (далее – цена Договора) по следующим Лотам:

1) Лот № 1 «Работы по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана» - на сумму **112 132 062 (сто двенадцать миллионов сто тридцать две тысячи шестьдесят две) тенге;**
2) Лот № 2 «Работы по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Алматы» - на сумму **57 530 126 (пятьдесят семь миллионов пятьсот тридцать тысяч сто двадцать шесть) тенге**.

1.2.Работы выполняются по Проектам:

1) по г. Алматы - рабочий проект «Создание сегмента телекоммуникационной сети г. Алматы РГП «Казаэронавигация», объект - г. Алматы, Аэропорт, ЮВ РЦ ОВД, № 01-073/10 от 25 января 2010 г. Проектировщик - ТОО «ЮНИВЕРСАЛ ЭКСЕС» - «Universal Access» г. Алматы ул. Маметовой 67Б;
2) По г. Астана - рабочий проект «Создание сегмента телекоммуникационной сети г. Астаны РГП «Казаэронавигация», объект - г. Астана, Аэропорт, ЦК РЦ ОВД, № 01-075/10 от 25 января 2010 г. Проектировщик - ТОО «ЮНИВЕРСАЛ ЭКСЕС» - «Universal Access» г. Алматы ул. Маметовой 67Б

1.3. В данном Договоре ниже перечисленные понятия будут иметь следующее толкование:

1) «Объект» - здание, сооружение, помещение либо иное другое место, определенное для проведения работ в соответствии с Приложением 1 к настоящему Договору;
2) «Участок» означает территорию, отведенную для производства работ;
3) «Цена Договора» означает сумму, которая должна быть выплачена Заказчиком Подрядчику в рамках Договора за полное выполнение своих договорных обязательств;
4) «Материалы» означают все расходные материалы, которые Подрядчик использует для работ на Объекте;
5) «Оборудование» означает все машины и механизмы Подрядчика, которые временно находятся на участке для работ на Объекте, а также все технические средства и оборудование, монтируемые на объекте Заказчика;
6) «Работы» - строительно-монтажные работы, в том числе установка, настройка и ввод в эксплуатацию оборудования установленного на объекте.

7) «Дефект» - означает недостатки и/или ошибки (недоработки) выполненных Работ и/или использование некачественных либо не соответствующих требованиям Заказчика материалов, оборудования.

1.4. Перечисленные ниже документы и условия, оговоренные в них, образуют данный Договор и считаются его неотъемлемой частью, а именно:

1) настоящий Договор;
2) техническая спецификация работ по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана и в г.Алматы (Приложение № 1);
3) ведомость объемов работ (Приложение № 2);
4) график выполнения работ по г.Астана (Приложение № 3);
5) график выполнения работ по г.Алматы (Приложение № 4);
6) обеспечение исполнения Договора;
7) проектно-сметная документация, указанная в пункте 1.2. Договора

## 2. Предмет договора

2.1. Подрядчик обязуется за свой риск выполнить работы по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана и г.Алматы с использованием своих материалов и оборудования, а Заказчик обязуется принять и оплатить выполненные работы.

2.2. Работа выполняется иждивением Подрядчика: из его материалов, его силами и средствами.

2.3. Подрядчик обязуется выполнить Работы по настоящему Договору в течение 7 (семи) календарных месяцев с даты вступления в силу настоящего Договора.

2.4. Места выполнения Работ: по Лоту № 1 – г.Астана, аэропорт; по Лоту № 2 – г.Алматы, аэропорт.

## 3. Права и обязанности сторон

3.1. **Заказчик обязан:**

3.1.1. Передать Подрядчику Проекты в течение пяти рабочих дней после подписания настоящего Договора.

3.1.2. Для осуществления контроля по выполнению Подрядчиком подрядных работ в соответствии с условиями Договора назначить ответственное лицо, о котором Заказчик письменно извещает Подрядчика дополнительно.

3.1.3. Оперативно и своевременно предоставлять доступ работникам и необходимого Оборудования Подрядчика на объект, где будут выполняться работы.

3.1.4. Осуществлять оплату выполненных работ в соответствии с условиями настоящего Договора.

3.1.5. Производить приемку выполненных Подрядчиком работ в порядке, предусмотренном настоящим Договором.

3.2. **Заказчик вправе:**

3.2.1. Для осуществления надзора за соблюдением Подрядчиком требований по технике безопасности на местах проведения работ назначить своего инженера по технике безопасности, о котором Заказчик письменно извещает Подрядчика дополнительно.

3.2.2. В процессе приемки выполненных Работ провести испытание сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана и г.Алматы в соответствии с методикой приемо-сдаточных испытаний.

3.3. **Подрядчик обязуется:**

3.3.1. Нести ответственность за своевременное и качественное выполнение всех работ, предусмотренных настоящим Договором.

3.3.2. Выполнить Работы на своем Оборудовании, из своих Материалов, своими силами и средствами, в соответствии с предоставленным Заказчиком Проектом, настоящим Договором и приложениями к нему.

3.3.3. Поставить Оборудование на объекты Заказчика, выполнить монтажные и пусконаладочные работы, ввод в эксплуатацию Оборудования в соответствии с условиями настоящего Договора.

3.3.4. Нести ответственность за весь риск, который связан с убытками или нанесением ущерба имуществу Заказчика, здоровью работников Заказчика.

3.3.5. Нести ответственность за весь риск, который связан с убытками или нанесением ущерба собственности и здоровью своих работников, а также гибелью своих работников, возникающий в течение и вследствие выполнения Договора.

3.3.6. Сдать работы Заказчику по Акту выполненных работ, в срок, предусмотренный настоящим Договором.

3.3.7. Обеспечить выполнение работ необходимыми качественными материалами и оборудованием, соответствующим требованиям Проекта и Заказчика.

3.3.8. Нести ответственность за хранение и использование материалов, оборудования.

3.3.9. Обеспечить на объекте соблюдение правил техники безопасности, противопожарной безопасности и промышленной санитарии.

3.3.10. Нести ответственность за технику безопасности производства работ на Объекте.

3.3.11. Представлять Заказчику точную и полную информацию о работах, которые уже выполнены, вести накопительную ведомость работ, всю исполнительную и отчетную документацию.

3.3.12. Полностью соблюдать все рекомендации, требования и распоряжения инженера по технике безопасности Заказчика.

3.3.13. Производить работы в полном соответствии с нормами и правилами, действующими в Республике Казахстан.

3.3.14. Не публиковать, не разглашать, не продавать, не дарить, не отчуждать в иной форме, и не передавать третьим лицам без письменного согласия Заказчика сведения и информацию, полученные Подрядчиком в ходе выполнения работ.

3.3.15. Привлечь на ключевые должности работников, указанных в сведениях о квалификации Подрядчика. При замене этих лиц на других Подрядчик должен получить согласие Заказчика на такую замену. Квалификация новых работников должна быть равна или выше квалификации работников, перечисленных в сведениях о квалификации.

3.3.16. Нести полную ответственность и осуществлять контроль за средствами, методами, техникой, последовательностью и качеством выполнения работ, а также координацией всех работ по Договору.

3.3.17. По требованию Заказчика, отстранить от выполнения работ на Объекте лицо, являющееся работником Подрядчика. Подрядчик обязан удалить это лицо с объекта в течение 72 часов, после чего данное лицо не должно иметь никаких связей с выполнением работ по данному Договору.

3.3.18. Содержать территорию Участка в чистоте. Подрядчик обязан удалять с Участка весь мусор и оперативно приводить Участок в порядок.

3.3.19. Оплачивать все расходы, связанные с выполнением работ предусмотренных настоящим Договором, в том числе оплату за пропуска и иных расходов, необходимых для оперативного и своевременного доступа работников и Оборудования Подрядчика на территорию Участка и/или на Объект Заказчика, где будут выполняться работы.

3.3.20. Обеспечивать защиту выполненных работ и всех материалов, оборудования, ресурсов и прочих позиций, связанных с работами, от всех видов ущерба, повреждения, уничтожения, связанных с климатическими осадками, наводнением, морозом, пожаром, кражами и прочими причинами. Подрядчик при производстве своих работ должен обеспечивать защиту других работ по проекту, а также собственность, принадлежащую Заказчику, и принадлежащие ему сооружения от каких-либо видов повреждения или других причин, включая (но, не ограничиваясь этим) дороги, здания, склады материалов и прочие виды движимого и недвижимого имущества. Все затраты, понесенные Подрядчиком в связи с вышеизложенным, не подлежат дополнительному возмещению со стороны Заказчика.

3.3.21. предоставить сертификаты соответствия на поставляемое и монтируемое Оборудование, разработать санитарные паспорта и документы, необходимые для получения разрешений на использование радиочастотного спектра.

3.3.22. не позднее чем за 1 (один) календарный месяц до проведения испытаний, разработать и согласовать с Заказчиком методику приемо-сдаточных испытаний оборудования сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана и г.Алматы.

3.4. **Подрядчик вправе:**

3.4.1. требовать своевременной оплаты в соответствии с условиями настоящего Договора

## 4. Цена Договора и условия оплаты

4.1. Все расчеты по настоящему Договору производятся в тенге.

4.2. Цена Договора составляет – **169 662 188 (сто шестьдесят девять миллионов шестьсот шестьдесят две тысячи сто восемьдесят восемь) тенге**, в том числе НДС. Указанная сумма включает в себя все затраты Подрядчика, связанные с выполнением договорных обязательств по Договору, в том числе:

- Стоимость Работ по настоящему Договору;
- стоимость Оборудования, монтируемого на объектах Заказчика;
- стоимость материалов используемых на объектах Заказчика;
- расходы на поставку Оборудования, материалов до объекта Заказчика, погрузочно-разгрузочные работы;
- оплата за пропуска и иные расходы, необходимые для оперативного и своевременного доступа работников и Оборудования Подрядчика на Объект Заказчика;
- оплату налогов и других обязательных платежей в бюджет;
- иные расходы, предусмотренные настоящим Договором.

4.3. Заказчик перечисляет Подрядчику авансовый платеж в размере 50 % от цены Договора, в течение 5 (пяти) банковских дней с даты внесения Подрядчиком обеспечения исполнения Договора.

4.4. Остальные 50 % от цены Договора выплачиваются Заказчиком по факту выполненных работ в полном объеме, в течение 5 (пяти) банковских дней со дня подписания сторонами Акта выполненных работ, на основании счета-фактуры предъявленной Подрядчиком.

## 5. Сроки и приемка результатов работ

5.1. Заказчик не позднее чем в семидневный срок, с даты получения уведомления от Подрядчика о завершении Работ, назначает Комиссию по оценке завершенности Работ по Договору.

5.2. Комиссия осуществляет приемку выполненных Работ с участием Подрядчика.

5.3. При приемке выполненных работ, в случае необходимости, Комиссия составляет перечень Дефектов и срок их устранения. Подрядчик обязуется устранить выявленные Дефекты в указанный срок.

5.4. Дата подписания Заказчиком Акта выполненных работ считается датой завершения работ.

5.5. Акт выполненных работ подписывается Заказчиком по результатам ввода в эксплуатацию Оборудования.

## 6. Гарантии Подрядчика

**6.1. Подрядчик гарантирует:**

6.1.1. устранить Дефект Работ, выявленный уполномоченным лицом Заказчика в ходе исполнения Договора, в течение 90 (девяносто) календарных дней с даты письменного уведомления Заказчика.

6.1.2. устранение выявленных Дефектов в ходе приемки выполненных работ или в период действия гарантийного срока своими силами и за свой счет, в течение 90 (девяносто) календарных дней с даты письменного уведомления Заказчика;

6.1.3. соблюдение его работниками правил передвижения в аэродромной зоне (при условии инструктажа со стороны Заказчика о правилах передвижения в аэродромной зоне).

6.2. Гарантийный срок на выполненные работы (включая оборудование) - 2 (два) календарных года с даты подписания Акта выполненных работ.

6.3. Если Подрядчик, получив уведомление, не исправит недостатки в сроки, требуемые Заказчиком, Заказчик может применить необходимые санкции и меры по исправлению недостатков за счет Подрядчика и без какого-либо ущерба другим правам, которыми Заказчик может обладать по договору в отношении Подрядчика.

6.4. Поставщик, будучи специалистом по данному Оборудованию и зная его предназначение, гарантирует, что Оборудование отвечает во всех отношениях требованиям Договора и полностью соответствует техническим требованиям, указанным в Приложениях к Договору. Обязательство по гарантии покрывает бесплатный ремонт всех неисправностей, которые возникли из – за несоответствия материалов, неправильной конструкции или некачественного изготовления, до истечения гарантийного срока в отношении Оборудования, поставленного в рамках настоящего Договора.

6.5. В случае обнаружения недостатков/дефектов Оборудования и/или некачественно произведенной установки Оборудования, Поставщик обязан произвести ремонт либо замену бракованного Оборудования и/или произвести повторную установку Оборудования в течение 90 (девяносто) календарных дней без каких-либо дополнительных расходов со стороны Заказчика.

6.6. В гарантию не входят дефекты, которые возникли из-за неправильного обращения с Оборудованием или установки программного обеспечения, не санкционированного Поставщиком.

6.7. При возникновении между Заказчиком и Подрядчиком споров по поводу недостатков выполненной работы или их причин, по требованию одной из Сторон может быть назначена экспертиза. Расходы по проведению экспертизы несет инициирующая Сторона, с последующим возмещением виновной Стороной расходов по проведению экспертизы.

6.8. Подрядчик гарантирует Заказчику, что материалы и оборудование, поставляемые по договору, будут хорошего качества и соответствовать техническим спецификациям и Проектам, что работа будет выполнена без дефектов, снижающих ее качество до уровня, не соответствующего требованиям проектно-сметной документации. Работа, не соответствующая этим требованиям, в том числе содержащая недостаточно обоснованные и несанкционированные изменения признается Дефектной. В гарантии, предоставляемой Подрядчиком, не входят возмещение ущерба или исправление Дефекта по причине нарушения правил эксплуатации, модификаций, осуществленных не Подрядчиком, неправильного содержания или недостаточного технического обслуживания, а также по причине допустимого износа или порчи оборудования при его нормальной эксплуатации. По требованию Заказчика Подрядчик должен предоставить документы, удостоверяющие качество материалов и оборудования.

## 7. Ответственность сторон

7.1. При нарушении Подрядчиком договорных обязательств он уплачивает Заказчику:

7.1.1.за несвоевременное выполнение работ по Договору и/или несвоевременное устранение Дефектов, в том числе в течение гарантийного периода – пеню в размере 0,1% от цены Договора за каждый календарный день просрочки;

7.1.2. без ущерба каким-либо другим санкциям Заказчика по отношению к Подрядчику, в случае невыполнения Работ в полном объеме либо частично – штраф в размере 10 % от Цены Договора. Подрядчик обязуется выплатить штраф в течение 7 (семи) банковских дней с даты получения соответствующей счет-фактуры.

7.2. За нарушение срока оплаты, предусмотренной пунктом 4.4. настоящего Договора, Заказчик оплачивает Подрядчику пеню размере 0,1 % от суммы задолженности за каждый банковский день просрочки.

7.3. Подрядчик несет ответственность за организацию поставок, транспортирования, разгрузки и хранения всех поставляемых материалов и оборудования, которые должны быть доставлены на объект. Поставки осуществляются исключительно на имя Подрядчика. Ни при каких обстоятельствах Заказчик не несет ответственность за расходы, связанные с поставкой, обработкой, хранением и оплатой простоя транспортных средств. Никакие поставки не должны быть адресованы Заказчику.

7.4. Заказчик несет ответственность за исключительные виды риска, а именно: риск войны, восстаний, революции, гражданской войны, бунтов, беспорядков (если в них участвуют работники Заказчика).

7.5. Подрядчик несет ответственность за убытки, расходы и иски по убыткам, нанесение ущерба здоровью и гибели людей, которые явились результатом его виновных действий или упущений, и возмещает их Заказчику.

7.6. Подрядчик несет ответственность перед Заказчиком за действия и упущения своих работников.

7.7. Уплата пени и неустоек, а также возмещение убытков не освобождает Стороны от исполнения своих обязательств по настоящему Договору.

## 8. Форс-мажор

8.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы (пожар, наводнение, землетрясение, издание нормативных актов или распоряжений государственных органов, запрещающих или каким-либо иным образом препятствующих выполнению работ), при условии, что эти обстоятельства не зависели от воли Сторон и сделали невозможным исполнение любой из Сторон своих обязательств по настоящему Договору.

8.2. Срок исполнения обязательств по настоящему Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы, а также последствия, вызванные этими обстоятельствами.

8.3. Любая из Сторон, при возникновении обстоятельств непреодолимой силы, обязана, в течение 10-ти календарных дней с даты их возникновения, информировать другую Сторону о наступлении этих обстоятельств в письменном виде. В случаях, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан, данные обстоятельства должны быть подтверждены компетентным государственным органом Республики Казахстан.

8.4. Не уведомление или несвоевременное уведомление лишает Сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как на основание, освобождающее от ответственности за неисполнение обязательства.

8.5. Если невозможность полного или частичного исполнения обязательств Сторонами будет существовать свыше двух месяцев, то Стороны будут иметь право расторгнуть настоящий Договор и произвести взаиморасчеты.

8.6. Если стихийное бедствие, военные действия или какое-либо другое форс-мажорное событие, не подконтрольное Заказчику или Подрядчику, срывает выполнение Договора, Заказчик удостоверяет приостановку Договора. Подрядчик в кратчайшие сроки после получения уведомления о приостановке обеспечивает консервацию Объекта и останавливает работы. Заказчик производит оплату Подрядчику за весь объем работ, выполненных до даты остановки Объекта.

## 9. Срок действия договора

9.1. Договор вступает в силу с даты его подписания и действует до полного выполнения Сторонами принятых на себя обязательств.

## 10. Условия расторжения договора

10.1. Заказчик или Подрядчик могут расторгнуть Договор до срока, указанного в Договоре, если другой стороной совершено существенное нарушение условий

Договора, которое лишает его принципиальных условий, предусмотренных Договором.

10.2. Существенное нарушение условий Договора включает в себя следующее, но не ограничивается перечисленным:

10.2.1. Заказчик может расторгнуть Договор, если Подрядчик неоднократно срывает сроки выполнения работ;

10.2.2. Подрядчик приостанавливает работы сроком до 15 (пятнадцати) календарных дней, причем остановка не была санкционирована Заказчиком;

10.2.3. Подрядчик не устраняет Дефекты, указанные Заказчиком в течение обоснованного периода времени, определенного Заказчиком;

10.2.4. Заказчик дает Подрядчику письменные указания задержать ход работ, и такое указание не отменятся в течение 5 (пяти) календарных дней;

10.2.5. Либо Заказчик, либо Подрядчик терпит банкротство или ликвидируется по каким-либо причинам, за исключением его реорганизации или объединения;

10.2.6. Подрядчик пренебрегает правилами производства работ, инструкциями и положениями, указанными в Проекте.

10.3. Если Договор расторгается по причине существенного нарушения Договора Подрядчиком в соответствии с п.10.2 Договора, Заказчик оплачивает Подрядчику за фактически выполненные работы, за вычетом авансов и издержек Заказчика на выбор нового Подрядчика. Если общая сумма затрат Заказчика, связанных с расторжением Договора, превышает общую сумму, причитающуюся Подрядчику, разница составляет долг, подлежащий выплате Заказчику.

10.4. Все материалы и Оборудование, находящиеся на Объекте, а также временные сооружения и выполненные строительные работы считаются собственностью Заказчика и находятся в его распоряжении до разрешения финансовых разбирательств, связанных с расторжением Договора, если Договор расторгается по причине существенного нарушения условий Договора Подрядчиком в соответствии с п.10.2 Договора.

10.5. Заказчик может в любое время расторгнуть Договор в силу нецелесообразности его дальнейшего выполнения, направив Подрядчику соответствующее письменное уведомление. В уведомлении указывается причина расторжения Договора, оговаривается объем аннулированных работ Договора, а также дата вступления в силу расторжения Договора.

10.6. В случаях предусмотренных п.10.5 Договора Заказчик производит оплату за фактически выполненные работы на день расторжения Договора.

10.7. Договор о государственных закупках расторгается на любом этапе в случае выявления одного из следующих фактов:

1) нарушения ограничений, предусмотренных статьей 6 Закона;
2) оказания организатором государственных закупок, не предусмотренных Законом содействия потенциальному поставщику.

10.8. Если Договор расторгается в соответствии с п.10.7 Договора, Подрядчик должен немедленно прекратить работы, обеспечить консервацию Объекта и передачу его Заказчику.

10.9. Когда Договор аннулируется в силу обстоятельств, указанных в п.10.7. Договора, Подрядчик имеет право требовать оплату только за фактические затраты, связанные с расторжением по Договору, на день расторжения.

## 11. Прочие условия

11.1. Подрядчик обеспечивает страховое покрытие поставок оборудования, монтируемых (используемых) на Объекте. Страховое покрытие обеспечивается на имя Заказчика на период от Даты начала работ до полного окончания работ, включая период устранения дефектов.

11.2. Подрядчик в качестве работодателя обеспечивает страхование гражданско-правовой ответственности за причинение вреда жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей.

11.3. Следующие события влекут за собой изменения сроков продолжительности работ:

1) Заказчик не разрешает пользоваться всеми Участком, что задерживает выполнение работ. В этом случае Заказчик обязан продлить срок выполнения работ по настоящему Договору;
2) Заказчик дает Подрядчику указание на остановку работ для проведения испытаний, не запланированное Договором. В случае, если данные испытания не указывают на какие-либо Дефекты, то время остановки работ для проведения испытания добавляются к договорному сроку выполнения работ.

11.4. Заказчик или его уполномоченное лицо, а также разработчики Проекта всегда имеют доступ к Участку/Объекту или любому другому месту, где выполняются или будут выполняться работы по Договору.

## 12. Особые условия

12.1. Подрядчик обязан в течение десяти рабочих дней со дня заключения Договора внести обеспечение исполнения Договора в размере трех процентов от Цены Договора.

12.2. Обеспечение исполнения Договора вносится Подрядчиком в качестве гарантии того, что он своевременно, полно и надлежащим образом исполнит свои обязательства по настоящему Договору.

12.3. Подрядчик вправе выбрать один из следующих видов обеспечения исполнения Договора:

1) гарантийный денежный взнос, который вносится на банковский счет Заказчика;
2) банковская гарантия по форме согласно приложению 12 к Правилам осуществления государственных закупок, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 декабря 2007 года № 1301. Срок действия банковской гарантии должен быть «до исполнения Сторонами принятых на себя обязательств по Договору».

12.4. Не допускается совершение Подрядчиком действий, приводящих к возникновению у третьих лиц права требования в целом либо в части на внесенный гарантийный денежный взнос до полного исполнения обязательств по Договору.

12.5. Не допускается использование заказчиком гарантийного денежного взноса, внесенного Подрядчиком, на цели, не предусмотренные Законом.

12.6. Заказчик возвращает внесенное обеспечение исполнения договора о государственных закупках Подрядчику в течение пяти рабочих дней с момента полного и надлежащего исполнения Подрядчиком своих обязательств по договору.

12.7. Заказчик не возвращает обеспечение исполнения Договора, если Подрядчик не исполнил или исполнил ненадлежащим образом свои обязательства по Договору.

## 13. Заключительные положения

13.1. Официальное общение между Заказчиком и Подрядчиком, которое касается вопросов работ на Объекте, имеет силу только в письменном виде.

13.2. Допускается внесение изменения в Договор при условии неизменности качества и других условий, явившихся основой для выбора Подрядчика:

1) по взаимному согласию сторон в части уменьшения цены на работы и соответственно цены договора, если в процессе исполнения договора о государственных закупках цены на аналогичные закупаемые работы изменились в сторону уменьшения;
2) в части увеличения суммы договора, если в проектно-сметную документацию, прошедшую государственную экспертизу, внесены изменения и принято решение о дополнительном выделении денег на сумму такого изменения, принятое в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан;

13.3. Не допускается вносить в проект либо заключенный договор о государственных закупках изменения, которые могут изменить содержание условий проведенных государственных закупок, явившегося основой для выбора Подрядчика, по основаниям, не предусмотренным пунктом 13.2 настоящего Договора и пунктом 2 статьи 39 Закона.

13.4. Все изменения, дополнения и приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемой частью, если они подписаны уполномоченными лицами и подписи скреплены печатями.

13.5. Настоящий Договор составлен на русском языке, в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

## 14. Юридические адреса и реквизиты сторон

**ЗАКАЗЧИК:**

**РГП «Казаэронавигация»**
010014, г.Астана, район Есиль,
проспект Кабанбай Батыра, д.119,
литер «Э»
тел: (7172) 77-34-04, 33-41-74;
факс: (7172) 33-41-86.
РНН 600500028895
ИИК KZ156010131000042841
АОФ №139900
АО «Народный Банк Казахстана»
БИК HSBKKZKX, Кбе 16
Свидетельство о регистрации НДС:
серия 62001 №0005119 от 25.09.2009 г.

**Заместитель Генерального директора**

_____ **Козленко П.В.**

**ПОДРЯДЧИК:**

**АО «ASTEL»**
050004, г. Алматы, ул. Маметовой, дом 67Б
Тел.312-00-00, факс 312-00-01
РНН 600700131943
ИИК KZ20 8560 0000 0014 4454
БИН 011140001666 от 08.05.2008 г.
БИК KCJBKZKX
АГФ АО «Банк ЦентрКредит»
Свидетельство о регистрации НДС:
Серия 60001 №0006144 от 08.11.09г.

**Президент**

_____ **Бреусов В.Е.**

Приложение № 1
к договору о государственных
закупках работ
от «_____»_____2010 года
№ _____

**Техническая спецификация работ по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана и г.Алматы**

**Лот № 1 Работы по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана**

Настоящее техническое задание рассматривает вопросы создания сегмента телекоммуникационной сети РГП «Казаэронавигация» в г.Астана и объединение с сегментом телекоммуникационной сети в г.Алматы. Телекоммуникационная сеть охватывает все, предусмотренные техническим заданием, технологические объекты предприятия.

Предусматривается создание сети передачи информации объединяющей технологические объекты предприятия (АС УВД и КДП), основанной на технологии ВОЛС (применяется существующий волоконно-оптический кабель в качестве физической среды передачи проектируемой сети). Проводится модернизация существующей радиорелейной линии (РРЛ) «Аэропорт – Город».

Существующая Телефонная сеть, основанная на УПАТС Meridian 1 11C, имеет номерную емкость 208 абонентов. Этого недостаточно для удовлетворения возрастающих потребностей предприятия в номерной емкости. Также недостаточна емкость телефонного кросса для подключения дополнительных абонентов.

Локальная вычислительная сеть не имеет четкой архитектуры и построена на разнородном оборудовании. Это создает препятствия ее росту и затрудняет управление сетью. В сети отсутствует система защиты данных и обеспечения информационной безопасности. Серверная подсистема АС УВД практически отсутствует. Используется устаревшее оборудование. Отсутствуют службы информационной защиты.

Существующее оборудование является устаревшим и не подлежит модернизации (отсутствует техническая возможность). Предусматривается объединение сегментов сети г. Алматы и г. Астана с использованием MPLS для обеспечения:

- объединения сегментов сети РГП «Казаэронавигация» в единую систему;
- централизованного управления сетью.

Модернизация почтовой системы позволит обеспечить:

- Отказоустойчивость;
- Предоставление доступа для мобильных пользователей;
- Надежную защиту от вирусов и спама;
- Соответствие внутренней политике организации.

Предусмотрено расширение емкости АТС и телефонного кросса. Также необходимо провести замену и модернизацию активного сетевого оборудования для создания ЛВС (АС УВД и КДП) с четкой архитектурой, что позволит повысить ее надежность и скорость передачи данных. Предусматривается установка серверного оборудования, которое позволит создать самостоятельную серверную группу, обеспечивающую все потребности РГП «Казаэронавигация» в г.Астана: почтовая система и сервер обновлений.

Замена существующего оборудования РРС и мультиплексоров доступа позволит увеличить пропускную способность линии (50 Мбит/с: 16xE1 TD+10/100 Ethernet) и

обеспечить ввод-вывод интерфейсных каналов необходимого типа и количества. Производится модернизация схемы организации связи сети передачи информации, схем подключения оборудования к сети электроснабжения. Осуществляется замена и модернизация устаревшего (не соответствующего предъявляемым техническим требованиям) оборудования на объектах. Дополнительно прилагаются спецификации установленного оборудования, КИП, ЗИП.

Для обеспечения охраны труда и безопасных методов работы при строительстве и эксплуатации линейных и станционных сооружений необходимо строго соблюдать требования нормативных документов, в том числе:

- ГОСТов системы стандартов безопасности труда (ССБТ);
- Правил техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации;
- Требований, изложенных в «Сборнике постановлений и правил по технике безопасности и охране труда на предприятиях и в строительных организациях связи» (М. Связь, 1975г.).

При производстве работ необходимо строго соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве».

**Лот № 2 Работы по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Алматы**

Настоящие техническое задание рассматривает вопросы создания сегмента телекоммуникационной сети РГП «Казаэронавигация» в г.Алматы и объединение с сегментом телекоммуникационной сети в г.Астана. Охватываются все, предусмотренные техническим заданием, технологические объекты предприятия.

Предусматривается создание сети передачи информации, объединяющей технологические объекты предприятия, основанной на технологии ВОЛС (применение волоконно-оптического кабеля в качестве физической среды проектируемой сети), а также на технологии беспроводного доступа (радиодоступа). Осуществляется замена и модернизация устаревшего (не соответствующего предъявляемым техническим требованиям) оборудования на объектах.

Предусматривается объединение сегментов сети в г.Алматы и г.Астана с использованием MPLS для обеспечения:

- объединения сегментов сети РГП «Казаэронавигация» в единую систему;
- централизованного управления сетью.

Модернизация почтовой системы РГП «Казаэронавигация» позволит обеспечить:

- отказоустойчивость;
- предоставление доступа для мобильных пользователей;
- надежную антивирусную и антиспам защиту;
- соответствие нормам внутренней политики организации.

Также осуществляется установка сервера Active Directory в дополнение к существующим. Дополнительно прилагаются спецификации установленного оборудования, КИП, ЗИП.

Для обеспечения охраны труда и безопасных методов работы при строительстве и эксплуатации линейных и станционных сооружений необходимо строго соблюдать требования нормативных документов, в том числе:

- ГОСТов системы стандартов безопасности труда (ССБТ);
- Правил техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации;

- Требований, изложенных в «Сборнике постановлений и правил по технике безопасности и охране труда на предприятиях и в строительных организациях связи» (М. Связь, 1975г.).

При производстве работ необходимо строго соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техники безопасности в строительстве».

| ЗАКАЗЧИК: | ПОДРЯДЧИК: |
|---|---|
| **РГП «Казаэронавигация»** | **АО «ASTEL»** |
| **Заместитель Генерального директора** | **Президент** |
| _____ **Козленко П.В.** | _____ **Бреусов В.Е.** |

Приложение № 2
к договору о государственных
закупках работ
от « 15 » 09 2010 года
№ 132/10

**Ведомость объемов работ**
**по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана и г.Алматы**

**Ведомость объемов работ по Лоту №1 «Работы по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана»:**

| № п.п. | Наименование работ и затрат | Ед. измерения | Кол-во |
|---|---|---|---|
| **АС УВД. Климотехника** | | | |
| 1. | Прецинзионный кондиционер EMErsOn HPS E06+HPS C06 | шт. | 1 |
| 2. | Помпа дренажная SAurEMAnn | шт. | 1 |
| 3. | Кабельная система обогрева | шт. | 1 |
| **КДП** | | | |
| 4. | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 3 |
| 5. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 3750-12S-S | шт. | 1 |
| 6. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 2960-48TC-L | шт. | 2 |
| 7. | Модуль CisCO SFP GLC-SX-MM | шт. | 4 |
| 8. | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 1 |
| 9. | Коммутационная панель на 48 портов RJ-45 | шт. | 2 |
| 10. | Органайзер для пачт-кордов | шт. | 4 |
| 11. | Оптическая патч-корд FC-FC s/M 9/125 | шт. | 2 |
| 12. | Оптическая патч-корд LC-LC M/M 62,5/125 | шт. | 2 |
| 13. | Оптическая патч-корд SC-LC M/M 62,5/125 | шт. | 4 |
| 14. | Оптическая патч-корд SC-LC s/M 9/125 | шт. | 2 |
| 15. | Адаптер оптического соединения FC s/M | шт. | 4 |
| 16. | Адаптер оптического соединения SC s/M | шт. | 8 |
| 17. | Адаптер оптического соединения SC M/M | шт. | 16 |
| 18. | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 96 |
| 19. | Пигтейл FC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 4 |
| 20. | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 21. | Пигтейл SC/UPC M/M 62,9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 16 |
| 22. | Гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 28 |
| **АС УВД. АТС** | | | |
| 23. | 10 парный плинт с норм. замкнутыми контактами LSA PLUS | шт. | 140 |
| 24. | Модульная маркировочная рамка для установки на монтажный хомут | шт. | 14 |
| 25. | Комплект вставок с цифрами | шт. | 140 |
| 26. | Шина заземления модулей защиты | шт. | 140 |
| 27. | Штекер первичной и токовой защиты плинтов | шт. | 80 |
| 28. | Резиновые насадки для ввода \вывода кабеля | шт. | 420 |
| 29. | Универсальный сенсорный монтажный инструмент LSA PLUS | шт. | 2 |
| 30. | Размыкающий штеккер на 1 пару, красный | шт. | 25 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 31. | Размыкающий штеккер на 1 пару, зеленый | шт. | 25 |
| 32. | Контрольный шнур типа 2/2 длина 2 м (мама) | шт. | 5 |
| 33. | Контрольный шнур типа 2/2 длина 2 м (папа) | шт. | 5 |
| 34. | 16 POrT DigiTAl LinE CArd | шт. | 4 |
| 35. | 16 POrT AnAlOg LinE CArd | шт. | 8 |
| 36. | MEdiA GATEwAУ 1000E CABinET w 128 DSP ( в комплекте UPgrAdE TO CPPM SA/CO-REs sOfTwArE-1шт; MG 1000E COnvErsiOn frOM CABinET CHAssis Or MEdiA GATEwAУ-1 шт; LiKE fOr LiKE SOfTwArE UPgrAdE PEr EXTEnsiOn(100 TO 1199 usErs) - 208 шт; SУsTEM UPgrAdE TO CS 1000E CPPM – 1 шт) | шт. | 2 |
| 37. | EXTEndEd AnAlOguE MEssAgE WAiTing LinE CArd | шт. | 1 |
| 38. | CArd 16-POrT EXTEndEd DigiTAl LinE, XDLC | шт. | 1 |
| 39. | 2.048MBs/E1 PRI wiTH D-CHAnnEl | шт. | 1 |
| 40. | Цифровой телефонный аппарат NOrTEl BAsiC sET | шт. | 48 |
| 41. | Цифровой телефонный аппарат NOrTEl PrOffEsiOnAl sET | шт. | 16 |
| 42. | KEУ-BAsEd EXPAnsiOn MOdulE CHArCOAl wiTHOuT fOOTsTAnd | шт. | 24 |
| 43. | Подставка под панель расширения одинарная KBA SinglE FOOTsTAnd KiT 1 CHArCOAl | шт. | 16 |
| 44. | Подставка под панель расширения одинарная KBA SECOnd FOOTsTAnd KiT 2 CHArCOAl | шт. | 8 |
| 45. | TM 4.X - SErvEr LiCEnsE – 50 SETs | шт. | 1 |
| 46. | TM 1000 SETs LiCEnsEs EXPAnsiOn | шт. | 4 |
| 47. | TM/OTM AddiTiOnAl CliEnT fOr OnE (1) PC (в комплекте TM/OTM DECT FEATurE-1шт) | шт. | 3 |
| 48. | 1 PrEMiuM SErviCE PACKAgE TDM UsEr LiCEnsE | шт. | 192 |
| **АС УВД. СКС** | | | |
| 49. | CisCO ASA 5520 ( в комплекте ASA 5520 APPliAnCE w/ AIP-SSM-10, SW, HA, 4GE+1FE,3DES/AES - 1 шт; AC POwEr COrd (EurOPE), C13, CEE 7, 1.5M -1 шт; ASA 5500 SEriEs SOfTwArE v8.0 - 1 шт; ASA 5520 VPN Plus 750 IPsEC UsEr LiCEnsE (7.0 OnlУ) - 1 шт; ASA 5500 STrOng EnCrУPTiOn LiCEnsE (3DES/AES) - 1 шт; CisCO VPN CliEnT SOfTwArE (WindOws, SOlAris, LinuX, MAC) - 1 шт; ASA 180W AC POwEr SuPPlУ - 1 шт; ASA/IPS SSM SlOT COvEr - 1 шт; ASA 5500 AnУCOnnECT CliEnT + CisCO SECuriTУ DEsKTOP SOfTwArE - 1 шт) | шт. | 2 |
| 50. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 2960 WS-2960-24TC-L | шт. | 2 |
| 51. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 2960 WS-2960-48TC-L | шт. | 2 |
| 52. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 2960G WS-2960G-24TC-L | шт. | 1 |
| 53. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 3750G-12S-S | шт. | 1 |
| 54. | Модуль CisCO SFP GLC-SX-MM | шт. | 7 |
| 55. | Модуль SFP GLC-T | шт. | 2 |
| 56. | МОДУЛЬ CISCO GBIS WS-G5486 | шт. | 1 |
| 57. | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 5 |
| 58. | Преобразователь RICi-E1 | шт. | 1 |
| 59. | KvM - консоль ATEn CL 5708M | шт. | 1 |
| 60. | Набор для монтажа в стойку KvM - консоли | шт. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 61. | Сервер для организации внутренней почты(MAilBOX)Алматы Астана PRIMERGY RX200S5/2 X XEOn E5540/4 GB(в комплекте РУ RX200S5 - 1шт; XEOn DP E5540 2.53 GHz 8MB 5.86GT - 2 шт; 2GB DDR3-1333 PC3-10600 rg ECC - 2шт; DVD-RW suPErMulTi sliMlinE SATA - 1 шт; 6X 2.5" HDD + ODD OPTiOn - 1 шт; HD SAS 3G 146GB 10K HOT PLUG 2.5" EP - 2 шт; RAID 0/1 SAS BAsEd On LSI MEgARAID 4POrT - 1 шт; RMK-P_1-2U sErvErs(nEw) - 1 шт; iRMC S2 AdvAnCEd PACK - 1 шт; Win Srv 2008 STd w/SP2 w/5CAL CEIPR - 1 шт; POwEr SuPPlY UPgrAdE 770W fOr RX200S5 - 1 шт) | шт. | 1 |
| 62. | Корзина с дисками PRIMERGYSX40 (в комплекте FiBrECAT SX40 SAS DisK SuBsYsTEM - 1шт; HD SATA 3GB/s 750GB 7.2K HOT P 3.5" SX40-5шт) | шт. | 1 |
| 63. | Сервер антивирус + сервер обновления PRIMERGY RX200S5/2 X XEOn E5540/4GB (в комплекте РУ RX200S5 - 1шт; XEOn DP E5540 2.53 GHz 8MB 5.86GT – 2 шт; 2GB DDR3-1333 PC3-10600 rg ECC - 2 шт; DVD-RW suPErMulTi sliMlinE SATA - 1шт; 6X 2.5" HDD + ODD OPTiOn - 1 шт; HD SAS 3G 146GB 10K HOT PLUG 2.5" EP - 2 шт; RAID 0/1 SAS BAsEd On LSI MEgARAID 4POrT - 1 шт; RMK-P_1-2U sErvErs (nEw) - 1 шт; iRMC S2 AdvAnCEd PACK - 1 шт; Win Srv 2008 STd w/SP2 w/5CAL CEIPR - 1 шт; POwEr SuPPlY UPgrAdE 770W fOr RX200S5 - 1 шт) | шт. | 1 |
| 64. | 802.11g/n FiXEd UnifiEd AP; InT AnT; E REg DOMAin (в комплекте CisCO 1140 SEriEs IOS WIRELESS LAN LWAPP RECOVERY) | шт. | 1 |
| 65. | MiCrOsOfT EXCHAngE STAndArd лицензии | шт. | 1 |
| 66. | NETTOOl SEriEs II InlinE NETwOOrK TEsTEr | шт. | 1 |
| 67. | Стойка для серверов 19" 47 U RiTTAl TS 8 | шт. | 1 |
| 68. | Органайзер для патч-кордов 1 U | шт. | 7 |
| 69. | Кабельный органайзер 4 U | шт. | 8 |
| 70. | Фальшпанели цоколя боковые | шт. | 1 |
| 71. | Фальшпанели цоколя передние и задние | шт. | 1 |
| 72. | Траверса с вентиляторами для установки на перфорир. дверь | шт. | 1 |
| 73. | Защита от опрокидывания выдвижная | шт. | 1 |
| 74. | Центральная точка заземления | шт. | 1 |
| 75. | 19" 6-портовый блок электрических розеток с амперметром RiTTAl (dK 7240.300) | шт. | 3 |
| 76. | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 1 |
| 77. | Оптическая патч-корд ST-LC M/M 62,5/125 | шт. | 9 |
| 78. | Оптическая патч-корд ST-SC M/M 62,5/125 | шт. | 2 |
| 79. | Оптическая патч-корд SC-LC s/M 9/125 | шт. | 4 |
| 80. | Оптическая патч-корд LC-LC M/M 62,5/125 | шт. | 6 |
| 81. | Оптическая патч-корд FC-FC s/M 9/125 | шт. | 4 |
| 82. | Адаптер оптического соединения FC s/M | шт. | 8 |
| 83. | Адаптер оптического соединения SC s/M | шт. | 8 |
| 84. | Пигтейл FC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 85. | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 86. | Гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| 87. | Патчкорд категории 5е UTP 3м | шт. | 128 |
| 88. | Коннектор RJ-45 | шт. | 4 |
| **РРЛ «Аэропорт-Город»** | | | |
| 89. | Внутренний блок FiBErAir IP10, 1+0, 18GHz, 16E1+ETHErnET, 50MB | шт. | 2 |
| 90. | Программная лицензия для канала 50Мб | шт. | 2 |
| 91. | Внешний приемопередающий блок RFU-C-18-L | шт. | 2 |
| 92. | Программная лицензия для активации портов FAsTETHErnET | шт. | 2 |
| 93. | Программное обеспечение для одного радиоканала | шт. | 2 |
| 94. | Параболическая антенна AndrEw 0,6 м | шт. | 1 |
| 95. | Параболическая антенна AndrEw 1,2 м | шт. | 1 |
| 96. | Монтажный комплект для антенно-фидерного оборудования | шт. | 2 |
| 97. | Источник питания MiniPACK 48V 2U w2XMiniPACK MOdul 48\800 FC | шт. | 1 |
| 98. | MMX-12-SHElf-M 19" кассета на 12 интерфейсных плат | шт. | 1 |
| 99. | MMX-CNVR Плата источника питания 48 В (устанавливается только в MMX-12-SHElf) | шт. | 1 |
| 100. | MMX-COB Плата кросс коммутации и синхронизации | шт. | 1 |
| 101. | MMX-GIE-S Модуль управления с встроенным SNMP агентом | шт. | 1 |
| 102. | MMX-A2S Плата агрегатных потоков 4X2.048 Мбит/с (G.703/G.704) | шт. | 1 |
| 103. | MMX-6XFXS-25 Плата 6-ти интерфейсов FXS, 25 Гц | шт. | 4 |
| 104. | MMX-4XV24/V28 Плата 4-х интерфейсов V24/V28 | шт. | 3 |
| 105. | MMX-12-CAB-A2S-2.5 Кабель 4X2.048 Мбит/с 120 Ом, 2.5 м | шт. | 1 |
| 106. | MMX-12-CAB-FXO/FXS-2.5 Кабель 6XFXO/FXS, 2.5 м | шт. | 4 |
| 107. | MMX-12-AD-4-DTE-2.5 Адаптер 4XV24/V28 DTE, 2.5 м | шт. | 3 |
| 108. | MMX-CAB-ST-3 Кабель питания стандартный, -48В, 3 м | шт. | 1 |
| 109. | Стойка для серверов 19" 46 U RiTTAl TC 600x300 | шт. | 1 |
| 110. | Кабельный органайзер 4 U | шт. | 6 |
| 111. | Дверь передняя, с безопасным стеклом | шт. | 1 |
| 112. | Задняя стенка | шт. | 1 |
| 113. | Боковые стенки | шт. | 2 |
| 114. | Потолочная панель с вентиляционными щелями | шт. | 1 |
| 115. | Панель основания с вентиляционными щелями | шт. | 1 |
| 116. | Центральная точка заземления | шт. | 1 |
| 117. | 19" приборная полка | шт. | 1 |
| 118. | Несущая модулей DATA , 3U PrOfil | шт. | 2 |
| 119. | Модульная рамка для таблички PrOfil | шт. | 2 |
| 120. | Плинт с нормально замкнутыми контактами LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 34 |
| 121. | Шина заземления для плинта LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 34 |
| 122. | Комплект вставок с цифрами | шт. | 34 |
| 123. | Внутренний блок FiBErAir IP10, 1+0, 18GHz, | шт. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 16E1+ETHErnET, 50MB | | |
| 124. | Программная лицензия для канала 50Мб | шт. | 1 |
| 125. | Внешний приемопередающий блок RFU-C-18-L | шт. | 1 |
| 126. | Программная лицензия для активации портов FAsTETHErnET | шт. | 1 |
| 127. | Параболическая антенна AndrEw 1,2 м | шт. | 1 |
| 128. | Монтажный комплект для антенно-фидерного оборудования | шт. | 1 |
| 129. | Источник питания MiniPACK 48V 2U w2XMiniPACK MOdul 48\800 FC | шт. | 1 |
| 130. | MMX-12-SHElf-M 19" кассета на 12 интерфейсных плат | шт. | 1 |
| 131. | MMX-CNVR Плата источника питания 48 В (устанавливается только в MMX-12-SHElf) | шт. | 1 |
| 132. | MMX-COB Плата кросс коммутации и синхронизации | шт. | 1 |
| 133. | MMX-GIE-S Модуль управления с встроенным SNMP агентом | шт. | 1 |
| 134. | MMX-A2S Плата агрегатных потоков 4X2.048 Мбит/с(G.703/G.704) | шт. | 2 |
| 135. | MMX-4XV24/V28 Плата 4-х интерфейсов V24/V28 | шт. | 3 |
| 136. | MMX-12XFXO Плата 12-ти интерфейсов FXO(устанавливается только в MMX-12-SHElf) | шт. | 2 |
| 137. | MMX-6XPAFC Плата 6-ти 2/4-хпроводных ТЧ каналов с возможностью программной установки Е-сигнализации | шт. | 2 |
| 138. | MMX-6XFXS-25 Плата 6-ти интерфейсов FXS | шт. | 2 |
| 139. | MMX-TPI/DOC Программное обеспечение LT, "Техническое описание" и "Инструкция по эксплуатации" на мультиплексор NATEKs MMX(CD-ROM) | шт. | 1 |
| 140. | MMX-GIE-S-CAB-CRAFT Кабель подключения локального терминала управления к модулю MMX-GIE-S. Длинна 1,5м | шт. | 1 |
| 141. | MMX-12-CAB-A2S-2.5 Кабель 4X2.048 Мбит/с 120 Ом, 2.5 | шт. | 2 |
| 142. | MMX-12-AD-4-DCE-2.5 Адаптер 4XV24/V28 DCE, 2.5 м | шт. | 3 |
| 143. | MMX-12-CAB-12FXO-2.5 Кабель 12XFXO, 2.5 м | шт. | 2 |
| 144. | MMX-12-CAB-PAFC-2.5 Кабель 6XPAFC, 2.5 м | шт. | 2 |
| 145. | MMX-12-CAB-FXO/FXS-2,5 Кабель 6XFXO/FXS, 2,5 м | шт. | 2 |
| 146. | MMX-CAB-ST-3 Кабель питания стандартный, -48В, 3 м | шт. | 1 |
| 147. | Сетевой шкаф 19" 42 U RiTTAl TE 7000 600x600 мм | шт. | 1 |
| 148. | Кабельный органайзер 4 U | шт. | 6 |
| 149. | Фальшпанели цоколя боковые | шт. | 1 |
| 150. | Фальшпанели цоколя передние и задние | шт. | 1 |
| 151. | Центральная точка заземления | шт. | 1 |
| 152. | 19" приборная полка | шт. | 2 |
| 153. | Несущая модулей DATA , 3U PrOfil | шт. | 2 |
| 154. | Модульная рамка для таблички PrOfil | шт. | 2 |
| 155. | Плинт с нормально замкнутыми контактами LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 34 |
| 156. | Шина заземления для плинта LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 34 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 157. | Комплект вставок с цифрами | шт. | 34 |
| 158. | Внутренний блок FiBErAir IP10, 1+0, 18GHz, 16E1+ETHErnET, 50MB | шт. | 1 |
| 159. | Программная лицензия для канала 50Мб | шт. | 1 |
| 160. | Внешний приемопередающий блок RFU-C-18-L | шт. | 1 |
| 161. | Программная лицензия для активации портов FAsTETHErnET | шт. | 1 |
| 162. | Параболическая антенна AndrEw 0,6 м | шт. | 1 |
| 163. | Монтажный комплект для антенно-фидерного оборудования | шт. | 1 |
| 164. | Источник питания MiniPACK 48V 2U w2XMiniPACK MOdul 48\800 FC | шт. | 1 |
| 165. | Кабельный регенератор 4E1 TM-4_1,2 км | шт. | 2 |
| 166. | Сетевой шкаф 19" 42 U RiTTAl TE 7000 600x600 мм | шт. | 1 |
| 167. | Кабельный органайзер 4 U | шт. | 6 |
| 168. | Фальшпанели цоколя боковые | шт. | 1 |
| 169. | Фальшпанели цоколя передние и задние | шт. | 1 |
| 170. | Центральная точка заземления | шт. | 1 |
| 171. | 19" приборная полка | шт. | 2 |
| 172. | Несущая модулей DATA , 3U PrOfil | шт. | 1 |
| 173. | Модульная рамка для таблички PrOfil | шт. | 1 |
| 174. | Плинт с нормально замкнутыми контактами LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 17 |
| 175. | Шина заземления для плинта LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 17 |
| 176. | Комплект вставок с цифрами | шт. | 17 |
| 177. | Кабельный регенератор 4E1 TM-4_1,2 км | шт. | 2 |
| 178. | MMX-12-SHElf-M 19" кассета на 12 интерфейсных плат | шт. | 1 |
| 179. | MMX-CNVR Плата источника питания 48 В (устанавливается только в MMX-12-SHElf) | шт. | 1 |
| 180. | MMX-COB Плата кросс коммутации и синхронизации | шт. | 1 |
| 181. | MMX-GIE-S Модуль управления с встроенным SNMP агентом | шт. | 1 |
| 182. | MMX-A2S Плата агрегатных потоков 4X2.048 Мбит/с (G.703/G.704) | шт. | 1 |
| 183. | MMX-12XFXO Плата 12-ти интерфейсов FXO(устанавливается только в MMX-12-SHElf) | шт. | 1 |
| 184. | MMX-6XPAFC Плата 6-ти 2/4-хпроводных ТЧ каналов с возможностью программной установки Е-сигнализации | шт. | 2 |
| 185. | MMX-12-CAB-A2S-2.5 Кабель4X2.048 Мбит/с 120 Ом, 2.5 м | шт. | 1 |
| 186. | MMX-12-CAB-12FXO-2.5 Кабель 12XFXO, 2.5 м | шт. | 1 |
| 187. | MMX-12-CAB-PAFC-2.5 Кабель 6XPAFC, 2.5 м | шт. | 2 |
| 188. | MMX-CAB-ST-3 Кабель питания стандартный, -48В, 3 м | шт. | 1 |
| 189. | Несущая модулей DATA , 3U PrOfil | шт. | 1 |
| 190. | Модульная рамка для таблички PrOfil | шт. | 1 |
| 191. | Плинт с нормально замкнутыми контактами LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 17 |
| 192. | Шина заземления для плинта LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 17 |
| 193. | Комплект вставок с цифрами | шт. | 17 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 194. | Внутренний блок FiBErAir IP10, 1+0, 18GHz, 16E1+ETHErnET, 50MB | шт. | 1 |
| 195. | Внешний приемопередающий блок RFU-C-18-L | шт. | 1 |
| 196. | Разъем N типа CNT-400N STRAIGHT MALE | шт. | 4 |
| 197. | Источник питания MiniPACK 48V 2U w2XMiniPACK MOdul 48\800 FC | шт. | 1 |
| 198. | MMX-A2S Плата агрегатных потоков 4X2.048 Мбит/с (G.703/G.704) | шт. | 1 |
| 199. | MMX-4XV24/V28 Плата 4-х интерфейсов V24/V28 | шт. | 1 |
| 200. | MMX-12XFXO Плата 12-ти интерфейсов FXO (устанавливается только в MMX-12-SHElf) | шт. | 1 |
| 201. | MMX-6XPAFC Плата 6-ти 2/4-хпроводных ТЧ каналов с возможностью программной установки Е-сигнализации | шт. | 1 |
| 202. | MMX-6XFXS-25 Плата 6-ти интерфейсов FXS | шт. | 1 |
| 203. | Провод для подключения, 1 пара, экранированный, Z 120 Ом (250м) | шт. | 2 |
| 204. | Универсальный сенсорный монтажный инструмент LSA PLUS S | шт. | 2 |
| 205. | Размыкающий штекер 3 полюсный | шт. | 30 |
| | **Раздел 1. Монтажные работы** | | |
| **АС УВД. Климотехника** | | | |
| 206. | Монтаж внутреннего блока сплит - системы кондиционирования | шт. | 1 |
| 207. | Монтаж внутреннего блока сплит - системы кондиционирования | шт. | 1 |
| 208. | Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,1 т | 1 насос. | 1 |
| 209. | Установка кронштейнов под сплит систему | кг. | 25,66 |
| 210. | Установка монтажного крепления | кг. | 25,66 |
| 211. | Установка монтажного крепления | шт. | 2 |
| 212. | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 16 мм, площадью до 20 см2 | отверст. | 8 |
| 213. | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 10 мм, площадью до 20 см2 | отверст. | 8 |
| 214. | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 8 мм, площадью до 20 см2 | отверст. | 4 |
| 215. | Монтаж лотков настенных на настенных кронштейнах | м. | 1,6 |
| 216. | Установка кронштейнов под лотки | кг. | 0,92 |
| 217. | Установка настенных планок подвеса | шт. | 2 |
| 218. | Установка настенных консолей подвеса | шт. | 2 |
| 219. | Установка скоб внутренних для кабельроста | шт. | 2 |
| 220. | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 40 мм, площадью до 100 см2 | отверст. | 3 |
| 221. | Ввод в блок | ввод. | 2 |
| 222. | Прокладка медной трубы для фреона | м. | 36 |
| 223. | Прокладка медной трубы для фреона, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 36 |
| 224. | Изоляция поверхности трубопроводов изолирующим материалом Armoflex при толщине изоляционного слоя 40 мм | м. | 36 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 225. | Прокладка гофрированной трубы диаметром 40 | м. | 2,4 |
| 226. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 80х60 | м. | 2,1 |
| 227. | Установка кабельной системы обогрева | шт. | 1 |
| 228. | Прокладка п/э трубы диаметром 20 | м. | 20 |
| 229. | Прокладка дренажной трубы в пластиковом кабельканале | м. | 2,6 |
| 230. | Ввод в блок | ввод. | 2 |
| 231. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 10 А | шт. | 1 |
| 232. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 25 А | шт. | 1 |
| 233. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 100 А | шт. | 1 |
| 234. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по кабельросту | м. | 5 |
| 235. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 по кабельросту | м. | 2,5 |
| 236. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 21,5 |
| 237. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 18 |
| 238. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 2,5 |
| 239. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 110 |
| 240. | Прокладка гофрированной трубы диаметром 25 | м. | 5,3 |
| 241. | Затягивание силовых кабелей в проложенные трубы | м. | 5,3 |
| **Раздел 2. Неучтённые материалы** | | | |
| 242. | Шпилька резьбовая 8х2000 | шт. | 8 |
| 243. | Клиновой анкерный болт двойного распирания 10х150 | т. | 0,0004 |
| 244. | Анкерный болт 16х100 | т. | 0,0013 |
| 245. | Анкерный болт 8х65 | т. | 0,001 |
| 246. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М8 | шт. | 20 |
| 247. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М10 | шт. | 4 |
| 248. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М6 | шт. | 8 |
| 249. | Шайба с увеличенным наружным диаметром 8мм | шт. | 12 |
| 250. | Шайба с увеличенным наружным диаметром 10мм | шт. | 4 |
| 251. | Винт М6х12 | шт. | 8 |
| 252. | Болт 10х60 мм | т. | 0,004 |
| 253. | Болт 8х45 мм | т. | 0,004 |
| 254. | Болт стяжка 8х80 мм | т. | 0,006 |
| 255. | Пластиковый кабельный канал 80х60 | м. | 2,1 |
| 256. | Пластиковый кабельный канал перегородка 80х60 | м. | 2,1 |
| 257. | Труба гофра с протяжкой диаметром 40 мм не горючего исполнения | м. | 2,4 |
| 258. | Трубы п/э гофрированные, диаметр 0,5 дюймов | 1000 м. | 0,0013 |
| 259. | Трубы п/э гофрированные, диаметр 20 мм | 1000 м. | 0,02 |
| 260. | Хомут трубный двухразжимной диаметром 80 мм | шт. | 18 |
| 261. | Медный трубопровод для газообразного фреона диаметром 15 мм | м. | 18 |
| 262. | Медный трубопровод для жидкого фреона диаметром 12 мм | м. | 18 |
| 263. | Изолирующий материал ArMOflEX диаметром 15 мм | м. | 18 |
| 264. | Изолирующий материал ArMOflEX диаметром 12 мм | м. | 18 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 265. | Хомут металлический для труб диаметром 20 мм | шт. | 3 |
| 266. | Кронштейн усиленный 700х800 мм | шт. | 2 |
| 267. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 110 |
| 268. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м. | 0,0625 |
| 269. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х1,5 мм2 | 1000м. | 0,018 |
| 270. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 16 мм2 | 1000м. | 0,02 |
| 271. | Автомат выключатель ABB S 191 1P 25A | шт. | 1 |
| 272. | Автомат выключатель ABB S 191 1P 10A | шт. | 1 |
| 273. | УЗО дифф. выкл. нагрузки SCHnEidEr ElECTriC 4P 63A 30мА ВД63 | шт. | 1 |
| 274. | Болт 8х45 мм | т. | 0,004 |
| 275. | Анкерный болт 10х80 | т. | 0,002 |
| 276. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М8 | шт. | 4 |
| 277. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 5,3 |
| 278. | Лоток перфорированный ЛП МЗТ-200 пр | м. | 0,5 |
| 279. | Консоль подвеса КПН-200 | шт. | 2 |
| 280. | Настенная планка подвеса НПП 120 мм | шт. | 2 |
| 281. | Скоба внутренняя 200 мм | шт. | 2 |
| 282. | Лоток лестничный (кабельрост)ЛЛМр 200 пр | м. | 1,1 |
| 283. | Кронштейн стеновой лестничный внутренний КСВЛ-135 | шт. | 4 |
| **КДП** | | | |
| 284. | Установка коммутатора | шт. | 3 |
| 285. | Установка модулей cisco | шт. | 5 |
| 286. | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 287. | Проверка монтажа системы перед настройкой | шт. | 1 |
| 288. | Установка маркеров | шт. | 10 |
| 289. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод. | 8 |
| 290. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 32 |
| 291. | Установка патч-кордов | шт. | 106 |
| 292. | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 3 |
| 293. | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 294. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 4 |
| 295. | Установка адаптера | шт. | 28 |
| 296. | Установка пигтейл | шт. | 28 |
| 297. | Прокладка ОК в подпольном кабельканале в полиэтиленовой трубе | м. кабеля | 25,5 |
| 298. | Прокладка полиэтиленовой трубки в подпольном кабельканале трубопровода | м. | 25,5 |
| 299. | Прокладка оптических кабелей в стойке | м. | 17 |
| 300. | Прокладка оптических кабелей, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 6,5 |
| 301. | Прокладка оптических кабелей в пластиковом | м. | 13,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | кабельканале | | |
| 302. | Демонтаж плинтов | шт. | 54 |
| 303. | Демонтаж монтажных хомутов | шт. | 2 |
| 304. | Демонтаж плинтов | шт. | 35 |
| 305. | Демонтаж монтажных хомутов | шт. | 3 |
| 306. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 60х40 | м. | 4,7 |
| 307. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 1,5 |
| 308. | Прокладка п/э гофрированной трубы | м. | 9 |
| 309. | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,0625 |
| 310. | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 2 |
| 311. | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 2 |
| 312. | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 2 |
| 313. | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м. | 0,625 |
| 314. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 143 |
| 315. | Розетки открытой установки | шт. | 12 |
| 316. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 9 |
| 317. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 7,5 |
| 318. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в стойке | м. | 8 |
| 319. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в проектируемом кабельканале | м. | 4,5 |
| 320. | Прокладка силовых кабелей, прокладываемые с креплением под фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 5,5 |
| 321. | Прокладка силовых кабелей, в подпольном кабельканале | м. | 13,5 |
| 322. | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 4 |
| 323. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 25 А | шт. | 2 |
| 324. | Демонтаж автоматов одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 6 А | шт. | 2 |
| 325. | Затягивание силовых кабелей в проложенные трубы | м. | 0,5 |
| **Раздел 3. Неучтённые материалы** | | | |
| 326. | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-4-п | м. | 46,5 |
| 327. | Многомодовый оптический кабель ОКГНГ-0.7-8-п | м. | 16 |
| 328. | Труба гофра с протяжкой диаметром 40 мм не горючего исполнения | м. | 1 |
| 329. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 34,5 |
| 330. | Пластиковый кабельный канал 60х40 | м. | 4,7 |
| 331. | Пластиковый кабельный канал заглушка 60х40 | шт. | 1 |
| 332. | Пластиковый кабельный канал угол плоский 60х40 | шт. | 2 |
| 333. | Пластиковый кабельный канал соединитель 60х40 | шт. | 1 |
| 334. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 81 |
| 335. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 10 |
| 336. | Держатель Маркер красн. | шт. | 10 |
| 337. | Автомат выключатель ABB S 191 1P 25A | шт. | 2 |
| 338. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, | 1000м | 0,0305 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | число жил и сечение 3х2,5 мм2 | | |
| 339. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 16 мм2 | 1000м | 0,0175 |
| 340. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 4 |
| 341. | Розеточный модуль PZ-30 (19"6-портовый блок электрических розеток (Евро) 1U) | шт. | 2 |
| 342. | Болт 8х30 мм | т. | 0,004 |
| 343. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 62 |
| 344. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М8 | шт. | 4 |
| 345. | Труба гофра с протяжкой диаметром 40 мм не горючего исполнения | м. | 0,5 |
| **АС УВД АТС** | | | |
| 346. | Прокладка оптического соединительного кабеля Nortel по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 9 |
| 347. | Прокладка оптического соединительного кабеля Nortel в пластиковом кабельканале | м. | 7 |
| 348. | Прокладка кабеля telco в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 250 |
| 349. | Прокладка кабеля telco по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 110 |
| 350. | Прокладка кабеля telco в пластиковом кабельканале | м. | 60 |
| 351. | Прокладка кабеля КВСМ 2х2х4 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 27,5 |
| 352. | Прокладка кабеля КВСМ 2х2х4 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 8,5 |
| 353. | Прокладка кабеля UTP в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 11,5 |
| 354. | Прокладка кабеля UTP по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 17 |
| 355. | Прокладка кабеля UTP в пластиковом кабельканале | м. | 2 |
| 356. | Прокладка кабеля КВСМ 2х2х0,4 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 28,5 |
| 357. | Прокладка кабеля КВСМ 2х2х0,4 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 6 |
| 358. | Прокладка кабеля КВСМ 2х2х0,4 в пластиковом кабельканале | м. | 2 |
| 359. | Оборудование станций, установка модульных рамок | рама | 14 |
| 360. | Установка плинтов LSA PLUS | шт. | 140 |
| 361. | Электрическая проверка оборудования телефонной периферии, комплекты внешней связи СК | компл. | 1 |
| 362. | Проверка коммутации, сигнализации станций, на одном ряде | ряд | 14 |
| 363. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | пар | 502 |
| 364. | Комплекс измерений постоянным током смонтированных парных кабелей до и после включения | пар | 502 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | в оконечные устройства | | |
| 365. | Разные работы: комплект вставок | шт. | 140 |
| 366. | Разные работы: штекер первичной и токовой защиты плинтов | шт. | 70 |
| 367. | Установка шины заземления модулей защиты | шт. | 140 |
| 368. | Перемычка заземляющая тросовая диаметром до 9.2 мм для строительных металлических конструкций | шт. | 1 |
| 369. | Установка оборудования АТС | станция | 1 |
| 370. | Комплект абонентского оборудования емкостью до 512 номеров | компл. | 1 |
| 371. | Комплект соединительных линий, исходящих или входящих, в составе узла автоматической коммуникации, количество линий до 512 | компл. | 1 |
| 372. | Электрическая проверка и настройка оборудования телефонной периферии, комплект абонентского оборудования станции емкостью до 512 номеров | компл. | 1 |
| 373. | Тренировка станций, комплект абонентского оборудования станций емкостью до 512 номеров | компл. | 1 |
| 374. | Проверка коммутации, сигнализации станций, на одной стойке | стойка | 1 |
| 375. | Оборудование станции: цифровая карта на 16 абонентов | шт. | 4 |
| 376. | Оборудование станции: аналоговая карта на 16 абонентов | шт. | 8 |
| 377. | Оборудование станции: корпус Media Gateway 1000E Cabinet w 128 DSP | шт. | 2 |
| 378. | Оборудование станции: карта Upgrade - to CPPM SA/Co-Res software | шт. | 1 |
| 379. | Оборудование станции: кнопочный модуль для цифр. телефонов | шт. | 24 |
| 380. | Оборудование станции: прошивка Like for Like Software Upgrade per Extension | шт. | 208 |
| 381. | Установка операционной системы, программного обеспечения System Upgrade to CS 1000E CPPM | раб.стан | 1 |
| 382. | Цифровой телефонный аппарат Nortel basic set | шт. | 48 |
| 383. | Цифровой телефонный аппарат Nortel proffesional set | шт. | 16 |
| 384. | Оборудование станции: подставка под панель расширения одинарная | шт. | 16 |
| 385. | Оборудование станции: подставка под панель расширения дополнительная | шт. | 8 |
| 386. | Установка коннектор RJ45 | шт. | 5 |
| 387. | Оборудование станции: коннектор Telco 50 pin | шт. | 1 |
| 388. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 220x65 | м. | 4,2 |
| 389. | Установка маркеров | шт. | 87 |
| 390. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 24 |
| 391. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 870 |
| 392. | Установка операционной системы, программного обеспечения TM 4.x - Server License - 50 Sets | раб.стан. | 1 |
| 393. | Установка операционной системы, программного обеспечения TM 1000 Sets Licenses Expansion | раб.стан. | 4 |
| 394. | Установка операционной системы, программного обеспечения TM/OTM Additional Client for One (1) PC | раб.стан. | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 395. | Установка операционной системы, программного обеспечения TM/OTM DECT Feature | раб.стан. | 1 |
| 396. | Оборудование станции: установка лицензии 1 Premium Service Package TDM User License | шт. | 192 |
| 397. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 7 |
| 398. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 6,5 |
| 399. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 14 |
| 400. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в стойке | м. | 4 |
| 401. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в проектируемом кабельканале | м. | 6,5 |
| 402. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 29 |
| 403. | Розетки открытой установки | шт. | 2 |
| 404. | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 6 |
| 405. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, до ток 25 А | шт. | 2 |
| **Раздел 4. Неучтённые материалы** | | | |
| 406. | Кабель высокочастотный малогабаритный КВСМ 2х2х0,4 | м. | 72,5 |
| 407. | Кабель UTP 5E | м. | 30,5 |
| 408. | Провод кроссировочный станционный 2х0,5 | м. | 3000 |
| 409. | Пластиковый кабельный канал 220х65 | м. | 4,2 |
| 410. | Пластиковый кабельный канал угол плоский 220х65 | м. | 2 |
| 411. | Пластиковый кабельный канал заглушка 220х65 | м. | 2 |
| 412. | Пластиковый кабельный канал перегородка 220х65 | м. | 4,2 |
| 413. | Пластиковый кабельный канал отвод Т на 220х65 | м. | 1 |
| 414. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 87 |
| 415. | Держатель Маркер красн. | шт. | 87 |
| 416. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 870 |
| 417. | Коннектор RJ45 | шт. | 5 |
| 418. | Коннектор TElCO 50 Pin | шт. | 1 |
| 419. | Автомат выключатель ABB S191-B10 1P 10A | шт. | 2 |
| 420. | Настенная одноразъемная розетка | шт. | 2 |
| 421. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 6 |
| 422. | Болт 8х30 мм | т. | 0,004 |
| 423. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М8 | шт. | 6 |
| 424. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,0275 |
| 425. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 16 мм2 | 1000м | 0,0395 |
| **АС УВД СКС** | | | |
| 426. | Демонтаж шкафа телефонного распределительного, емкость до 600х2, при установке в готовой нише | шкаф | 1 |
| 427. | Установка коммутатора | шт. | 5 |
| 428. | Установка модулей cisco | шт. | 11 |
| 429. | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 430. | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 431. | Оборудование станции: плата ASA 5520 Appliance w/ | шт. | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | AIP-SSM-10, SW, HA, 4GE+1FE, 3DES/AES в готовом месте стойки | | |
| 432. | Оборудование станции: кабель питания AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 433. | Установка операционной системы, программного обеспечения ASA 5500 Series Software v8.0 | раб.стан. | 2 |
| 434. | Оборудование станции: плата ASA 5520 VPN Plus 750 IPsec User License (7.0 Only) в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 435. | Оборудование станции: плата ASA 5500 Strong Encryption License (3DES/AES) в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 436. | Установка операционной системы, программного обеспечения ACisco VPN Client Software (Windows, Solaris, Linux, Mac) | раб.стан | 2 |
| 437. | Оборудование станции: блок питания ASA 180W AC Power Supply в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 438. | Оборудование станции: плата ASA/IPS SSM Slot Cover в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 439. | Оборудование станции: ASA 5500 AnyConnect Client + Cisco Security Desktop Software | шт. | 2 |
| 440. | Оборудование станции: плата преобразователя RICi-E1 в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 441. | Оборудование станции: стойка Kvm - консоль Aten CL 5708M, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 442. | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 443. | Установка Cisco 1140 Series IOS WIRELESS LAN LWAPP RECOVERY | шт. | 1 |
| 444. | Оборудование станции: 802.11g/n Fixed Unified AP; Int Ant; E Reg Domain в готовом месте стойки | шт. | 1 |
| 445. | Установка патч-кордов | шт. | 16 |
| 446. | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 447. | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 448. | Установка коннектор RJ45 | шт. | 4 |
| 449. | Установка патч-кордов | шт. | 128 |
| 450. | Установка маркеров | шт. | 23 |
| 451. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 460 |
| 452. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 22 |
| 453. | Оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 454. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 15 |
| 455. | Оборудование станции: стойка, полустойка, фальшпанель цоколя каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 456. | Оборудование станции: стойка, полустойка, траверса с вентиляторами каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 457. | Оборудование станции: стойка, полустойка, защита от опрокидывания каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 458. | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 9,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 459. | Прокладка ОК в подпольном кабельканале в полиэтиленовой трубе по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 27,5 |
| 460. | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,0325 |
| 461. | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 1 |
| 462. | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 1 |
| 463. | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 464. | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м. | 0,37 |
| 465. | Прокладка кабеля UTP 5 е по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 17 |
| 466. | Прокладка кабеля UTP 5 в подпольном кабельканале, масса 1 м до 3 кг | км. | 0,052 |
| 467. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 32,5 |
| 468. | Прокладка Custom KVM Cable по стойке | м. | 14,4 |
| 469. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 470. | Конфигурация и настройка сетевых компонентов - Сервер для организации внутренней почты (Mailbox) Алматы Астана PRIMERGY RX200S5/2 x Xeon E5540/4 GB | шт. | 1 |
| 471. | Настройка простых сетевых трактов 2 Мбит/сек или 34 Мбит/сек, основной | тракт | 1 |
| 472. | Оборудование станции: корзина с дисками PRIMERGY SX40 в готовом месте стойки | шт. | 1 |
| 473. | Конфигурация и настройка сетевых компонентов - Сервер антивирус + сервер обновления PRIMERGY RX200S5/2 x Xeon E5345/4GB | шт. | 1 |
| 474. | Настройка простых сетевых трактов 2 Мбит/сек или 34 Мбит/сек, основной | тракт | 1 |
| 475. | Установка операционной системы, программного обеспечения Microsoft Exchange Standard лицензии | раб.стан. | 1 |
| 476. | Контрольные и приемосдаточные испытания | объект | 1 |
| 477. | Демонтаж автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 100 А | шт. | 4 |
| 478. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 100 А | шт. | 4 |
| 479. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 25 А | шт. | 3 |
| 480. | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 4 |
| 481. | Розетки открытой установки | шт. | 18 |
| 482. | Центральная точка заземления подключение | шт. | 1 |
| 483. | Прокладка кабеля ВВГ 5х10 по стойке | м. | 17,5 |
| 484. | Прокладка кабеля ВВГ 5х10 в проектируемом кабельканале | м. | 3 |
| 485. | Прокладка кабеля ВВГ 5х10 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 51 |
| 486. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 27,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 487. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 4,5 |
| 488. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 10,5 |
| 489. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16по стойке | м. | 9 |
| 490. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 в проектируемом кабельканале | м. | 4,5 |
| 491. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 12 |
| 492. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 9 |
| 493. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 0,4 |
| **Раздел 5. Неучтённые материалы** | | | |
| 494. | Кабель CusTOM KVM 1,8 м | шт. | 6 |
| 495. | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 37 |
| 496. | Кабель UTP категории 5е | м. | 69 |
| 497. | Коннектор RJ45 | шт. | 4 |
| 498. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 32,5 |
| 499. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 23 |
| 500. | Держатель Маркер красн. | шт. | 23 |
| 501. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 220 |
| 502. | Автомат выключатель ABB S 193 C40 3P 40A | шт. | 4 |
| 503. | Автомат выключатель ABB S191B10 1P 10A | шт. | 3 |
| 504. | Кабели силовые с медными жилами с пластмассовой изоляцией на напряжение 1000 В (ГОСТ 16442-80), марка ВВГ, число жил и сечение 5х10 мм2 | 1000м | 0,0715 |
| 505. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,0425 |
| 506. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВЗ сечение 16 мм2 | 1000м | 0,0345 |
| 507. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 240 |
| 508. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 4 |
| 509. | Болт 8х30 мм | т. | 0,004 |
| 510. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М8 | шт. | 3 |
| 511. | Труба гофра с протяжкой диаметром 40 мм не горючего исполнения | м. | 0,4 |
| **РРЛ «Аэропорт-Город»** | | | |
| 512. | Демонтаж оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 513. | Демонтаж радиорелейные линии связи. Станционное оборудование: приемный внутренний блок | шт. | 2 |
| 514. | Демонтаж внешнего блока | компл. | 2 |
| 515. | Демонтаж антенны для радиорелейных линий связи: антенна параболическая с диаметром зеркала 2,5 м, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 50 м | шт. | 2 |
| 516. | Радиорелейные линии связи. Станционное оборудование: приемный внутренний блок | шт. | 2 |
| 517. | Станционное оборудование: Внешний блок | компл. | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 518. | Антенны для радиорелейных линий связи: антенна параболическая с диаметром зеркала 2,5 м, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 50 м | шт. | 2 |
| 519. | Оборудование станции: Программная лицензия для канала 50М и лицензия для активации портов | шт. | 4 |
| 520. | Установка операционной системы, программного обеспечения для одного радиоканала | раб.стан. | 2 |
| 521. | Блок питания | шт. | 1 |
| 522. | Программирование сетевого элемента и отладка его работы /мультиплексор, регенератор/ | сет.элем. | 1 |
| 523. | Электрическая проверка мультиплексора | шт. | 1 |
| 524. | Оборудование станции: MMX-12-Shelf-M 19" кассета на 12 интерфейсных плат | шт. | 1 |
| 525. | Оборудование станции: плата источника питания 48 В (устанавливается только в MMX-12-Shelf) | шт. | 1 |
| 526. | Оборудование станции: MMX-COB Плата кросскоммутации и синхронизации | шт. | 1 |
| 527. | Оборудование станции: MMX-GIE-S Модуль управления с встроенным SNMP агентом | шт. | 1 |
| 528. | Оборудование станции: MMX-A2S Плата агрегатных потоков4х2.048 Мбит/с (G.703/G.704) | шт. | 1 |
| 529. | Оборудование станции: MMX-6xFXS-25 Плата 6-ти интерфейсов FXS, 25 Гц | шт. | 4 |
| 530. | Оборудование станции: MMX-4xV24/V28 Плата 4-х интерфейсов V24/V28 | шт. | 3 |
| 531. | Оборудование станции: MMX-12-AD-4-DTE-2.5 Адаптер4xV24/V28 DTE, 2.5 м | шт. | 3 |
| 532. | Прокладка кабелей мультиплексорного оборудования по существующим конструкциям и лоткам, масса 1 м до 1 кг | м. | 15,5 |
| 533. | Оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 534. | Оборудование станции: стойка, полустойка, дверь передняя, с безопасным стеклом, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 535. | Оборудование станции: стойка, полустойка, задняя стенка, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 536. | Оборудование станции: стойка, полустойка, боковые стенки, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 537. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 6 |
| 538. | Оборудование станции: стойка, полустойка, потолочная панель с вентиляционными щелями, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 539. | Оборудование станции: стойка, полустойка, панель основания с вентиляционными щелями, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 540. | Оборудование станции: стойка, полустойка, центральная точка заземления, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 541. | Оборудование станции: стойка, полустойка, 19" приборная стойка, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 542. | Оборудование станций, установка несущих модулей | шт. | 2 |
| 543. | Оборудование станций, установка модульных рамок | рама | 2 |
| 544. | Установка плинтов LSA PROFIL | шт. | 34 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 545. | Установка шины заземления модулей защиты | шт. | 34 |
| 546. | Разные работы: комплект вставок с цифрами | шт. | 34 |
| 547. | Кросс внутристоечный | стрейф | 2 |
| 548. | Комплекс измерений постоянным током смонтированных парных кабелей до и после включения в оконечные устройства | пар | 340 |
| 549. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 340 |
| 550. | Монтаж лотков настенных на настенных кронштейнах | м. | 17,6 |
| 551. | Установка настенных соединительных планок подвеса | шт. | 36 |
| 552. | Установка уголков внутренних | шт. | 3 |
| 553. | Установка уголков плоских | шт. | 4 |
| 554. | Установка перегородок | шт. | 2 |
| 555. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 12 |
| 556. | Крепление трубными хомутами | шт. | 13 |
| 557. | Прокладка коакс. кабелей CTN-400 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 31,5 |
| 558. | Прокладка коакс. кабелей CTN-400 по стойке и опоре, масса 1 м до 1 кг | м. | 21 |
| 559. | Прокладка коакс. кабелей CTN-400 в мет гофрированной трубы | м. | 12,5 |
| 560. | Прокладка мет гофрированной трубы | м. | 18 |
| 561. | Прокладка коакс. кабелей CTN-400, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 5 |
| 562. | Прокладка кабеля КВСМ е по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 2,5 |
| 563. | Прокладка кабеля КВСМ по стойке и опоре, масса 1 м до 1 кг | м. | 6 |
| 564. | Прокладка гофрированной трубы диаметром 25 мм | м. | 5,6 |
| 565. | Прокладка коакс. кабелей CTN-400 в гофрированной трубе диаметром 25 мм | м. | 5,6 |
| 566. | Прокладка гофрированной трубы диаметром 40 мм | м. | 1 |
| 567. | Прокладка коакс. кабелей CTN-400 в гофрированной трубе диаметром 40 мм | м. | 1 |
| 568. | Прокладка кабеля ВВГ 3х4 по стойке | м. | 4,5 |
| 569. | Прокладка кабеля ВВГ 3х4 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 2,5 |
| 570. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 5 |
| 571. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 7 |
| 572. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 8,5 |
| 573. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по кабельросту | м. | 1,9 |
| 574. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 по стойке | м. | 5 |
| 575. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 9,5 |
| 576. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16, прокладываемые с | м. | 8,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | | |
| 577. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 по кабельросту | м. | 1,9 |
| 578. | Прокладка гофрированной трубы диаметром 40 мм | м. | 0,6 |
| 579. | Прокладка силовых кабелей в гофрированной трубе диаметром 40 мм | м. | 0,6 |
| 580. | Монтаж лотков настенных на настенных кронштейнах | м. | 1,3 |
| 581. | Щиток питания, масса щитка до 6 кг | шт. | 1 |
| 582. | Монтаж нулевой колодки 10 отв. | шт. | 1 |
| 583. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 100 А | шт. | 1 |
| 584. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 25 А | шт. | 1 |
| 585. | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 586. | Монтаж заземления | шт. | 1 |
| 587. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 199 |
| 588. | Установка маркеров | шт. | 24 |
| 589. | Монтаж манжет TDUX 45 | шт. | 2 |
| **Раздел 6. Неучтённые материалы** | | | |
| 590. | Лоток перфорированный ЛП МЗТ-100 пр | м. | 18,9 |
| 591. | Крышка лотка КЛЗТ-100 | м. | 18,9 |
| 592. | Соединительная планка универсальная СПУ | шт. | 36 |
| 593. | Угол внутренний УВНТ-100 | шт. | 3 |
| 594. | Угол плоский УПТп-100 пр | шт. | 4 |
| 595. | Перегородка лотка | шт. | 2 |
| 596. | Манжета TDUX-45 | шт. | 2 |
| 597. | Кабель коакс. кабеля CTN-400 150 м | шт. | 2 |
| 598. | Кабель КВСМ 2х2х0,4 | м. | 8,5 |
| 599. | Труба металлическая гофра с протяжкой диаметром 25 мм | м. | 18 |
| 600. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 5,6 |
| 601. | Труба гофра с протяжкой диаметром 40 мм не горючего исполнения | м. | 1,6 |
| 602. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 199 |
| 603. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 24 |
| 604. | Держатель Маркер красн. | шт. | 24 |
| 605. | Хомут трубный двухразжимной диаметром 200 мм | шт. | 13 |
| 606. | Щиток электрический на 6 гр | шт. | 1 |
| 607. | Нулевая колодка на 10 отв. | шт. | 1 |
| 608. | Автомат выключатель ABB S 193 C25 3P 25A | шт. | 1 |
| 609. | Автомат выключатель ABB S191B10 1P 10A | шт. | 1 |
| 610. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х4 мм2 | 1000м | 0,007 |
| 611. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,0226 |
| 612. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВЗ сечение 16 мм2 | 1000м | 0,0249 |
| 613. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 614. | Винт М6х10 | т. | 0,0003 |
| 615. | Гайки самостопорящаяся М8 | т. | 0,0001 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 616. | Шайбы М16х100 | шт. | 4 |
| 617. | Болты 8х30 мм | т. | 0,0002 |
| 618. | Гайки самостопорящаяся М8 | т. | 0,0001 |
| 619. | Демонтаж оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 620. | Демонтаж радиорелейные линии связи. Станционное оборудование: приемный внутренний блок | шт. | 1 |
| 621. | Демонтаж внешнего блока | компл. | 1 |
| 622. | Демонтаж антенны для радиорелейных линий связи: антенна параболическая с диаметром зеркала 2,5 м, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 50 м | шт. | 1 |
| 623. | Радиорелейные линии связи. Станционное оборудование: приемный внутренний блок | шт. | 1 |
| 624. | Станционное оборудование: Внешний блок | компл. | 1 |
| 625. | Антенны для радио-релейных линий связи: антенна параболическая с диаметром зеркала 2,5 м, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 50 м | шт. | 1 |
| 626. | Оборудование станции: Программная лицензия для канала 50М и лицензия для активации портов | шт. | 2 |
| 627. | Блок питания | шт. | 1 |
| 628. | Программирование сетевого элемента и отладка его работы мультиплексор, регенератор/ | сет.элем. | 1 |
| 629. | Электрическая проверка мультиплексора | шт. | 1 |
| 630. | Оборудование станции: MMX-12-Shelf-M 19" кассета на 12 интерфейсных плат | шт. | 1 |
| 631. | Оборудование станции: MMX-CNVR Плата источника питания 48 В(устанавливается только в MMX-12-Shelf) | шт. | 1 |
| 632. | Оборудование станции: MMX-COB Плата кросскоммутации и синхронизации | шт. | 1 |
| 633. | Оборудование станции: MMX-GIE-S Модуль управления с встроенным SNMP агентом | шт. | 1 |
| 634. | Оборудование станции:MMX-A2S Плата агрегатных потоков4х2.048 Мбит/с (G.703/G.704) | шт. | 2 |
| 635. | Оборудование станции:MMX-4xV24/V28 Плата 4-х интерфейсов V24/V28 | шт. | 3 |
| 636. | Оборудование станции:MMX-12xFXO Плата 12-ти интерфейсов FXO (устанавливается только в MMX-12-Shelf) | шт. | 2 |
| 637. | Оборудование станции: MMX-6xPAFC Плата 6-ти 2-4-хпроводных ТЧ каналов с возможностью программной установки Е-сигнализации | шт. | 2 |
| 638. | Оборудование станции: MMX-6xFXS-25 Плата 6-ти интерфейсов FXS | шт. | 2 |
| 639. | Оборудование станции:MMX-12-AD-4-DCE-2.5 Адаптер 4xV24/V28 DCE, 2.5 м | шт. | 3 |
| 640. | Установка операционной системы, программного обеспечения LT, на мультиплексор Nateks MMX(CD-ROM) | раб.стан. | 1 |
| 641. | Прокладка кабелей мультиплексорного оборудования по существующим конструкциям и лоткам,масса 1 м до 1 кг | м. | 24,5 |
| 642. | Оборудование станции: стойка, полустойка, каркас | шт. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | стойки или шкаф, масса до 100 кг | | |
| 643. | Оборудование станции: стойка полустойка, фальшпанель передние и задние, масса до 100 кг | комплект | 1 |
| 644. | Оборудование станции: стойка, полустойка, фальшпанель цоколя, масса до 100 кг | комплект | 1 |
| 645. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 6 |
| 646. | Оборудование станции: стойка, полустойка, центральная точка заземления, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 647. | Оборудование станции: стойка, полустойка, 19" приборная стойка, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 648. | Оборудование станций, установка несущих модулей | шт. | 2 |
| 649. | Оборудование станций, установка модульных рамок | рама | 2 |
| 650. | Установка плинтов LSA PROFIL | шт. | 34 |
| 651. | Установка шины заземления модулей защиты | шт. | 34 |
| 652. | Разные работы: комплект вставок с цифрами | шт. | 34 |
| 653. | Комплекс измерений постоянным током смонтированных парных кабелей до и после включения в оконечные устройства | пар | 340 |
| 654. | Кросс внутристоечный | стрейф | 2 |
| 655. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 340 |
| 656. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 6 |
| 657. | Крепление трубными хомутами | шт. | 80 |
| 658. | Прокладка коакс. кабеля CTN-400 в подземной канализации: кабель, масса 1 м до 1 кг | км. | 0,0345 |
| 659. | Прокладка кабеля UTP 5 в подпольном кабельканале, масса 1 м до 3 кг | км. | 0,0315 |
| 660. | Прокладка коакс. кабеля CTN-400 по стойке и опоре, масса 1 м до 1 кг | м. | 46,5 |
| 661. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 13,5 |
| 662. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 7,5 |
| 663. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 по стойке | м. | 4,5 |
| 664. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 30 |
| 665. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 25 А | шт. | 2 |
| 666. | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 667. | Монтаж заземления | шт. | 1 |
| 668. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 169 |
| 669. | Установка маркеров | шт. | 14 |
| **Раздел 7. Неучтённые материалы** | | | |
| 670. | Кабель коакс. кабеля CTN-400 150 м | шт. | 1 |
| 671. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 169 |
| 672. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 14 |
| 673. | Держатель Маркер красн. | шт. | 14 |
| 674. | Хомут трубный двухразжимной диаметром 200 мм | шт. | 80 |
| 675. | Автомат выключатель ABB S191B10 1P 10A | шт. | 2 |
| 676. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м. | 0,021 |
| 677. | Провода силовые для электроустановок с | 1000м. | 0,0345 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВЗ сечение 16 мм2 | | |
| 678. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 679. | Болты 8х30 мм | т. | 0,0002 |
| 680. | Гайки самостопорящаяся М8 | т. | 0,0001 |
| 681. | Демонтаж оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 682. | Демонтаж радиорелейные линии связи. Станционное оборудование: приемный внутренний блок | шт. | 1 |
| 683. | Демонтаж внешнего блока | компл. | 1 |
| 684. | Демонтаж антенны для радиорелейных линий связи: антенна параболическая с диаметром зеркала 2,5 м, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 50 м | шт. | 1 |
| 685. | Радиорелейные линии связи. Станционное оборудование: приемный внутренний блок | шт. | 1 |
| 686. | Станционное оборудование: Внешний блок | компл. | 1 |
| 687. | Антенны для радиорелейных линий связи: антенна параболическая с диаметром зеркала 2,5 м, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 50 м | шт. | 1 |
| 688. | Оборудование станции: Программная лицензия для канала 50М и лицензия для активации портов | шт. | 2 |
| 689. | Блок питания | шт. | 1 |
| 690. | Установка Кабельный регенератор 4Е1 ТМ-4_1,2 км | шт. | 2 |
| 691. | Электрическая проверка регенератора | шт. | 2 |
| 692. | Программирование сетевого элемента и отладка его работы /мультиплексор, регенератор/ | сет.элем. | 2 |
| 693. | Оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 694. | Оборудование станции: стойка, полустойка, фальшпанель передние и задние, масса до100 кг | компл. | 1 |
| 695. | Оборудование станции: стойка, полустойка, фальшпанель цоколя боковые, масса до 100 кг | компл. | 1 |
| 696. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 6 |
| 697. | Оборудование станции: стойка, полустойка, центральная точка заземления, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 698. | Оборудование станции: стойка, полустойка, 19" приборная стойка, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 699. | Оборудование станций, установка несущих модулей | шт. | 1 |
| 700. | Оборудование станций, установка модульных рамок | рама | 1 |
| 701. | Установка плинтов LSA PROFIL | шт. | 17 |
| 702. | Установка шины заземления модулей защиты | шт. | 17 |
| 703. | Разные работы: комплект вставок с цифрами | шт. | 17 |
| 704. | Комплекс измерений постоянным током смонтированных парных кабелей до и после включения в оконечные устройства | пар | 170 |
| 705. | Кросс внутристоечный | стрейф | 1 |
| 706. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 170 |
| 707. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 2 |
| 708. | Крепление трубными хомутами | шт. | 5 |
| 709. | Прокладка коакс. кабеля CTN-400 в пластиковом | м. | 6,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | кабельканале | | |
| 710. | Прокладка коакс. кабеля CTN-400 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 24 |
| 711. | Прокладка коакс. кабеля CTN-400 по стойке и опоре, масса 1 м до 1 кг | м. | 9 |
| 712. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 1,5 |
| 713. | Прокладка штатного коакс.кабеля в гофрированной трубе | м. | 1,5 |
| 714. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 50 |
| 715. | Установка маркеров | шт. | 4 |
| **Раздел 8. Неучтённые материалы** | | | |
| 716. | Кабель коакс. кабеля CTN-400 150 м | шт. | 1 |
| 717. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8x180 | шт. | 50 |
| 718. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 4 |
| 719. | Держатель Маркер красн. | шт. | 4 |
| 720. | Хомут трубный двухразжимной диаметром 200 мм | шт. | 5 |
| 721. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 1,5 |
| 722. | Демонтаж мультиплексора | шт. | 1 |
| 723. | Установка Кабельный регенератор 4E1 TM-4_1,2 км | шт. | 2 |
| 724. | Электрическая проверка регенератора | шт. | 1 |
| 725. | Программирование сетевого элемента и отладка его работы/мультиплексор, регенератор/ | сет.элем | 1 |
| 726. | Оборудование станции: MMX-12-Shelf-M 19" кассета на 12 интерфейсных плат | шт. | 1 |
| 727. | Оборудование станции: MMX-CNVR Плата источника питания 48 В(устанавливается только в MMX-12-Shelf) | шт. | 1 |
| 728. | Оборудование станции: MMX-COB Плата кросскоммутации и синхронизации | шт. | 1 |
| 729. | Оборудование станции: MMX-GIE-S Модуль управления с встроенным SNMP агентом | шт. | 1 |
| 730. | Оборудование станции: MMX-A2S Плата агрегатных потоков 4x2.048 Мбит/с (G.703/G.704) | шт. | 1 |
| 731. | Оборудование станции:MMX-12xFXO Плата 12-ти интерфейсов FXO (устанавливается только в MMX-12-Shelf) | шт. | 1 |
| 732. | Оборудование станции: MMX-6xPAFC Плата 6-ти-4-хпроводных ТЧ каналов с возможностью программной установки Е-сигнализации | шт. | 2 |
| 733. | Прокладка кабелей мультиплексорного оборудования по существующим конструкциям и лоткам, масса 1 м до 1 кг | м. | 13 |
| 734. | Оборудование станций, установка несущих модулей | шт. | 1 |
| 735. | Оборудование станций, установка модульных рамок | рама | 1 |
| 736. | Установка плинтов LSA PROFIL | шт. | 17 |
| 737. | Установка шины заземления модулей защиты | шт. | 17 |
| 738. | Разные работы: комплект вставок с цифрами | шт. | 17 |
| 739. | Комплекс измерений постоянным током смонтированных парных кабелей до и после включения в оконечные устройства | пар | 120 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 740. | Кросс внутристоечный | стрейф | 1 |
| 741. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 120 |

**Ведомость объемов работ по Лоту №2 «Работы по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Алматы»**

| № | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Сплит система кондиционирования | шт. | 1 |
| 2 | CisCO ASA 5520 ( в комплекте ASA 5520 APPliAnCE w/AIP-SSM-10, SW, HA, 4GE+1FE,3DES/AES - 1 шт; AC POwEr COrd (EurOPE), C13, CEE 7, 1.5M -1 шт; ASA 5500 SEriEs SOfTwArE v8.2 -1 шт; ASA 5500 SEriEs AIP SOfwArE 7.0 fOr SECuriTУ SErviCE MOdulEs - 1шт; ASA 5520 VPN Plus 750 IPsEC UsEr LiCEnsE (7.0 OnlУ) - 1 шт; ASA 5500 STrOng EnCrУPTiOn LiCEnsE (3DES/AES) - 1 шт; CisCO VPN CliEnT SOfTwArE (WindOws, SOlAris, LinuX, MAC) - 1 шт; ASA 180W AC POwEr SuPPlУ - 1 шт; ASA 5500 AIP SECuriTУ SErviCEs MOdulE-10 inCludEd w/ BundlEs - 1 шт; ASA 5500 AnУCOnnECT CliEnT + CisCO SECuriTУ DEsKTOP SOfTwArE - 1 шт) | шт. | 2 |
| 3 | ASA 5500 AdvAnCEd EndPOinT AssEssMEnT LiCEnsE fOr SSL VPN | шт. | 2 |
| 4 | Сервер TrAnsPOrT EdgE PRIMERGУ RX200S5/2 X XEOn E5540/4 GB (в комплекте РУ RX200S5 - 1шт; XEOn DP E5540 2.53 GHz 8MB 5.86GT - 2 шт; 2GB DDR3-1333 PC3-10600 rg ECC - 2шт; DVD-RW suPErMulTi sliMlinE SATA - 1 шт; 6X 2.5" HDD + ODD OPTiOn - 1 шт; HD SAS 3G 146GB 10K HOT PLUG 2.5" EP - 2 шт; RAID 0/1 SAS BAsEd On LSI MEgARAID 4POrT - 1 шт; RMK-P_1-2U sErvErs (nEw) - 1 шт; iRMC S2 AdvAnCEd PACK - 1 шт; Win Srv 2008 STd w/SP2 w/5CAL CEIPR - 1 шт; POwEr SuPPlУ UPgrAdE 770W fOr RX200S5 - 1 шт) | шт. | 1 |
| 5 | Сервер для организации внутренней почты (MAilBOX) Алматы Астана PRIMERGУ RX200S5/2 X XEOn E5540/4 GB (в комплекте РУ RX200S5 - 1шт; XEOn DP E5540 2.53 GHz 8MB 5.86GT - 2 шт; 2GB DDR3-1333 PC3-10600 rg ECC - 2 шт; DVD-RW suPErMulTi sliMlinE SATA - 2 шт; 6X 2.5" HDD + ODD OPTiOn - 1 шт; HD SAS 3G 146GB 10K HOT PLUG 2.5" EP - 2 шт; RAID 0/1 SAS BAsEd On LSI MEgARAID 4POrT - 1 шт; RMK-P_1-2U sErvErs (nEw) - 1 шт; iRMC S2 AdvAnCEd PACK - 1 шт; Win Srv 2008 STd w/SP2 w/5CAL CEIPR - 1 шт; POwEr SuPPlУ UPgrAdE 770W fOr RX200S5 - 1 шт) | шт. | 2 |
| 6 | корзина с дисками PRIMERGУ SX40 (в комплекте FiBrECAT SX40 SAS DisK SuBsУsTEM - 1шт; HD SATA 3GB/s 750GB 7.2K HOT P 3.5" SX40 - 5шт) | шт. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | Сервер для обеспечения внутренней доменной инфраструктуры ACTivE DirECTOrУ PRIMERGУ TX300S5/2X XEOn E5540/4 GB(в комплекте РУ TX300S5f rEdundAnT fAns - 1 шт; XEOn DP E5540 2.53 GHz 8MB 5.86GT - 2 шт; 2GB DDR3-1333 PC3-10600 rg ECC - 2шт; F-D-L-HDD-BOX2 - 1 шт; DVD-RW suPErMulTi sliMlinE SATA -1 шт; HD SAS 3G 146GB 15K HOT PLUG 3.5" EP - 2 шт; RAID 0/1 SAS BAsEd On LSI MEgARAID 8POrT - 1 шт; RMK-P_1-2U sErvErs (nEw) -1 шт; iRMC S2 AdvAnCEd PACK - 1 шт; Win Srv 2008 STd w/SP2 w/5CAL CEIPR - 1 шт; CABlE POwErCOrd (D,..), 1.8M, grEУ - 1 шт) | шт. | 1 |
| 8 | FilE + APPliCATiOn SErvEr PRIMERGУ RX200S5/2 X XEOn E5540/4GB (в комплекте РУ RX200S5 - 1шт; XEOn DP E5540 2.53 GHz 8MB 5.86GT - 2 шт; 2GB DDR3-1333 PC3-10600 rg ECC - 2 шт; DVD-RW suPErMulTi sliMlinE SATA - 1 шт; 6X 2.5" HDD + ODD OPTiOn - 1 шт; HD SAS 3G 146GB 10K HOT PLUG 2.5" EP - 2 шт; RAID 0/1 SAS BAsEd On LSI MEgARAID 4POrT - 1 шт; RMK-P_1-2U sErvErs (nEw) - 1 шт; iRMC S2 AdvAnCEd PACK - 1 шт; Win Srv 2008 STd w/SP2 w/5CAL CEIPR - 1 шт; POwEr SuPPlУ UPgrAdE 770W fOr RX200S5 - 1 шт) | шт. | 1 |
| 9 | Система мониторинга MARS (в комплекте CSMARS 25R 1RU APPliAnCE;75 EPS; 250 GB - 1шт; AC POwEr COrd (EurOPE), C13, CEE 7, 1.5M - 1 шт; CS-MARS gEnEriC sOfTwArE ID - 1 шт; CS-MARS 25R BAsE LiCEnsE- 1 шт) | шт. | 1 |
| 10 | CisCO REdundAnT POwEr SУsTEM 2300 | шт. | 2 |
| 11 | Коммутатор CisCO CATAlУsT WS-3750G-48TS-S | шт. | 1 |
| 12 | Модуль CisCO GriC WS-G5486 | шт. | 2 |
| 13 | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 2 |
| 14 | Модуль CisCO SFP GLC-SX-MM | шт. | 3 |
| 15 | Модуль SFP GLC-T | шт. | 2 |
| 16 | 802.11g/n FiXEd UnifiEd AP; InT AnT; E REg DOMAin ( в комплекте CisCO 1140 SEriEs IOS WIRELESS LAN LWAPP RECOVERУ - 1 шт) | шт. | 1 |
| 17 | MiCrOsOfT EXCHAngE STAndArd лицензии | шт. | 2 |
| 18 | MiCrOsOfT EXCHAngE EnTErPrisE лицензии | шт. | 1 |
| 19 | KvM - консоль ATEn CL 5708M | шт. | 1 |
| 20 | Набор для монтажа в стойку KvM - консоли | шт. | 1 |
| 21 | UPS POwEr ClAssiC 40 кВА | шт. | 1 |
| 22 | Блок для батарей 64x40 АН | шт. | 1 |
| 23 | Аккумуляторные батареи 12В 45 АН | шт. | 64 |
| 24 | Рубильник | шт. | 1 |
| 25 | Программное обеспечение SOfT PSM POwEr+ | шт. | 1 |
| 26 | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 1 |
| 27 | Оптическая патч-корд FC-FC s/M 9/125 | шт. | 4 |
| 28 | Оптическая патч-корд SC-LCs/M 9/125 | шт. | 4 |
| 29 | Оптическая патч-корд SC-LC M/M 62,5/125 | шт. | 6 |
| 30 | Адаптер оптического соединения FC s/M | шт. | 8 |
| 31 | Адаптер оптического соединения SC s/M | шт. | 8 |
| 32 | Пигтейл FC/UPC s/M 9/125 1,5м 0,9 мм | шт. | 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 33 | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 34 | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| 35 | Патчкорд категории 5е UTP 2м | шт. | 5 |
| 36 | Коннектор RJ-45 | шт. | 16 |
| 37 | NETTOOl SEriEs II InlinE NETwOOrK TEsTEr | шт. | 1 |
| 38 | Коммутатор CisCO CATAlУsT WS-3750-48TS-S | шт. | 1 |
| 39 | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 4 |
| 40 | Коммутатор CisCO CATAlУsT WS-C2960-24TC-L | шт. | 1 |
| 41 | Оптическая патч-корд FC-FC s/M 9/125 | шт. | 3 |
| 42 | Оптическая патч-корд SC-SC s/M 9/125 | шт. | 3 |
| 43 | Оптическая патч-корд SC-LCs/M 9/125 | шт. | 3 |
| 44 | Оптическая патч-корд FC-LC s/M 9/125 | шт. | 3 |
| 45 | Оптическая патч-корд SC-FC s/M 9/125 | шт. | 3 |
| **АТС 57** | | | |
| 46 | Коммутатор CisCO CATAlУsT 3750V2-24TS-S | шт. | 1 |
| 47 | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 2 |
| 48 | Коммутационная панель на 24 порта RJ-45 | шт. | 1 |
| 49 | органайзер для пачт-кордов | шт. | 2 |
| 50 | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 2 |
| 51 | Оптическая патч-корд SC-LC | шт. | 4 |
| 52 | Оптическая патч-корд SC-FC | шт. | 4 |
| 53 | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 24 |
| 54 | Адаптер оптического соединения SC | шт. | 16 |
| 55 | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 16 |
| 56 | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| **Здание дирекции по производству (РЭМ)** | | | |
| 57 | Модуль CisCO GBIS WS-G5486 | шт. | 2 |
| 58 | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 2 |
| 59 | органайзер для пачт-кордов | шт. | 2 |
| 60 | Оптическая патч-корд SC-FC | шт. | 4 |
| 61 | Оптическая патч-корд SC-SC | шт. | 4 |
| 62 | Коммутационная панель на 48 портов RJ-45 | шт. | 2 |
| 63 | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 96 |
| 64 | Адаптер оптического соединения SC | шт. | 16 |
| 65 | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 16 |
| 66 | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| **Здания №1, 2 ДГП** | | | |
| 67 | Коммутатор CisCO CATAlУsT 2960-24TC-L 24 | шт. | 1 |
| 68 | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 1 |
| 69 | Модуль CisCO GBIS WS-G5486 | шт. | 2 |
| 70 | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 3 |
| 71 | Коммутационная панель на 24 порта RJ-45 | шт. | 1 |
| 72 | Шкаф телекоммуникационный настенный 19" 9U | шт. | 1 |
| 73 | органайзер для пачт-кордов | шт. | 4 |
| 74 | Адаптер оптического соединения SC | шт. | 24 |
| 75 | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 24 |
| 76 | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 24 |
| 77 | Розетка двухпортовая для передачи данных, накладная | шт. | 5 |
| 78 | Оптическая патч-корд SC-LC | шт. | 2 |
| 79 | Оптическая патч-корд SC-SC | шт. | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 80 | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 24 |
| **АС УВД** | | | |
| 81 | Коммутатор CisCO CATAlYsT 3750-48TS-S | шт. | 1 |
| 82 | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 3 |
| 83 | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 1 |
| 84 | Адаптер оптического соединения FC | шт. | 8 |
| 85 | Адаптер оптического соединения SC | шт. | 8 |
| 86 | Пигтейл FC/UPC s/M 9/125 1,5м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 87 | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 88 | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| 89 | Оптическая патч-корд SC-LC | шт. | 6 |
| 90 | Оптическая патч-корд FC-FC | шт. | 6 |
| 91 | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 48 |
| 92 | Коммутационная панель на 48 портов RJ-45 | шт. | 1 |
| **Беспроводной канал передачи данных АС УВД - РТОП** | | | |
| 93 | Радиомодем (внутренний блок (IDU) BrEEzE NET-B100 5.2GHz (ETHErnET 70 MBPs) и внешняя антенна 5.2 GHz) | шт. | 2 |
| 94 | Шкаф телекоммуникационный настенный 19" 9U | шт. | 1 |
| 95 | органайзер для пачт-кордов | шт. | 1 |
| 96 | разъем RJ 45 | шт. | 4 |
| 97 | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 2 |
| 98 | Полка выдвижная с направляющими 19" | шт. | 1 |
| **Локатор** | | | |
| 99 | Коммутатор CisCO CATAlYsT 2960-24TC-L 24 | шт. | 1 |
| 100 | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM разъем LC | шт. | 1 |
| 101 | Коммутационная панель на 24 порта RJ-45 | шт. | 1 |
| 102 | органайзер для пачт-кордов | шт. | 2 |
| 103 | Оптическая патч-корд SC-FC | шт. | 4 |
| 104 | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 24 |
| **СТАРТ-52 ИВПП-1** | | | |
| 105 | Коммутатор CisCO CATAlYsT 2960-24TC-L 24 | шт. | 1 |
| 106 | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 1 |
| 107 | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 1 |
| 108 | Коммутационная панель на 24 порта RJ-45 | шт. | 1 |
| 109 | Шкаф телекоммуникационный настенный 19" 9U | шт. | 1 |
| 110 | органайзер для пачт-кордов | шт. | 2 |
| 111 | Оптическая патч-корд SC-LC | шт. | 2 |
| 112 | Оптическая патч-корд FC-FC | шт. | 2 |
| 113 | Адаптер оптического соединения FC | шт. | 8 |
| 114 | Адаптер оптического соединения SC | шт. | 8 |
| 115 | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 24 |
| 116 | Пигтейл FC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 117 | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 118 | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| **ГЦПВД** | | | |
| 119 | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 1 |
| 120 | Оптическая патч-корд SC-SC | шт. | 4 |
| 121 | Оптическая патч-корд FC-FC | шт. | 4 |
| 122 | Адаптер оптического соединения SC | шт. | 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 123 | Адаптер оптического соединения FC | шт. | 8 |
| 124 | Пигтейл FC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 125 | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 126 | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| **раздел 1. Монтажные работы** | | | |
| **ЦА РГП** | | | |
| 127 | Установка сифона с подключением дренажа | комплект | 1 |
| 128 | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 40 мм, площадью до 20 см2 | отверст. | 2 |
| 129 | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 60 мм, площадью до 100 см2 | отверст. | 1 |
| 130 | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 15 мм, площадью до 20 см2 | отверст. | 1 |
| 131 | Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование | кг. | 16,4 |
| 132 | Установка кондиционеров | шт. | 1 |
| 133 | Прокладка медной трубы для фреона | м. | 20,9 |
| 134 | Прокладка медной трубы для фреона в проектируемом кабельканале | м. | 3,5 |
| 135 | Прокладка медной трубы для фреона, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 17,4 |
| 136 | Изоляция поверхности трубопроводов изолирующим материалом Armoflex при толщине изоляционного слоя 40 мм | м. | 20,9 |
| 137 | Монтаж манжет TDUX 60 | шт. | 1 |
| 138 | Установка коммутатора | шт. | 1 |
| 139 | Установка модулей cisco | шт. | 9 |
| 140 | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 141 | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 142 | Установка маркеров | шт. | 44 |
| 143 | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 16 |
| 144 | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 145 | Установка патч-кордов | шт. | 19 |
| 146 | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 100х60 | м. | 28,2 |
| 147 | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 25х16 | м. | 4,4 |
| 148 | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 149 | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 150 | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 151 | Установка коннектор RJ45 | шт. | 16 |
| 152 | Связывание кабелей стрипами | шт. | 66 |
| 153 | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 16,4 |
| 154 | Прокладка оптического кабеля в пластиковом кабельканале | м. | 116,1 |
| 155 | Прокладка оптического кабеля, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 15,2 |
| 156 | Прокладка гофрированной трубы диаметром 25 мм | м. | 26,2 |
| 157 | Прокладка гофрированной трубы диаметром 40 мм | м. | 1 |
| 158 | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,0262 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 159 | Прокладка оптического кабеля в вертикальной шахте | м. | 9 |
| 160 | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 4 |
| 161 | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 4 |
| 162 | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 163 | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 1,57 |
| 164 | Прокладка кабелей UTP 5 е по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 60 |
| 165 | Оборудование станции: плата ASA 5520 Appliance w/ AIP-SSM-10, SW, HA, 4GE+1FE, 3DES/AES в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 166 | Оборудование станции: кабель питания AC Power Cord (Europe) , C13, CEE 7, 1.5M в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 167 | Установка операционной системы, программного обеспечения ASA 5500 Series Software v8.2 | раб.стан | 2 |
| 168 | Оборудование станции: плата ASA 5500 Advanced Endpoint Assessment License for SSL VPN в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 169 | Оборудование станции: плата ASA 5500 Series AIP Sofware 7.0 for Security Service Modules в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 170 | Оборудование станции: плата ASA 5520 VPN Plus 750 Ipsec User License (7.0 Only) в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 171 | Оборудование станции: плата ASA 5500 Strong Encryption License (3DES/AES) в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 172 | Установка операционной системы, программного обеспечения ACisco VPN Client Software (Windows, Solaris, Linux, Mac) | раб.стан | 2 |
| 173 | Оборудование станции: ASA 5500 AnyConnect Client + Cisco Security Desktop Software | шт. | 2 |
| 174 | Оборудование станции: блок питания ASA 180W AC Power Supply в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 175 | Оборудование станции: плата ASA 5500 Series AIP Sofware 7.0 for Security Service Modules в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 176 | Конструкции для установки приборов и средств автоматизации, массой до 25 кг | шт. | 12 |
| 177 | Оборудование станции: стойка Kvm - консоль Aten CL 5708M, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 178 | Прокладка Custom KVM Cable по стойке | м. | 14,4 |
| 179 | Оборудование станции: Cisco Redundant Power System 2300 в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 180 | Установка Cisco 1140 Series IOS WIRELESS LAN LWAPP RECOVERY | шт. | 1 |
| 181 | Оборудование станции: 802.11g/n Fixed Unified AP; Int Ant; E Reg Domain в готовом месте стойки | шт. | 1 |
| 182 | Монтаж лотков настенных на настенных кронштейнах | м. | 5,3 |
| 183 | Установка планок универсальных соединительных | шт. | 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 184 | Установка т-образ. разветвитель для лотка | шт. | 1 |
| 185 | Установка угла плоского для лотка | шт. | 1 |
| 186 | Обжим кабеля UTP 5е разъемом RJ45 | шт. | 16 |
| 187 | Установка операционной системы, программного обеспечения Сервер Transport Edge PRIMERGY RX200S5/2 x Xeon E5540/4 GB | раб.стан | 1 |
| 188 | Конфигурация и настройка сетевых компонентов - Сервер для организации внутренней почты (Mailbox) Алматы Астана PRIMERGY X200S5/2 x Xeon E5540/4 GB | шт. | 2 |
| 189 | Настройка простых сетевых трактов 2 Мбит/сек или 34 Мбит/сек, основной | тракт | 1 |
| 190 | Оборудование станции: корзина с дисками PRIMERGY SX40 в готовом месте стойки | шт. | 1 |
| 191 | Конфигурация и настройка сетевых компонентов - Сервер Active Directory PRIMERGY TX300S5/2 x Xeon E5540/4 GB | шт. | 2 |
| 192 | Настройка простых сетевых трактов 2 Мбит/сек или 34 Мбит/сек, основной | тракт | 1 |
| 193 | Конфигурация и настройка сетевых компонентов - Сервер File + Application Server PRIMERGY RX200S5/2 x Xeon E5345/4GB | шт. | 1 |
| 194 | Настройка простых сетевых трактов 2 Мбит/сек или 34 Мбит/сек, основной | тракт | 1 |
| 195 | Установка Cisco MARS | шт. | 1 |
| 196 | Установка операционной системы, программного обеспечения CS-MARS generic software ID | раб.стан | 1 |
| 197 | Установка операционной системы, программного обеспечения Microsoft Exchange Standard лицензии | раб.стан | 2 |
| 198 | Установка операционной системы, программного обеспечения Microsoft Exchange Enterprise лицензии | раб.стан | 1 |
| 199 | Контрольные и приемосдаточные испытания | объект | 1 |
| 200 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 25 А | шт. | 1 |
| 201 | Прокладка кабеля ВВГ 5х1,5 по стойке | м. | 3,1 |
| 202 | Прокладка кабеля ВВГ 5х1,5 в проектируемом кабельканале | м. | 18,3 |
| 203 | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 2,5 |
| 204 | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 7,4 |
| 205 | Демонтаж преобразователя или блок питания, отдельно устанавливаемый | шт. | 2 |
| 206 | Демонтаж блока управления шкафного исполнения или распределительный пункт /шкаф/, устанавливаемый в нише, высота и ширина до 700х850 мм | шт. | 2 |
| 207 | Аккумулятор, типы : С-10, СК-10, С-12, СК-12 | шт. | 64 |
| 208 | Преобразователь или блок питания, отдельно устанавливаемый | шт. | 1 |
| 209 | Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт /шкаф/, устанавливаемый в нише, высота и ширина до 700х850 мм | шт. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 210 | Рубильник на плите с приводом, устанавливаемый на металлическом основании, двухполюсный на ток до 250 А | шт. | 1 |
| 211 | Установка операционной системы, программного обеспечения Soft PSM Power + | раб.стан | 1 |
| 212 | Щиток питания, масса щитка до 6 кг | шт. | 1 |
| 213 | Монтаж нулевой колодки 12 отв. | шт. | 1 |
| 214 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 100 А | шт. | 1 |
| 215 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 25 А | шт. | 9 |
| 216 | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 10 |
| 217 | Розетки открытой установки | шт. | 48 |
| 218 | Связывание кабелей стрипами | шт. | 284 |
| 219 | Прокладка кабеля ВВГ 5х25 по стойке и лотке | м. | 45,5 |
| 220 | Прокладка кабеля ВВГ 5х25 в проектируемом кабельканале | м. | 16 |
| 221 | Прокладка штатного кабеля для UPS по стойке и лотке | м. | 15 |
| 222 | Прокладка кабеля ВВГ 5х16 по стойке и лотке | м. | 14 |
| 223 | Прокладка кабеля ВВГ 5х16 в проектируемом кабельканале | м. | 11,5 |
| 224 | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке и лотке | м. | 57 |
| 225 | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 16 |
| 226 | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в стойке и в лотке | м. | 25 |
| 227 | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в проектируемом кабельканале | м. | 58 |
| 228 | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в стойке (перемычка) | м. | 1 |
| 229 | Демонтаж кабеля ВВГ 5х10 по стойке | м. | 6 |
| 230 | Демонтажкабеля ВВГ 5х10 в проектируемом кабельканале | м. | 14 |
| 231 | Монтаж лотков настенных на настенных кронштейнах | м. | 37,5 |
| 232 | Установка планок универсальных соединительных | шт. | 46 |
| 233 | Установка подвес потолочный для лотка | шт. | 38 |
| 234 | Установка угла плоского для лотка | шт. | 4 |
| 235 | Установка подвес настенный для лотка | шт. | 4 |
| 236 | Установка планка шарнирная соединения для лотка | шт. | 16 |
| 237 | Установка маркеров | шт. | 61 |
| **раздел 2. Неучтенные материалы** | | | |
| 238 | Анкерный болт 12х200 | т | 0,0007 |
| 239 | Болты - стяжка 8х80 мм | т | 0,006 |
| 240 | Сифон бутылочный 1 1/2" 40 с вертикальным выпуском и отводом для моек | шт. | 1 |
| 241 | Пластиковый кабельный канал 100х60 | м. | 5 |
| 242 | Пластиковый кабельный канал заглушка 100х60 | шт. | 1 |
| 243 | Пластиковый кабельный канал 25х16 | м. | 4,4 |
| 244 | Пластиковый кабельный канал угол внутренний 25х16 | шт. | 2 |
| 245 | Пластиковый кабельный канал угол плоский 25х16 | шт. | 3 |
| 246 | Пластиковый кабельный канал заглушка 25х16 | шт. | 2 |
| 247 | Трубы п/э гофрированные, диаметр 0,5 дюймов | 1000м | 0,0056 |
| 248 | Трубы п/э гофрированные, диаметр 25 мм | 1000м | 0,0005 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 249 | Медный трубопровод для жидкого фреона диаметром 12 мм | м. | 20,9 |
| 250 | Медный трубопровод для жидкого фреона диаметром 6 мм | м. | 20,9 |
| 251 | Изолирующий материал ArMOflEX диаметром 12 мм | м. | 20,9 |
| 252 | Изолирующий материал ArMOflEX диаметром 6 мм | м. | 20,9 |
| 253 | Кронштейн стеновой 600х600 мм | шт. | 2 |
| 254 | хомут трубный двухразжимной диаметром 62 мм | шт. | 20 |
| 255 | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,0099 |
| 256 | Кабели силовые с медными жилами с пластмассовой изоляцией на напряжение 1000 В (ГОСТ 16442-80), марка ВВГ, число жил и сечение 5х1,5 мм2 | 1000м | 0,0214 |
| 257 | Автомат выключатель ABB S 191 1P 25A | шт. | 1 |
| 258 | Манжета TDUX-60 | шт. | 1 |
| 259 | Кабель CusTOM KVM | шт. | 6 |
| 260 | кабель UTP 5 E | м. | 60 |
| 261 | Многомодовый оптический кабель ОКГНГ-0.7-8-п | м. | 136,2 |
| 262 | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 20,5 |
| 263 | Пластиковый кабельный канал 100х60 | м. | 23,2 |
| 264 | Пластиковый кабельный канал соединитель 100х60 | шт. | 5 |
| 265 | Пластиковый кабельный канал угол внешний 100х60 | шт. | 3 |
| 266 | Пластиковый кабельный канал угол внутренний 100х60 | шт. | 4 |
| 267 | Пластиковый кабельный канал угол плоский 100х60 | шт. | 3 |
| 268 | Пластиковый кабельный канал заглушка 100х60 | шт. | 3 |
| 269 | Пластиковый кабельный канал Т-образный разветвитель 100х60 | шт. | 2 |
| 270 | Труба гофра с протяжкой диаметром 40 мм не горючего исполнения | м. | 1 |
| 271 | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 26,2 |
| 272 | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 44 |
| 273 | Держатель Маркер красн. | шт. | 44 |
| 274 | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 66 |
| 275 | Болт 6х10 мм | т | 0,008 |
| 276 | шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М6 | шт. | 45 |
| 277 | Лоток перфорированный ЛП МЗТ-400 пр | м. | 5,3 |
| 278 | Крышка лотка КЛЗТ-400 | м. | 5,3 |
| 279 | Соединительная планка универсальная СПУ | шт. | 12 |
| 280 | Т-образный разветвитель для лотка 400 мм | шт. | 1 |
| 281 | Угол плоский для лотка 400 мм | шт. | 1 |
| 282 | Лоток металлический ЛП МЗТ-50 пр | м. | 37,5 |
| 283 | Крышка лотка КЛЗТ-50 | м. | 37,5 |
| 284 | Соединительная планка универсальная СПУ | шт. | 46 |
| 285 | Угол плоский для лотка 50 мм | шт. | 4 |
| 286 | Подвес потолочный усиленный СППУ-100 мм | шт. | 38 |
| 287 | Подвес настенный унитарный ПНУ | шт. | 4 |
| 288 | Планка шарнирного соединения ПШС | шт. | 16 |
| 289 | Перегородка для кабельного лотка ПЛП-50 | м. | 3,5 |
| 290 | Анкерный забиваемый 8х30 | м. | 0,001 |
| 291 | Винт 6х10 мм | т | 0,0006 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 292 | Гайки самостопорящаяся М6 | т | 0,0004 |
| 293 | Болты 8х30 мм | т | 0,001 |
| 294 | Гайки самостопорящаяся М8 | т | 0,0003 |
| 295 | Розеточный модуль на 12 EurO-розеток RiTTAl | шт. | 4 |
| 296 | Щиток электрический на 24 гр | шт. | 1 |
| 297 | Нулевая колодка на 12 отв. | шт. | 1 |
| 298 | Автомат выключатель ABB S 191 C10 16A | шт. | 9 |
| 299 | Автомат выключатель ABB S 203 C63 63A | шт. | 1 |
| 300 | Кабель ВВГ 5х25 мм2 | шт. | 61,5 |
| 301 | Кабели силовые с медными жилами с пластмассовой изоляцией на напряжение 1000 В (ГОСТ 16442-80), марка ВВГ, число жил и сечение 5х16 мм2 | 1000м | 0,0255 |
| 302 | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,073 |
| 303 | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВЗ сечение 16 мм2 | 1000м | 0,084 |
| 304 | Болты 8х40 мм | т | 0,001 |
| 305 | Гайки самостопорящаяся М8 | т | 0,0003 |
| 306 | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 10 |
| 307 | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 61 |
| 308 | Держатель Маркер красн. | шт. | 61 |
| 309 | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 284 |
| **АТС-57** | | | |
| 310 | Установка коммутатора | шт. | 1 |
| 311 | Установка модулей cisco | шт. | 2 |
| 312 | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 313 | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 314 | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 2 |
| 315 | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 316 | Установка патч-кордов | шт. | 32 |
| 317 | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 318 | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 319 | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер,каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 320 | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 321 | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 322 | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 7 |
| 323 | Прокладка гофрированной трубы | м. | 3,8 |
| 324 | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,0038 |
| 325 | Прокладка оптического кабеля, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 3,8 |
| 326 | Связывание кабелей стрипами | шт. | 22 |
| 327 | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 328 | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 1 |
| 329 | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 330 | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 0,205 |
| 331 | Установка маркеров | шт. | 4 |
| **раздел** | **3. Неучтенные материалы** | | |
| 332 | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 10,8 |
| 333 | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 3,8 |
| 334 | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 22 |
| 335 | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 4 |
| 336 | Держатель Маркер красн. | шт. | 4 |
| **Здание дирекции по производству (РЭМ)** | | | |
| 337 | Установка модулей cisco | шт. | 2 |
| 338 | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 2 |
| 339 | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 340 | Установка патч-кордов | шт. | 104 |
| 341 | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 150х50 | м. | 1,5 |
| 342 | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 343 | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 344 | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 345 | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 346 | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 347 | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 4,6 |
| 348 | Прокладка оптического кабеля в пластиковом кабельканале | м. | 8,1 |
| 349 | Связывание кабелей стрипами | шт. | 20 |
| 350 | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 1 |
| 351 | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 1 |
| 352 | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 353 | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 0,205 |
| 354 | Демонтаж шкафа настенный, размером до 700х1000 мм | шт. | 1 |
| 355 | Шкаф настенный, размером до 700х1000 мм | шт. | 1 |
| 356 | Розетки открытой установки | шт. | 6 |
| 357 | Розетки открытой установки | шт. | 6 |
| 358 | Установка маркеров | шт. | 2 |
| **раздел** | **4. Неучтенные материалы** | | |
| 359 | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 12,7 |
| 360 | Пластиковый кабельный канал LEgrAnd DLP 150х50 | м. | 1,5 |
| 361 | Крышка для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 150х50 | м. | 1,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 362 | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 20 |
| 363 | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 2 |
| 364 | Держатель Маркер красн. | шт. | 2 |
| **Здания №1, 2 ДГП** | | | |
| 365 | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 60 мм, площадью до 100 см2 | отверст. | 2 |
| 366 | Демонтаж кабеля UTP в пластиковом кабельканале | м. | 232,1 |
| 367 | Установка коммутатора | шт. | 1 |
| 368 | Установка модулей cisco | шт. | 3 |
| 369 | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 370 | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 371 | Установка маркеров | шт. | 145 |
| 372 | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 12 |
| 373 | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 36 |
| 374 | Установка патч-кордов | шт. | 30 |
| 375 | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 150х50 | м. | 1 |
| 376 | Шкаф настенный, размером до 700х1000 мм | шт. | 1 |
| 377 | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 3 |
| 378 | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 379 | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 4 |
| 380 | Установка адаптера | шт. | 24 |
| 381 | Установка пигтейл | шт. | 24 |
| 382 | Розетки открытой установки | шт. | 5 |
| 383 | Прокладка ОК в канализации в полиэтиленовой трубе по занятому каналу трубопровода | м кабеля | 57,7 |
| 384 | Прокладка полиэтиленовой трубки в канализации по занятому каналу трубопровода | м. | 57,7 |
| 385 | Прокладка оптических кабелей оклнг-0.22-8-п по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 21,4 |
| 386 | Прокладка оптических кабелей оклнг-0.22-8-п по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 1,8 |
| 387 | Прокладка оптического кабеля оклнг-0.22-8-п в пластиковом кабельканале | м. | 4,6 |
| 388 | Прокладка гофрированной трубы | м. | 11,8 |
| 389 | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,0118 |
| 390 | Прокладка кабеля UTP 5 е по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 18 |
| 391 | Прокладка кабеля UTP 5 е в пластиковом кабельканале | м. | 436,6 |
| 392 | Прокладка кабеля UTP 5 в гофрированной трубы | м. | 118,8 |
| 393 | Прокладка гофрированной трубы | м. | 8,6 |
| 394 | Прокладка трубы ПНД 20 | м. | 58,8 |
| 395 | Связывание кабелей стрипами | шт. | 166 |
| 396 | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 397 | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 3 |
| 398 | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 399 | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 0,973 |
| 400 | Монтаж манжет TDUX 100 | шт. | 2 |
| 401 | Монтаж манжет TDUX 60 | шт. | 2 |
| **раздел** | **5. Неучтенные материалы** | | |
| 402 | Пластиковый кабельный канал LEgrAnd DLP 150x50 | м. | 1 |
| 403 | Одномодовый оптический кабель ОКЛНГ-0.22-8-п | м. | 97,3 |
| 404 | Кабель UTP категории 5е | м. | 573,4 |
| 405 | Труба ПНД диаметром 20 мм | м. | 58,8 |
| 406 | Труба гофра с протяжкой диаметром 50 мм не горючего исполнения | м. | 8,6 |
| 407 | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 11,8 |
| 408 | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8x180 | шт. | 166 |
| 409 | Манжета TDUX-100 | шт. | 2 |
| 410 | Манжета TDUX-60 | шт. | 2 |
| 411 | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 145 |
| 412 | Держатель Маркер красн. | шт. | 145 |
| **АС УВД** | | | |
| 413 | Демонтаж коммутатора | шт. | 1 |
| 414 | Установка коммутатора | шт. | 1 |
| 415 | Установка модулей cisco | шт. | 3 |
| 416 | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 417 | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 418 | Установка маркеров | шт. | 38 |
| 419 | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 2 |
| 420 | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 421 | Установка патч-кордов | шт. | 60 |
| 422 | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 423 | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 424 | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 425 | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 426 | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 5,8 |
| 427 | Прокладка оптического кабеля в пластиковом кабельканале | м. | 2,4 |
| 428 | Прокладка ОК в подпольном кабельканале в полиэтиленовой трубе по занятому каналу трубопровода | м кабеля | 19,9 |
| 429 | Прокладка гофрированной трубы | м. | 50,1 |
| 430 | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,501 |
| 431 | Прокладка оптического кабеля, прокладываемые с креплением под фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 22 |
| 432 | Связывание кабелей стрипами | шт. | 100 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 433 | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 1 |
| 434 | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 1 |
| 435 | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 436 | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 0,501 |
| **раздел** | **6. Неучтенные материалы** | | |
| 437 | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 50,1 |
| 438 | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 50,1 |
| 439 | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 100 |
| 440 | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 38 |
| 441 | Держатель Маркер красн. | шт. | 38 |
| **Беспроводной канал передачи данных АС УВД - РТОП** | | | |
| 442 | Установка коммутатора Dlink | шт. | 1 |
| 443 | Демонтаж кабеля FTP 4х2 в пластиковом кабельканале | м. | 53 |
| 444 | Демонтаж Радиомодем: блок настольного исполнения | блок | 2 |
| 445 | Демотаж Антенны радиомодема, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 75 м | шт. | 2 |
| 446 | Демонтаж Радиомодем: внешний блок" | блок | 2 |
| 447 | Радиомодем: блок настольного исполнения | блок | 2 |
| 448 | Антенны радиомодема, устанавливаемая на мачте илибашне, высота до 75 м | шт. | 2 |
| 449 | Радиомодем: внешний блок" | блок | 2 |
| 450 | Обжим кабеля FTP 4х2 разъемом RJ45 | шт. | 4 |
| 451 | Установка маркеров | шт. | 12 |
| 452 | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 4 |
| 453 | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 4 |
| 454 | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 80х35 | м. | 1,4 |
| 455 | Шкаф настенный, размером до 700х1000 мм | шт. | 1 |
| 456 | Оборудование станции: стойка, полустойка, полка выдвижная 19", каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 457 | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 458 | Розетки открытой установки | шт. | 6 |
| 459 | Установка патч-кордов | шт. | 2 |
| 460 | Прокладка кабеля FTP 4х2 по стене кирпичной, масса 1 м до 1 кг | м. | 12,7 |
| 461 | Прокладка кабеля FTP 4х2 в вертикальной шахте | м. | 10 |
| 462 | Прокладка кабеля FTP 4х2, прокладываемые с креплением под фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 3,6 |
| 463 | Прокладка кабеля FTP 4х2 в подпольном кабельканале в полиэтиленовой трубе по занятому каналу трубопровода | м кабеля | 5,8 |
| 464 | Прокладка кабеля FTP 4х2 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 12,4 |
| 465 | Прокладка кабеля FTP 4х2 в пластиковом кабельканале | м. | 8,5 |
| 466 | Прокладка кабеля FTP 4х2 в мет гофрированной трубы | м. | 15,4 |
| 467 | Прокладка гофрированной трубы | м. | 15,4 |
| 468 | Прокладка кабеля FTP 4х2 в пластик гофрированной | м. | 27,3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | трубы | | |
| 469 | Прокладка гофрированной трубы | м. | 22,6 |
| 470 | Крепление трубными хомутами | шт. | 14 |
| 471 | Связывание кабелей стрипами | шт. | 45 |
| 472 | Крепление скобами | шт. | 10 |
| 473 | Монтаж манжет TDUX 35 | шт. | 1 |
| 474 | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 2,5 |
| 475 | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 3,7 |
| 476 | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в стойке | м. | 0,5 |
| 477 | Обжим кабеля ПВ-3 1х16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 478 | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 10 А | шт. | 1 |
| **Раздел 7. Неучтённые материалы** | | | |
| 479 | Кабель FTP 4X2X0,5 5e | м. | 53 |
| 480 | Пластиковый кабельный канал LEgrAnd DLP 35x80 | м. | 1,4 |
| 481 | Крышка для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 65мм | м. | 1,4 |
| 482 | Разделительная перегородка для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 65 мм | м. | 1,4 |
| 483 | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 27,3 |
| 484 | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,0062 |
| 485 | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 16 мм2 | 1000м | 0,0005 |
| 486 | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 487 | Розеточный модуль PZ-30 (19" 6-портовый блок электрических розеток (Евро) 1U) | шт. | 1 |
| 488 | Автомат выключатель ABB S 191 1P 10A | шт. | 1 |
| 489 | Манжета TDUX-35 | шт. | 1 |
| 490 | Металлический кабельдержатель 3М28д | шт. | 10 |
| 491 | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 45 |
| 492 | хомут металлический XIII80100 | шт. | 14 |
| 493 | Болты 8х30 мм | т. | 0,0002 |
| 494 | Гайки самостопорящаяся М8 | т. | 0,0001 |
| 495 | Труба металлическая гофра с протяжкой диаметром 25 мм | м. | 15,4 |
| 496 | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 12 |
| 497 | Держатель Маркер красн. | шт. | 12 |
| **Локатор** | | | |
| 498 | Установка коммутатора | шт. | 1 |
| 499 | Установка модулей cisco | шт. | 1 |
| 500 | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 501 | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 502 | Установка патч-кордов | шт. | 26 |
| 503 | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 504 | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| **СТАРТ-52 ИВШ-1** | | | |
| 505 | Демонтаж кабеля UTP в пластиковом кабельканале | м. | 238,4 |
| 506 | Установка коммутатора | шт. | 1 |
| 507 | Установка модулей cisco | шт. | 1 |
| 508 | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 509 | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 510 | Установка маркеров | шт. | 150 |
| 511 | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 8 |
| 512 | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 513 | Установка патч-кордов | шт. | 28 |
| 514 | Шкаф настенный, размером до 700х1000 мм | шт. | 1 |
| 515 | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 35х80 | м. | 21,5 |
| 516 | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 517 | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 518 | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 519 | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 520 | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 521 | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 4,3 |
| 522 | Прокладка ОК в подпольном кабельканале в полиэтиленовой трубе по занятому каналу трубопровода | м кабеля | 2,1 |
| 523 | Прокладка оптического кабеля в пластиковом кабельканале | м. | 2,2 |
| 524 | Прокладка гофрированной трубы | м. | 2,1 |
| 525 | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,0021 |
| 526 | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 1 |
| 527 | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 1 |
| 528 | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 529 | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 0,086 |
| 530 | Прокладка кабеля UTP 5 е по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 39,6 |
| 531 | Прокладка кабеля UTP 5 е в пластиковом кабельканале | м. | 113 |
| 532 | Прокладка кабеля в подпольном кабельканале, масса 1 м до 3 кг | км. | 0,1684 |
| 533 | Связывание кабелей стрипами | шт. | 11 |
| 534 | Розетки открытой установки | шт. | 6 |
| 535 | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 1,8 |
| 536 | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 3,9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 537 | Прокладка ВВГ 3х2,5 кабеля в подпольном кабельканале, масса 1 м до 3 кг | км. | 0,0131 |
| 538 | Прокладка кабеля ПВ 3 по стойке | м. | 1,2 |
| 539 | Прокладка кабеля ПВ 3 в проектируемом кабельканале | м. | 2,2 |
| 540 | Прокладка ПВ 3 кабеля в подпольном кабельканале, масса 1 м до 3 кг | км. | 0,0136 |
| 541 | Прокладка гофрированной трубы | м. | 13,6 |
| 542 | Прокладка кабеля в гофрированной трубе | м. | 13,6 |
| 543 | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| **раздел** | **8. Неучтенные материалы** | | |
| 544 | Пластиковый кабельный канал LEgrAnd DLP 35x80 | м. | 21,5 |
| 545 | Крышка для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 65 мм | м. | 21,5 |
| 546 | Скоба для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 35x80 | шт. | 21 |
| 547 | Накладка на стык профиля для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 35x80 | шт. | 3 |
| 548 | Накладка на стык крышки для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 35x80 | шт. | 3 |
| 549 | Заглушка для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 35x80 | шт. | 9 |
| 550 | Угол плоский для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 35x80 | шт. | 5 |
| 551 | Угол внутренний для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 35x80 | шт. | 6 |
| 552 | Розетка LEgrAnd LAN 2XRJ45 CAT. 5E UTP | шт. | 11 |
| 553 | Рамка белая на 2 модуля | шт. | 11 |
| 554 | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 8,6 |
| 555 | Кабель UTP категории 5е | м. | 321 |
| 556 | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 11 |
| 557 | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 2,1 |
| 558 | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,0188 |
| 559 | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 16 мм2 | 1000м | 0,017 |
| 560 | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 561 | Болты 8х30 мм | т. | 0,0002 |
| 562 | Гайки самостопорящаяся М8 | т. | 0,0001 |
| 563 | Розеточный модуль PZ-30 (19" 6-портовый блок электрических розеток (Евро) 1U) | шт. | 1 |
| 564 | Труба металлическая гофра с протяжкой диаметром 25 мм | м. | 13,6 |
| 565 | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 150 |
| 566 | Держатель Маркер красн. | шт. | 150 |
| **ГЦПВД** | | | |
| 567 | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 2 |
| 568 | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 569 | Установка патч-кордов | шт. | 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 570 | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 571 | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 572 | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 573 | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 35х80 | м. | 7 |
| 574 | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 12 |
| 575 | Прокладка оптического кабеля в пластиковом кабельканале | м. | 9,5 |
| 576 | Прокладка гофрированной трубы | м. | 7 |
| 577 | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,007 |
| 578 | Связывание кабелей стрипами | шт. | 24 |
| 579 | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 1 |
| 580 | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 1 |
| 581 | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 582 | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 0,215 |
| 583 | Установка маркеров | шт. | 4 |
| **раздел** | **9. Неучтенные материалы** | | |
| 584 | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 21,5 |
| 585 | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 7 |
| 586 | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 24 |
| 587 | Пластиковый кабельный канал 60х40 | м. | 8,8 |
| 588 | Пластиковый кабельный канал соединитель 60х40 | шт. | 2 |
| 589 | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 4 |
| 590 | Держатель Маркер красн. | шт. | 4 |

**ЗАКАЗЧИК:**

**РГП «Казаэронавигация»**
**Заместитель Генерального директора**

_____ **Козленко П.В.**

**ПОДРЯДЧИК:**

**АО «ASTEL»**
**Президент**

_____ **Бреусов В.Е.**

Приложение № 3
к договору о государственных закупках работ
от «15» 09 2010 года № 132/10

## График производства работ

## Лот № 1. Создание сегментов телекоммуникационной сети в г. Астана

| Месяцы производства работ | 1-ый месяц | | | | 2-ой месяц | | | | 3-ий месяц | | | | 4-ый месяц | | | | 5-ый месяц | | | | 6-ой месяц | | | | 7-ой месяц | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Недели месяца | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Работы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Поставка оборудования и материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы по созданию сегмента телекоммуникационной сети г. Астана | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сдача выполненных работ Заказчику | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**ЗАКАЗЧИК:**
**РГП «Казаэронавигация»**
**Заместитель Генерального директора**

_____ **Козленко П.В.**

**ПОДРЯДЧИК:**
**АО «ASTEL»**
**Президент**

_____ **Бреусов В.Е.**

Приложение № 4
к договору о государственных закупках работ
от «15» 09 2010 года № 132/10

## График производства работ

## Лот №2. Создание сегментов телекоммуникационной сети в г. Алматы

| Месяцы производства работ | 1-ый месяц | | | | 2-ой месяц | | | | 3-ий месяц | | | | 4-ый месяц | | | | 5-ый месяц | | | | 6-ой месяц | | | | 7-ой месяц | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Недели месяца** | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Работы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Поставка оборудования и материалов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Строительно-монтажные работы по созданию сегмента телекоммуникационной сети г. Астана | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сдача выполненных работ Заказчику | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**ЗАКАЗЧИК:**
**РГП «Казаэронавигация»**
**Заместитель Генерального директора**
_____ **Козленко П.В.**

**ПОДРЯДЧИК:**
**АО «ASTEL»**
**Президент**
_____ **Бреусов В.Е.**

**Дополнительное соглашение №1**
**к Договору о государственных закупках работ**
**№ 132/10 от 15 сентября 2010 г.**

**г. Астана** «21» февраля 2011 г.

**РГП «Казаэронавигация»**, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Заместителя Генерального директора Козленко П.В., действующего на основании Устава, с одной стороны, и **АО «ASTEL»**, именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Президента Бреусова В.Е., действующего на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», на основании Закона Республики Казахстан № 303-III от 21 июля 2007 года «О государственных закупках» (далее - Закон), заключили настоящее дополнительное соглашение № 1 (далее – Соглашение) к Договору о государственных закупках услуг № 132/10 от 15.09.2010 г. (далее – Договор) о нижеследующем:

В связи с производственной необходимостью, Стороны, руководствуясь п.п. 3) п. 2 ст.39 Закона, пришли к взаимному согласию и решили внести в Договор следующие изменения:

1. В пункте 1.1. Договора цифры и слова «169 662 188 (сто шестьдесят девять миллионов шестьсот шестьдесят две тысячи сто восемьдесят восемь) тенге» заменить цифрами и словами «165 657 433,28 (сто шестьдесят пять миллионов шестьсот пятьдесят семь тысяч четыреста тридцать три) тенге 28 (двадцать восемь) тиын».
2. В подпункте 1) п. 1.1. Договора цифры и слова «112 132 062 (сто двенадцать миллионов сто тридцать две тысячи шестьдесят две) тенге» заменить цифрами и словами «108 127 307,28 (сто восемь миллионов сто двадцать семь тысяч триста семь) тенге 28 (двадцать восемь) тиын».
3. В пункте 4.2. Договора цифры и слова «169 662 188 (сто шестьдесят девять миллионов шестьсот шестьдесят две тысячи сто восемьдесят восемь) тенге» заменить цифрами и словами «165 657 433,28 (сто шестьдесят пять миллионов шестьсот пятьдесят семь тысяч четыреста тридцать три) тенге 28 (двадцать восемь) тиын».
4. Приложение № 2 к Договору изложить в новой редакции, согласно приложению № 1 к настоящему Соглашению.
5. Все остальные условия Договора, не затронутые настоящим Соглашением, остаются неизменными и Стороны подтверждают по ним свои обязательства.
6. Настоящее Соглашение является неотъемлемой частью Договора и вступает в силу с даты подписания Сторонами.
7. Настоящее Соглашение составлено в двух экземплярах на русском языке, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

| | |
|---|---|
| **ЗАКАЗЧИК:** | **ПОДРЯДЧИК:** |
| **РГП «Казаэронавигация»** | **АО «ASTEL»** |
| **Заместитель Генерального директора** | **Президент** |
| _____ **Козленко П.В.** | _____ **Бреусов В.Е.** |

Приложение № 1
к Дополнительному соглашению
№ 1 от «____»_____ 201_ года
Договора о государственных закупках работ
№ 132/10 от 15 сентября 2010 года

Приложение № 2
к договору о государственных
закупках работ
№ 132/10 от 15 сентября 2010 года

**Ведомость объемов работ**
**по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана и г.Алматы**

**Ведомость объемов работ по Лоту №1 «Работы по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Астана»:**

| № п.п. | Наименование работ и затрат | Ед. измерения | Кол-во |
|---|---|---|---|
| **АС УВД. Климотехника** | | | |
| 1. | Прецинзионный кондиционер EMErsOn HPS E06+HPS C06 | шт. | 1 |
| 2. | Помпа дренажная SAurEMAnn | шт. | 1 |
| 3. | Кабельная система обогрева | шт. | 1 |
| **КДП** | | | |
| 4. | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 3 |
| 5. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 3750-12S-S | шт. | 1 |
| 6. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 2960-48TC-L | шт. | 2 |
| 7. | Модуль CisCO SFP GLC-SX-MM | шт. | 4 |
| 8. | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 1 |
| 9. | Коммутационная панель на 48 портов RJ-45 | шт. | 2 |
| 10. | Органайзер для пачт-кордов | шт. | 4 |
| 11. | Оптическая патч-корд FC-FC s/M 9/125 | шт. | 2 |
| 12. | Оптическая патч-корд LC-LC M/M 62,5/125 | шт. | 2 |
| 13. | Оптическая патч-корд SC-LC M/M 62,5/125 | шт. | 4 |
| 14. | Оптическая патч-корд SC-LC s/M 9/125 | шт. | 2 |
| 15. | Адаптер оптического соединения FC s/M | шт. | 4 |
| 16. | Адаптер оптического соединения SC s/M | шт. | 8 |
| 17. | Адаптер оптического соединения SC M/M | шт. | 16 |
| 18. | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 96 |
| 19. | Пигтейл FC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 4 |
| 20. | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 21. | Пигтейл SC/UPC M/M 62,9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 16 |
| 22. | Гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 28 |
| **АС УВД. АТС** | | | |
| 23. | 10 парный плинт с норм. замкнутыми контактами LSA PLUS | шт. | 140 |
| 24. | Модульная маркировочная рамка для установки на монтажный хомут | шт. | 14 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 25. | Комплект вставок с цифрами | шт. | 140 |
| 26. | Шина заземления модулей защиты | шт. | 140 |
| 27. | Штекер первичной и токовой защиты плинтов | шт. | 80 |
| 28. | Резиновые насадки для ввода \вывода кабеля | шт. | 420 |
| 29. | Универсальный сенсорный монтажный инструмент LSA PLUS | шт. | 2 |
| 30. | Размыкающий штеккер на 1 пару, красный | шт. | 25 |
| 31. | Размыкающий штеккер на 1 пару, зеленый | шт. | 25 |
| 32. | Контрольный шнур типа 2/2 длина 2 м (мама) | шт. | 5 |
| 33. | Контрольный шнур типа 2/2 длина 2 м (папа) | шт. | 5 |
| 34. | 16 POrT DigiTAl LinE CArd | шт. | 4 |
| 35. | 16 POrT AnAlOg LinE CArd | шт. | 8 |
| 36. | MEdiA GATEwAУ 1000E CABinET w 128 DSP ( в комплекте UPgrAdE TO CPPM SA/CO-REs sOfTwArE-1шт; LiKE fOr LiKE SOfTwArE UPgrAdE PEr EXTEnsiOn(100 TO 1199 usErs) - 208 шт; SУsTEM UPgrAdE TO CS 1000E CPPM – 1 шт) | шт. | 2 |
| 37. | CS 1000 Applications on COTS Server - R7\ | шт. | 1 |
| 38. | 2.048MBs/E1 PRI with D-Channel | шт. | 1 |
| 39. | Dell R300 COTS Server for Enterprise | шт. | 1 |
| 40. | EXTEndEd AnAlOguE MEssAgE WAiTing LinE CArd | шт. | 1 |
| 41. | CArd 16-POrT EXTEndEd DigiTAl LinE, XDLC | шт. | 1 |
| 42. | 2.048MBs/E1 PRI wiTH D-CHAnnEl | шт. | 1 |
| 43. | Цифровой телефонный аппарат NOrTEl BAsiC sET | шт. | 48 |
| 44. | Цифровой телефонный аппарат NOrTEl PrOffEsiOnAl sET | шт. | 16 |
| 45. | KEУ-BAsEd EXPAnsiOn MOdulE CHArCOAl wiTHOuT fOOTsTAnd | шт. | 24 |
| 46. | Подставка под панель расширения одинарная KBA SinglE FOOTsTAnd KiT 1 CHArCOAl | шт. | 16 |
| 47. | Подставка под панель расширения одинарная KBA SECOnd FOOTsTAnd KiT 2 CHArCOAl | шт. | 8 |
| 48. | 1 PrEMiuM SErviCE PACKAgE TDM UsEr LiCEnsE | шт. | 192 |
| **АС УВД. СКС** | | | |
| 49. | CisCO ASA 5520 ( в комплекте ASA 5520 APPliAnCE w/ AIP-SSM-10, SW, HA, 4GE+1FE,3DES/AES - 1 шт; AC POwEr COrd (EurOPE), C13, CEE 7, 1.5M -1 шт; ASA 5500 Series Software v8.3 - 1 шт; ASA 5520 VPN Plus 750 IPsEC UsEr LiCEnsE (7.0 OnlУ) - 1 шт; ASA 5500 STrOng EnCrУPTiOn LiCEnsE (3DES/AES) - 1 шт; CisCO VPN CliEnT SOfTwArE (WindOws, SOlAris, LinuX, MAC) - 1 шт; ASA 180W AC POwEr SuPPlУ - 1 шт; ASA/IPS SSM SlOT COvEr - 1 шт; ASA 5500 AnУCOnnECT CliEnT + CisCO SECuriTУ DEsKTOP SOfTwArE - 1 шт; ASA 5500 AIP Security Services Module-10 included w/ bundles – 1 шт; ASA 5500 Series AIP Sofware 7.0 for Security Service Modules – 1 шт; IPS SVC, AR NBD AIP SSM-10 included in ASA systems – 1 шт) | шт. | 2 |
| 50. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 2960 WS-2960-24TC-L | шт. | 2 |
| 51. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 2960 WS-2960-48TC-L | шт. | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 52. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 2960G WS-2960G-24TC-L | шт. | 1 |
| 53. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 3750G-12S-S | шт. | 1 |
| 54. | Модуль CisCO SFP GLC-SX-MM | шт. | 7 |
| 55. | Модуль SFP GLC-T | шт. | 2 |
| 56. | МОДУЛЬ CISCO GBIS WS-G5486 | шт. | 1 |
| 57. | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 5 |
| 58. | Преобразователь RICi-E1 | шт. | 1 |
| 59. | KvM - консоль ATEn CL 5708M | шт. | 1 |
| 60. | Набор для монтажа в стойку KvM - консоли | шт. | 1 |
| 61. | PRIMERGY RX200 S6/2 x Xeon E5630/4 GB (в комплекте: PY RX200 S6, 6HD-bays 2.5"-1 шт; Intel Xeon E5630 4C/8T 2.53 GHz 12 MB – 2 шт; 2 GB DDR3 1333 MHz PC3-10600 ub d - 2 шт; HD SAS 6G 146GB 10K HOT PLUG 2.5" EP – 2 шт; Win Srv 2008 R2 Standard 5CAL MULI OEM - 1 шт; Power Supply Module 770W silver - 1 шт) | шт. | 1 |
| 62. | ETERNUS JX40/9X 500 TB SATA (в составе: ETERNUS JX40 -1шт; JX40 SAS Disk 500GB 2,5" -9шт; SAS Cable 1x SFF 8088-1x SFF 8088 4m -1шт; TP 3y OS Svc,5x9 - 1шт; RAID Ctrl SAS 6G 8Port ex 512MB LP LSI -1шт; RAID Contr BBU Upgrade for RAID 5/6 V55 -1шт) | шт. | 1 |
| 63. | PRIMERGY RX200 S6/2 x Xeon E5630/4 GB (в комплекте: PY RX200 S6, 6HD-bays 2.5" – 1 шт; Intel Xeon E5630 4C/8T 2.53 GHz 12 MB – 2 шт; 2 GB DDR3 1333 MHz PC3-10600 ub d – 2 шт; HD SAS 6G 146GB 10K HOT PLUG 2.5" EP – 2 шт; Win Srv 2008 R2 Standard 5CAL MULI OEM – 1 шт; Power Supply Module 770W silver - 1 шт) | шт. | 1 |
| 64. | 802.11g/n FiXEd UnifiEd AP; InT AnT; E REg DOMAin (в комплекте CisCO 1140 SEriEs IOS WIRELESS LAN LWAPP RECOVERУ) | шт. | 1 |
| 65. | MiCrOsOfT EXCHAngE STAndArd лицензии | шт. | 1 |
| 66. | NETTOOl SEriEs II InlinE NETwOOrK TEsTEr | шт. | 1 |
| 67. | Стойка для серверов 19" 47 U RiTTAl TS 8 | шт. | 1 |
| 68. | Органайзер для патч-кордов 1 U | шт. | 7 |
| 69. | Кабельный органайзер 4 U | шт. | 8 |
| 70. | Фальшпанели цоколя боковые | шт. | 1 |
| 71. | Фальшпанели цоколя передние и задние | шт. | 1 |
| 72. | Траверса с вентиляторами для установки на перфорир. дверь | шт. | 1 |
| 73. | Защита от опрокидывания выдвижная | шт. | 1 |
| 74. | Центральная точка заземления | шт. | 1 |
| 75. | 19" 6-портовый блок электрических розеток с амперметром RiTTAl (dK 7240.300) | шт. | 3 |
| 76. | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 1 |
| 77. | Оптическая патч-корд ST-LC M/M 62,5/125 | шт. | 9 |
| 78. | Оптическая патч-корд ST-SC M/M 62,5/125 | шт. | 2 |
| 79. | Оптическая патч-корд SC-LC s/M 9/125 | шт. | 4 |
| 80. | Оптическая патч-корд LC-LC M/M 62,5/125 | шт. | 6 |
| 81. | Оптическая патч-корд FC-FC s/M 9/125 | шт. | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 82. | Адаптер оптического соединения FC s/M | шт. | 8 |
| 83. | Адаптер оптического соединения SC s/M | шт. | 8 |
| 84. | Пигтейл FC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 85. | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 86. | Гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| 87. | Патчкорд категории 5е UTP 3м | шт. | 128 |
| 88. | Коннектор RJ-45 | шт. | 4 |
| **РРЛ «Аэропорт-Город»** | | | |
| 89. | Внутренний блок FiBErAir IP10, 1+0, 18GHz, 16E1+ETHErnET, 50MB | шт. | 2 |
| 90. | Программная лицензия для канала 50Мб | шт. | 2 |
| 91. | Внешний приемопередающий блок RFU-C-18-L | шт. | 2 |
| 92. | Программная лицензия для активации портов FAsTETHErnET | шт. | 2 |
| 93. | Программное обеспечение для одного радиоканала | шт. | 2 |
| 94. | Параболическая антенна AndrEw 0,6 м | шт. | 1 |
| 95. | Параболическая антенна AndrEw 1,2 м | шт. | 1 |
| 96. | Монтажный комплект для антенно-фидерного оборудования | шт. | 2 |
| 97. | Источник питания MiniPACK 48V 2U w2XMiniPACK MOdul 48\800 FC | шт. | 1 |
| 98. | MMX-12-SHElf-M 19" кассета на 12 интерфейсных плат | шт. | 1 |
| 99. | MMX-CNVR Плата источника питания 48 В (устанавливается только в MMX-12-SHElf) | шт. | 1 |
| 100. | MMX-COB Плата кросс коммутации и синхронизации | шт. | 1 |
| 101. | MMX-GIE-S Модуль управления с встроенным SNMP агентом | шт. | 1 |
| 102. | MMX-A2S Плата агрегатных потоков 4X2.048 Мбит/с (G.703/G.704) | шт. | 1 |
| 103. | MMX-6XFXS-25 Плата 6-ти интерфейсов FXS, 25 Гц | шт. | 4 |
| 104. | MMX-4XV24/V28 Плата 4-х интерфейсов V24/V28 | шт. | 3 |
| 105. | MMX-12-CAB-A2S-2.5 Кабель 4X2.048 Мбит/с 120 Ом, 2.5 м | шт. | 1 |
| 106. | MMX-12-CAB-FXO/FXS-2.5 Кабель 6XFXO/FXS, 2.5 м | шт. | 4 |
| 107. | MMX-12-AD-4-DTE-2.5 Адаптер 4XV24/V28 DTE, 2.5 м | шт. | 3 |
| 108. | MMX-CAB-ST-3 Кабель питания стандартный, -48В, 3 м | шт. | 1 |
| 109. | Стойка 19" 46U Rittal TC 600x600 мм в комплекте с задней стенкой и панелью основания с вентиляционными щелями | шт. | 1 |
| 110. | Кабельный органайзер 4 U | шт. | 6 |
| 111. | Стеклянная дверь для TS, CL H=2200 D=600 | шт. | 1 |
| 112. | Боковые стенки | шт. | 2 |
| 113. | Распорки для потолочной панели 20 мм-4 шт | шт. | 1 |
| 114. | Болт заземления М8 20 мм. | шт. | 1 |
| 115. | Модемная полка 250мм 19" | шт. | 1 |
| 116. | Профильные шины 19" для TS S-образные 46U-2шт | упк. | 2 |
| 117. | Несущая модулей DATA , 3U PrOfil | шт. | 2 |
| 118. | Модульная рамка для таблички PrOfil | шт. | 2 |
| 119. | Плинт с нормально замкнутыми контактами LSA | шт. | 34 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | PROFIL 2/8X A-B-C | | |
| 120. | Шина заземления для плинта LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 34 |
| 121. | Комплект вставок с цифрами | шт. | 34 |
| 122. | Внутренний блок FiBErAir IP10, 1+0, 18GHz, 16E1+ETHErnET, 50MB | шт. | 1 |
| 123. | Программная лицензия для канала 50Мб | шт. | 1 |
| 124. | Внешний приемопередающий блок RFU-C-18-L | шт. | 1 |
| 125. | Программная лицензия для активации портов FAsTETHErnET | шт. | 1 |
| 126. | Параболическая антенна AndrEw 1,2 м | шт. | 1 |
| 127. | Монтажный комплект для антенно-фидерного оборудования | шт. | 1 |
| 128. | Источник питания MiniPACK 48V 2U w2XMiniPACK MOdul 48\800 FC | шт. | 1 |
| 129. | MMX-12-SHElf-M 19" кассета на 12 интерфейсных плат | шт. | 1 |
| 130. | MMX-CNVR Плата источника питания 48 В (устанавливается только в MMX-12-SHElf) | шт. | 1 |
| 131. | MMX-COB Плата кросс коммутации и синхронизации | шт. | 1 |
| 132. | MMX-GIE-S Модуль управления с встроенным SNMP агентом | шт. | 1 |
| 133. | MMX-A2S Плата агрегатных потоков 4X2.048 Мбит/с(G.703/G.704) | шт. | 2 |
| 134. | MMX-4XV24/V28 Плата 4-х интерфейсов V24/V28 | шт. | 3 |
| 135. | MMX-12XFXO Плата 12-ти интерфейсов FXO(устанавливается только в MMX-12-SHElf) | шт. | 2 |
| 136. | MMX-6XPAFC Плата 6-ти 2/4-хпроводных ТЧ каналов с возможностью программной установки Е-сигнализации | шт. | 2 |
| 137. | MMX-6XFXS-25 Плата 6-ти интерфейсов FXS | шт. | 2 |
| 138. | MMX-TPI/DOC Программное обеспечение LT, "Техническое описание" и "Инструкция по эксплуатации" на мультиплексор NATEKs MMX(CD-ROM) | шт. | 1 |
| 139. | MMX-GIE-S-CAB-CRAFT Кабель подключения локального терминала управления к модулю MMX-GIE-S. Длинна 1,5м | шт. | 1 |
| 140. | MMX-12-CAB-A2S-2.5 Кабель 4X2.048 Мбит/с 120 Ом, 2.5 | шт. | 2 |
| 141. | MMX-12-AD-4-DTE-2.5 Адаптер 4xV24/V28 DTE, 2,5 м | шт. | 3 |
| 142. | MMX-12-CAB-12FXO-2.5 Кабель 12XFXO, 2.5 м | шт. | 2 |
| 143. | MMX-12-CAB-PAFC-2.5 Кабель 6XPAFC, 2.5 м | шт. | 2 |
| 144. | MMX-12-CAB-FXO/FXS-2,5 Кабель 6XFXO/FXS, 2,5 м | шт. | 2 |
| 145. | MMX-CAB-ST-3 Кабель питания стандартный, -48В, 3 м | шт. | 1 |
| 146. | Сетевой шкаф 19" 42 U RiTTAl TE 7000 600x600 мм | шт. | 1 |
| 147. | Кабельный органайзер 4 U | шт. | 6 |
| 148. | Фальшпанели цоколя боковые | шт. | 1 |
| 149. | Фальшпанели цоколя передние и задние | шт. | 1 |
| 150. | Центральная точка заземления | шт. | 1 |
| 151. | 19" приборная полка | шт. | 2 |
| 152. | Несущая модулей DATA , 3U PrOfil | шт. | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 153. | Модульная рамка для таблички PrOfil | шт. | 2 |
| 154. | Плинт с нормально замкнутыми контактами LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 34 |
| 155. | Шина заземления для плинта LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 34 |
| 156. | Комплект вставок с цифрами | шт. | 34 |
| 157. | Внутренний блок FiBErAir IP10, 1+0, 18GHz, 16E1+ETHErnET, 50MB | шт. | 1 |
| 158. | Программная лицензия для канала 50Мб | шт. | 1 |
| 159. | Внешний приемопередающий блок RFU-C-18-L | шт. | 1 |
| 160. | Программная лицензия для активации портов FAsTETHErnET | шт. | 1 |
| 161. | Параболическая антенна AndrEw 0,6 м | шт. | 1 |
| 162. | Монтажный комплект для антенно-фидерного оборудования | шт. | 1 |
| 163. | Источник питания MiniPACK 48V 2U w2XMiniPACK MOdul 48\800 FC | шт. | 1 |
| 164. | Кабельный регенератор 4E1 TM-4_1,2 км | шт. | 2 |
| 165. | Сетевой шкаф 19" 42 U RiTTAl TE 7000 600x600 мм | шт. | 1 |
| 166. | Кабельный органайзер 4 U | шт. | 6 |
| 167. | Фальшпанели цоколя боковые | шт. | 1 |
| 168. | Фальшпанели цоколя передние и задние | шт. | 1 |
| 169. | Центральная точка заземления | шт. | 1 |
| 170. | 19" приборная полка | шт. | 2 |
| 171. | Несущая модулей DATA , 3U PrOfil | шт. | 1 |
| 172. | Модульная рамка для таблички PrOfil | шт. | 1 |
| 173. | Плинт с нормально замкнутыми контактами LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 17 |
| 174. | Шина заземления для плинта LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 17 |
| 175. | Комплект вставок с цифрами | шт. | 17 |
| 176. | Кабельный регенератор 4E1 TM-4_1,2 км | шт. | 2 |
| 177. | MMX-12-SHElf-M 19" кассета на 12 интерфейсных плат | шт. | 1 |
| 178. | MMX-CNVR Плата источника питания 48 В (устанавливается только в MMX-12-SHElf) | шт. | 1 |
| 179. | MMX-COB Плата кросс коммутации и синхронизации | шт. | 1 |
| 180. | MMX-GIE-S Модуль управления с встроенным SNMP агентом | шт. | 1 |
| 181. | MMX-A2S Плата агрегатных потоков 4X2.048 Мбит/с (G.703/G.704) | шт. | 1 |
| 182. | MMX-12XFXO Плата 12-ти интерфейсов FXO(устанавливается только в MMX-12-SHElf) | шт. | 1 |
| 183. | MMX-6XPAFC Плата 6-ти 2/4-хпроводных ТЧ каналов с возможностью программной установки Е-сигнализации | шт. | 2 |
| 184. | MMX-12-CAB-A2S-2.5 Кабель4X2.048 Мбит/с 120 Ом, 2.5 м | шт. | 1 |
| 185. | MMX-12-CAB-12FXO-2.5 Кабель 12XFXO, 2.5 м | шт. | 1 |
| 186. | MMX-12-CAB-PAFC-2.5 Кабель 6XPAFC, 2.5 м | шт. | 2 |
| 187. | MMX-CAB-ST-3 Кабель питания стандартный, -48В, 3 м | шт. | 1 |
| 188. | Несущая модулей DATA , 3U PrOfil | шт. | 1 |
| 189. | Модульная рамка для таблички PrOfil | шт. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 190. | Плинт с нормально замкнутыми контактами LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 17 |
| 191. | Шина заземления для плинта LSA PROFIL 2/8X A-B-C | шт. | 17 |
| 192. | Комплект вставок с цифрами | шт. | 17 |
| 193. | Внутренний блок FiBErAir IP10, 1+0, 18GHz, 16E1+ETHErnET, 50MB | шт. | 1 |
| 194. | Внешний приемопередающий блок RFU-C-18-L | шт. | 2 |
| 195. | Разъем N типа CNT-400N STRAIGHT MALE | шт. | 4 |
| 196. | Источник питания MiniPACK 48V 2U w2XMiniPACK MOdul 48\800 FC | шт. | 1 |
| 197. | MMX-A2S Плата агрегатных потоков 4X2.048 Мбит/с (G.703/G.704) | шт. | 1 |
| 198. | MMX-4XV24/V28 Плата 4-х интерфейсов V24/V28 | шт. | 1 |
| 199. | MMX-12XFXO Плата 12-ти интерфейсов FXO (устанавливается только в MMX-12-SHElf) | шт. | 1 |
| 200. | MMX-6XPAFC Плата 6-ти 2/4-хпроводных ТЧ каналов с возможностью программной установки E-сигнализации | шт. | 1 |
| 201. | MMX-6XFXS-25 Плата 6-ти интерфейсов FXS | шт. | 1 |
| 202. | Провод для подключения, 1 пара, экранированный, Z 120 Ом (250м) | шт. | 2 |
| 203. | Универсальный сенсорный монтажный инструмент LSA PLUS S | шт. | 2 |
| 204. | Размыкающий штекер 3 полюсный | шт. | 30 |
| | **Раздел 1. Монтажные работы.** | | |
| **АС УВД. Климотехника** | | | |
| 205. | Монтаж внутреннего блока сплит - системы кондиционирования | шт. | 1 |
| 206. | Монтаж внутреннего блока сплит - системы кондиционирования | шт. | 1 |
| 207. | Установка насосов центробежных с электродвигателем, массой агрегата до 0,1 т | 1 насос. | 1 |
| 208. | Установка кронштейнов под сплит систему | кг. | 25,66 |
| 209. | Установка монтажного крепления | кг. | 25,66 |
| 210. | Установка монтажного крепления | шт. | 2 |
| 211. | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 16 мм, площадью до 20 см2 | отверст. | 8 |
| 212. | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 10 мм, площадью до 20 см2 | отверст. | 8 |
| 213. | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 8 мм, площадью до 20 см2 | отверст. | 4 |
| 214. | Монтаж лотков настенных на настенных кронштейнах | м. | 1,6 |
| 215. | Установка кронштейнов под лотки | кг. | 0,92 |
| 216. | Установка настенных планок подвеса | шт. | 2 |
| 217. | Установка настенных консолей подвеса | шт. | 2 |
| 218. | Установка скоб внутренних для кабельроста | шт. | 2 |
| 219. | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 40 мм, площадью до 100 см2 | отверст. | 3 |
| 220. | Ввод в блок | ввод. | 2 |
| 221. | Прокладка медной трубы для фреона | м. | 36 |
| 222. | Прокладка медной трубы для фреона, прокладываемые с | м. | 36 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | | |
| 223. | Изоляция поверхности трубопроводов изолирующим материалом Armoflex при толщине изоляционного слоя 40 мм | м. | 36 |
| 224. | Прокладка гофрированной трубы диаметром 40 | м. | 2,4 |
| 225. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 80х60 | м. | 2,1 |
| 226. | Установка кабельной системы обогрева | шт. | 1 |
| 227. | Прокладка п/э трубы диаметром 20 | м. | 20 |
| 228. | Прокладка дренажной трубы в пластиковом кабельканале | м. | 2,6 |
| 229. | Ввод в блок | ввод. | 2 |
| 230. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 10 А | шт. | 1 |
| 231. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 25 А | шт. | 1 |
| 232. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 100 А | шт. | 1 |
| 233. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по кабельросту | м. | 5 |
| 234. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 по кабельросту | м. | 2,5 |
| 235. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 21,5 |
| 236. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 18 |
| 237. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 2,5 |
| 238. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 110 |
| 239. | Прокладка гофрированной трубы диаметром 25 | м. | 5,3 |
| 240. | Затягивание силовых кабелей в проложенные трубы | м. | 5,3 |
| **Раздел 2. Неучтённые материалы** | | | |
| 241. | Шпилька резьбовая 8х2000 | шт. | 8 |
| 242. | Клиновой анкерный болт двойного распирания 10х150 | т. | 0,0004 |
| 243. | Анкерный болт 16х100 | т. | 0,0013 |
| 244. | Анкерный болт 8х65 | т. | 0,001 |
| 245. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М8 | шт. | 20 |
| 246. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М10 | шт. | 4 |
| 247. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М6 | шт. | 8 |
| 248. | Шайба с увеличенным наружным диаметром 8мм | шт. | 12 |
| 249. | Шайба с увеличенным наружным диаметром 10мм | шт. | 4 |
| 250. | Винт М6х12 | шт. | 8 |
| 251. | Болт 10х60 мм | т. | 0,004 |
| 252. | Болт 8х45 мм | т. | 0,004 |
| 253. | Болт стяжка 8х80 мм | т. | 0,006 |
| 254. | Пластиковый кабельный канал 80х60 | м. | 2,1 |
| 255. | Пластиковый кабельный канал перегородка 80х60 | м. | 2,1 |
| 256. | Труба гофра с протяжкой диаметром 40 мм не горючего исполнения | м. | 2,4 |
| 257. | Трубы п/э гофрированные, диаметр 0,5 дюймов | 1000 м. | 0,0013 |
| 258. | Трубы п/э гофрированные, диаметр 20 мм | 1000 м. | 0,02 |
| 259. | Хомут трубный двухразжимной диаметром 80 мм | шт. | 18 |
| 260. | Медный трубопровод для газообразного фреона диаметром 15 мм | м. | 18 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 261. | Медный трубопровод для жидкого фреона диаметром 12 мм | м. | 18 |
| 262. | Изолирующий материал ArMOflEX диаметром 15 мм | м. | 18 |
| 263. | Изолирующий материал ArMOflEX диаметром 12 мм | м. | 18 |
| 264. | Хомут металлический для труб диаметром 20 мм | шт. | 3 |
| 265. | Кронштейн усиленный 700х800 мм | шт. | 2 |
| 266. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 110 |
| 267. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м. | 0,0625 |
| 268. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х1,5 мм2 | 1000м. | 0,018 |
| 269. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВЗ сечение 16 мм2 | 1000м. | 0,02 |
| 270. | Автомат выключатель ABB S 191 1P 25A | шт. | 1 |
| 271. | Автомат выключатель ABB S 191 1P 10A | шт. | 1 |
| 272. | УЗО дифф. выкл. нагрузки SCHnEidEr ElECTriC 4P 63A 30мА ВД63 | шт. | 1 |
| 273. | Болт 8х45 мм | т. | 0,004 |
| 274. | Анкерный болт 10х80 | т. | 0,002 |
| 275. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М8 | шт. | 4 |
| 276. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 5,3 |
| 277. | Лоток перфорированный ЛП МЗТ-200 пр | м. | 0,5 |
| 278. | Консоль подвеса КПН-200 | шт. | 2 |
| 279. | Настенная планка подвеса НПП 120 мм | шт. | 2 |
| 280. | Скоба внутренняя 200 мм | шт. | 2 |
| 281. | Лоток лестничный (кабельрост)ЛЛМр 200 пр | м. | 1,1 |
| 282. | Кронштейн стеновой лестничный внутренний КСВЛ-135 | шт. | 4 |
| **КДП** | | | |
| 283. | Установка коммутатора | шт. | 3 |
| 284. | Установка модулей cisco | шт. | 5 |
| 285. | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 286. | Проверка монтажа системы перед настройкой | шт. | 1 |
| 287. | Установка маркеров | шт. | 10 |
| 288. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод. | 8 |
| 289. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 32 |
| 290. | Установка патч-кордов | шт. | 106 |
| 291. | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 3 |
| 292. | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 293. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 4 |
| 294. | Установка адаптера | шт. | 28 |
| 295. | Установка пигтейл | шт. | 28 |
| 296. | Прокладка ОК в подпольном кабельканале в полиэтиленовой трубе | м. кабеля | 25,5 |
| 297. | Прокладка полиэтиленовой трубки в подпольном кабельканале трубопровода | м. | 25,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 298. | Прокладка оптических кабелей в стойке | м. | 17 |
| 299. | Прокладка оптических кабелей, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 6,5 |
| 300. | Прокладка оптических кабелей в пластиковом кабельканале | м. | 13,5 |
| 301. | Демонтаж плинтов | шт. | 54 |
| 302. | Демонтаж монтажных хомутов | шт. | 2 |
| 303. | Демонтаж плинтов | шт. | 35 |
| 304. | Демонтаж монтажных хомутов | шт. | 3 |
| 305. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 60х40 | м. | 4,7 |
| 306. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 1,5 |
| 307. | Прокладка п/э гофрированной трубы | м. | 9 |
| 308. | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,0625 |
| 309. | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 2 |
| 310. | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 2 |
| 311. | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 2 |
| 312. | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м. | 0,625 |
| 313. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 143 |
| 314. | Розетки открытой установки | шт. | 12 |
| 315. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 9 |
| 316. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 7,5 |
| 317. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в стойке | м. | 8 |
| 318. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в проектируемом кабельканале | м. | 4,5 |
| 319. | Прокладка силовых кабелей, прокладываемые с креплением под фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 5,5 |
| 320. | Прокладка силовых кабелей, в подпольном кабельканале | м. | 13,5 |
| 321. | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 4 |
| 322. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 25 А | шт. | 2 |
| 323. | Демонтаж автоматов одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 6 А | шт. | 2 |
| 324. | Затягивание силовых кабелей в проложенные трубы | м. | 0,5 |
| **Раздел 3. Неучтённые материалы** | | | |
| 325. | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-4-п | м. | 46,5 |
| 326. | Многомодовый оптический кабель ОКГНГ-0.7-8-п | м. | 16 |
| 327. | Труба гофра с протяжкой диаметром 40 мм не горючего исполнения | м. | 1 |
| 328. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 34,5 |
| 329. | Пластиковый кабельный канал 60х40 | м. | 4,7 |
| 330. | Пластиковый кабельный канал заглушка 60х40 | шт. | 1 |
| 331. | Пластиковый кабельный канал угол плоский 60х40 | шт. | 2 |
| 332. | Пластиковый кабельный канал соединитель 60х40 | шт. | 1 |
| 333. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 81 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 334. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 10 |
| 335. | Держатель Маркер красн. | шт. | 10 |
| 336. | Автомат выключатель ABB S 191 1P 25A | шт. | 2 |
| 337. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,0305 |
| 338. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 16 мм2 | 1000м | 0,0175 |
| 339. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 4 |
| 340. | Розеточный модуль PZ-30 (19"6-портовый блок электрических розеток (Евро) 1U) | шт. | 2 |
| 341. | Болт 8х30 мм | т. | 0,004 |
| 342. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 62 |
| 343. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М8 | шт. | 4 |
| 344. | Труба гофра с протяжкой диаметром 40 мм не горючего исполнения | м. | 0,5 |
| **АС УВД АТС** | | | |
| 345. | Прокладка оптического соединительного кабеля Nortel по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 9 |
| 346. | Прокладка оптического соединительного кабеля Nortel в пластиковом кабельканале | м. | 7 |
| 347. | Прокладка кабеля telco в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 250 |
| 348. | Прокладка кабеля telco по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 110 |
| 349. | Прокладка кабеля telco в пластиковом кабельканале | м. | 60 |
| 350. | Прокладка кабеля КВСМ 2х2х4 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 27,5 |
| 351. | Прокладка кабеля КВСМ 2х2х4 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 8,5 |
| 352. | Прокладка кабеля UTP в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 11,5 |
| 353. | Прокладка кабеля UTP по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 17 |
| 354. | Прокладка кабеля UTP в пластиковом кабельканале | м. | 2 |
| 355. | Прокладка кабеля КВСМ 2х2х0,4 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 28,5 |
| 356. | Прокладка кабеля КВСМ 2х2х0,4 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 6 |
| 357. | Прокладка кабеля КВСМ 2х2х0,4 в пластиковом кабельканале | м. | 2 |
| 358. | Оборудование станций, установка модульных рамок | рама | 14 |
| 359. | Установка плинтов LSA PLUS | шт. | 140 |
| 360. | Электрическая проверка оборудования телефонной периферии, комплекты внешней связи СК | компл. | 1 |
| 361. | Проверка коммутации, сигнализации станций, на одном | ряд | 14 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ряде | | |
| 362. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | пар | 502 |
| 363. | Комплекс измерений постоянным током смонтированных парных кабелей до и после включения в оконечные устройства | пар | 502 |
| 364. | Разные работы: комплект вставок | шт. | 140 |
| 365. | Разные работы: штекер первичной и токовой защиты плинтов | шт. | 70 |
| 366. | Установка шины заземления модулей защиты | шт. | 140 |
| 367. | Перемычка заземляющая тросовая диаметром до 9.2 мм для строительных металлических конструкций | шт. | 1 |
| 368. | Установка оборудования АТС | станция | 1 |
| 369. | Комплект абонентского оборудования емкостью до 512 номеров | компл. | 1 |
| 370. | Комплект соединительных линий, исходящих или входящих, в составе узла автоматической коммуникации, количество линий до 512 | компл. | 1 |
| 371. | Электрическая проверка и настройка оборудования телефонной периферии, комплект абонентского оборудования станции емкостью до 512 номеров | компл. | 1 |
| 372. | Тренировка станций, комплект абонентского оборудования станций емкостью до 512 номеров | компл. | 1 |
| 373. | Проверка коммутации, сигнализации станций, на одной стойке | стойка | 1 |
| 374. | Оборудование станции: цифровая карта на 16 абонентов | шт. | 4 |
| 375. | Оборудование станции: аналоговая карта на 16 абонентов | шт. | 8 |
| 376. | Оборудование станции: корпус Media Gateway 1000E Cabinet w 128 DSP | шт. | 2 |
| 377. | Оборудование станции: карта Upgrade - to CPPM SA/Co-Res software | шт. | 1 |
| 378. | Оборудование станции: кнопочный модуль для цифр. телефонов | шт. | 24 |
| 379. | Оборудование станции: прошивка Like for Like Software Upgrade per Extension | шт. | 208 |
| 380. | Установка операционной системы, программного обеспечения System Upgrade to CS 1000E CPPM | раб.стан | 1 |
| 381. | Цифровой телефонный аппарат Nortel basic set | шт. | 48 |
| 382. | Цифровой телефонный аппарат Nortel proffesional set | шт. | 16 |
| 383. | Оборудование станции: подставка под панель расширения одинарная | шт. | 16 |
| 384. | Оборудование станции: подставка под панель расширения дополнительная | шт. | 8 |
| 385. | Установка коннектор RJ45 | шт. | 5 |
| 386. | Оборудование станции: коннектор Telco 50 pin | шт. | 1 |
| 387. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 220х65 | м. | 4,2 |
| 388. | Установка маркеров | шт. | 87 |
| 389. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 24 |
| 390. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 870 |
| 391. | Установка операционной системы, программного обеспечения TM 4.x - Server License - 50 Sets | раб.стан. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 392. | Установка операционной системы, программного обеспечения TM 1000 Sets Licenses Expansion | раб.стан. | 4 |
| 393. | Установка операционной системы, программного обеспечения TM/OTM Additional Client for One (1) PC | раб.стан. | 3 |
| 394. | Установка операционной системы, программного обеспечения TM/OTM DECT Feature | раб.стан. | 1 |
| 395. | Оборудование станции: установка лицензии 1 Premium Service Package TDM User License | шт. | 192 |
| 396. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 7 |
| 397. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 6,5 |
| 398. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 14 |
| 399. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в стойке | м. | 4 |
| 400. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в проектируемом кабельканале | м. | 6,5 |
| 401. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 29 |
| 402. | Розетки открытой установки | шт. | 2 |
| 403. | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 6 |
| 404. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, до ток 25 А | шт. | 2 |
| **Раздел 4. Неучтённые материалы** | | | |
| 405. | Кабель высокочастотный малогабаритный КВСМ 2х2х0,4 | м. | 72,5 |
| 406. | Кабель UTP 5E | м. | 30,5 |
| 407. | Провод кроссировочный станционный 2х0,5 | м. | 3000 |
| 408. | Пластиковый кабельный канал 220х65 | м. | 4,2 |
| 409. | Пластиковый кабельный канал угол плоский 220х65 | м. | 2 |
| 410. | Пластиковый кабельный канал заглушка 220х65 | м. | 2 |
| 411. | Пластиковый кабельный канал перегородка 220х65 | м. | 4,2 |
| 412. | Пластиковый кабельный канал отвод Т на 220х65 | м. | 1 |
| 413. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 87 |
| 414. | Держатель Маркер красн. | шт. | 87 |
| 415. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 870 |
| 416. | Коннектор RJ45 | шт. | 5 |
| 417. | Коннектор TElCO 50 Pin | шт. | 1 |
| 418. | Автомат выключатель ABB S191-B10 1P 10A | шт. | 2 |
| 419. | Настенная одноразъемная розетка | шт. | 2 |
| 420. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 6 |
| 421. | Болт 8х30 мм | т. | 0,004 |
| 422. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М8 | шт. | 6 |
| 423. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,0275 |
| 424. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 16 мм2 | 1000м | 0,0395 |
| **АС УВД СКС** | | | |
| 425. | Демонтаж шкафа телефонного распределительного, емкость до 600х2, при установке в готовой нише | шкаф | 1 |
| 426. | Установка коммутатора | шт. | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 427. | Установка модулей cisco | шт. | 11 |
| 428. | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 429. | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 430. | Оборудование станции: плата ASA 5520 Appliance w/ AIP-SSM-10, SW, HA, 4GE+1FE, 3DES/AES в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 431. | Оборудование станции: кабель питания AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 432. | Установка операционной системы, программного обеспечения ASA 5500 Series Software v8.0 | раб.стан. | 2 |
| 433. | Оборудование станции: плата ASA 5520 VPN Plus 750 IPsec User License (7.0 Only) в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 434. | Оборудование станции: плата ASA 5500 Strong Encryption License (3DES/AES) в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 435. | Установка операционной системы, программного обеспечения ACisco VPN Client Software (Windows, Solaris, Linux, Mac) | раб.стан | 2 |
| 436. | Оборудование станции: блок питания ASA 180W AC Power Supply в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 437. | Оборудование станции: плата ASA/IPS SSM Slot Cover в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 438. | Оборудование станции: ASA 5500 AnyConnect Client + Cisco Security Desktop Software | шт. | 2 |
| 439. | Оборудование станции: плата преобразователя RICi-E1 в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 440. | Оборудование станции: стойка Kvm - консоль Aten CL 5708M, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 441. | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 442. | Установка Cisco 1140 Series IOS WIRELESS LAN LWAPP RECOVERY | шт. | 1 |
| 443. | Оборудование станции: 802.11g/n Fixed Unified AP; Int Ant; E Reg Domain в готовом месте стойки | шт. | 1 |
| 444. | Установка патч-кордов | шт. | 16 |
| 445. | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 446. | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 447. | Установка коннектор RJ45 | шт. | 4 |
| 448. | Установка патч-кордов | шт. | 128 |
| 449. | Установка маркеров | шт. | 23 |
| 450. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 460 |
| 451. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 22 |
| 452. | Оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 453. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 15 |
| 454. | Оборудование станции: стойка, полустойка, фальшпанель цоколя каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 455. | Оборудование станции: стойка, полустойка, траверса с вентиляторами каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 456. | Оборудование станции: стойка, полустойка, защита от | шт. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | опрокидывания каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | | |
| 457. | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 9,5 |
| 458. | Прокладка ОК в подпольном кабельканале в полиэтиленовой трубе по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 27,5 |
| 459. | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,0325. |
| 460. | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 1 |
| 461. | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 1 |
| 462. | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 463. | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м. | 0,37 |
| 464. | Прокладка кабеля UTP 5 е по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 17 |
| 465. | Прокладка кабеля UTP 5 в подпольном кабельканале, масса 1 м до 3 кг | км. | 0,052 |
| 466. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 32,5 |
| 467. | Прокладка Custom KVM Cable по стойке | м. | 14,4 |
| 468. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 469. | Конфигурация и настройка сетевых компонентов - Сервер для организации внутренней почты (Mailbox) Алматы Астана PRIMERGY RX200S5/2 x Xeon E5540/4 GB | шт. | 1 |
| 470. | Настройка простых сетевых трактов 2 Мбит/сек или 34 Мбит/сек, основной | тракт | 1 |
| 471. | Оборудование станции: корзина с дисками PRIMERGY SX40 в готовом месте стойки | шт. | 1 |
| 472. | Конфигурация и настройка сетевых компонентов - Сервер антивирус + сервер обновления PRIMERGY RX200S5/2 x Xeon E5345/4GB | шт. | 1 |
| 473. | Настройка простых сетевых трактов 2 Мбит/сек или 34 Мбит/сек, основной | тракт | 1 |
| 474. | Установка операционной системы, программного обеспечения Microsoft Exchange Standard лицензии | раб.стан. | 1 |
| 475. | Контрольные и приемосдаточные испытания | объект | 1 |
| 476. | Демонтаж автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 100 А | шт. | 4 |
| 477. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 100 А | шт. | 4 |
| 478. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 25 А | шт. | 3 |
| 479. | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 4 |
| 480. | Розетки открытой установки | шт. | 18 |
| 481. | Центральная точка заземления подключение | шт. | 1 |
| 482. | Прокладка кабеля ВВГ 5х10 по стойке | м. | 17,5 |
| 483. | Прокладка кабеля ВВГ 5х10 в проектируемом кабельканале | м. | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 484. | Прокладка кабеля ВВГ 5х10 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 51 |
| 485. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 27,5 |
| 486. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 4,5 |
| 487. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 10,5 |
| 488. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16по стойке | м. | 9 |
| 489. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 в проектируемом кабельканале | м. | 4,5 |
| 490. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 12 |
| 491. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 9 |
| 492. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 0,4 |
| **Раздел 5. Неучтённые материалы** | | | |
| 493. | Кабель CusTOM KVM 1,8 м | шт. | 6 |
| 494. | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 37 |
| 495. | Кабель UTP категории 5е | м. | 69 |
| 496. | Коннектор RJ45 | шт. | 4 |
| 497. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 32,5 |
| 498. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 23 |
| 499. | Держатель Маркер красн. | шт. | 23 |
| 500. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 220 |
| 501. | Автомат выключатель ABB S 193 C40 3P 40A | шт. | 4 |
| 502. | Автомат выключатель ABB S191B10 1P 10A | шт. | 3 |
| 503. | Кабели силовые с медными жилами с пластмассовой изоляцией на напряжение 1000 В (ГОСТ 16442-80), марка ВВГ, число жил и сечение 5х10 мм2 | 1000м | 0,0715 |
| 504. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,0425 |
| 505. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВЗ сечение 16 мм2 | 1000м | 0,0345 |
| 506. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 240 |
| 507. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 4 |
| 508. | Болт 8х30 мм | т. | 0,004 |
| 509. | Шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М8 | шт. | 3 |
| 510. | Труба гофра с протяжкой диаметром 40 мм не горючего исполнения | м. | 0,4 |
| **РРЛ «Аэропорт-Город»** | | | |
| 511. | Демонтаж оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 512. | Демонтаж радиорелейные линии связи. Станционное оборудование: приемный внутренний блок | шт. | 2 |
| 513. | Демонтаж внешнего блока | компл. | 2 |
| 514. | Демонтаж антенны для радиорелейных линий связи: антенна параболическая с диаметром зеркала 2,5 м, | шт. | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | устанавливаемая на мачте или башне, высота до 50 м | | |
| 515. | Радиорелейные линии связи. Станционное оборудование: приемный внутренний блок | шт. | 2 |
| 516. | Станционное оборудование: Внешний блок | компл. | 2 |
| 517. | Антенны для радиорелейных линий связи: антенна параболическая с диаметром зеркала 2,5 м, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 50 м | шт. | 2 |
| 518. | Оборудование станции: Программная лицензия для канала 50М и лицензия для активации портов | шт. | 4 |
| 519. | Установка операционной системы, программного обеспечения для одного радиоканала | раб.стан. | 2 |
| 520. | Блок питания | шт. | 1 |
| 521. | Программирование сетевого элемента и отладка его работы /мультиплексор, регенератор/ | сет.элем. | 1 |
| 522. | Электрическая проверка мультиплексора | шт. | 1 |
| 523. | Оборудование станции: MMX-12-Shelf-M 19" кассета на 12 интерфейсных плат | шт. | 1 |
| 524. | Оборудование станции: плата источника питания 48 В (устанавливается только в MMX-12-Shelf) | шт. | 1 |
| 525. | Оборудование станции: MMX-COB Плата кросскоммутации и синхронизации | шт. | 1 |
| 526. | Оборудование станции: MMX-GIE-S Модуль управления с встроенным SNMP агентом | шт. | 1 |
| 527. | Оборудование станции: MMX-A2S Плата агрегатных потоков4x2.048 Мбит/с (G.703/G.704) | шт. | 1 |
| 528. | Оборудование станции: MMX-6xFXS-25 Плата 6-ти интерфейсов FXS, 25 Гц | шт. | 4 |
| 529. | Оборудование станции: MMX-4xV24/V28 Плата 4-х интерфейсов V24/V28 | шт. | 3 |
| 530. | Оборудование станции: MMX-12-AD-4-DTE-2.5 Адаптер4xV24/V28 DTE, 2.5 м | шт. | 3 |
| 531. | Прокладка кабелей мультиплексорного оборудования по существующим конструкциям и лоткам, масса 1 м до 1 кг | м. | 15,5 |
| 532. | Оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 533. | Оборудование станции: стойка, полустойка, дверь передняя, с безопасным стеклом, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 534. | Оборудование станции: стойка, полустойка, задняя стенка, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 535. | Оборудование станции: стойка, полустойка, боковые стенки, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 536. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 6 |
| 537. | Оборудование станции: стойка, полустойка, потолочная панель с вентиляционными щелями, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 538. | Оборудование станции: стойка, полустойка, панель основания с вентиляционными щелями, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 539. | Оборудование станции: стойка, полустойка, центральная точка заземления, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 540. | Оборудование станции: стойка, полустойка, 19" | шт. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | приборная стойка, масса до 100 кг | | |
| 541. | Оборудование станций, установка несущих модулей | шт. | 2 |
| 542. | Оборудование станций, установка модульных рамок | рама | 2 |
| 543. | Установка плинтов LSA PROFIL | шт. | 34 |
| 544. | Установка шины заземления модулей защиты | шт. | 34 |
| 545. | Разные работы: комплект вставок с цифрами | шт. | 34 |
| 546. | Кросс внутристоечный | стрейф | 2 |
| 547. | Комплекс измерений постоянным током смонтированных парных кабелей до и после включения в оконечные устройства | пар | 340 |
| 548. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 340 |
| 549. | Монтаж лотков настенных на настенных кронштейнах | м. | 17,6 |
| 550. | Установка настенных соединительных планок подвеса | шт. | 36 |
| 551. | Установка уголков внутренних | шт. | 3 |
| 552. | Установка уголков плоских | шт. | 4 |
| 553. | Установка перегородок | шт. | 2 |
| 554. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 12 |
| 555. | Крепление трубными хомутами | шт. | 13 |
| 556. | Прокладка коакс. кабелей CTN-400 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 31,5 |
| 557. | Прокладка коакс. кабелей CTN-400 по стойке и опоре, масса 1 м до 1 кг | м. | 21 |
| 558. | Прокладка коакс. кабелей CTN-400 в мет гофрированной трубы | м. | 12,5 |
| 559. | Прокладка мет гофрированной трубы | м. | 18 |
| 560. | Прокладка коакс. кабелей CTN-400, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 5 |
| 561. | Прокладка кабеля КВСМ е по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 2,5 |
| 562. | Прокладка кабеля КВСМ по стойке и опоре, масса 1 м до 1 кг | м. | 6 |
| 563. | Прокладка гофрированной трубы диаметром 25 мм | м. | 5,6 |
| 564. | Прокладка коакс. кабелей CTN-400 в гофрированной трубе диаметром 25 мм | м. | 5,6 |
| 565. | Прокладка гофрированной трубы диаметром 40 мм | м. | 1 |
| 566. | Прокладка коакс. кабелей CTN-400 в гофрированной трубе диаметром 40 мм | м. | 1 |
| 567. | Прокладка кабеля ВВГ 3х4 по стойке | м. | 4,5 |
| 568. | Прокладка кабеля ВВГ 3х4 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 2,5 |
| 569. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 5 |
| 570. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 7 |
| 571. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 8,5 |
| 572. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по кабельросту | м. | 1,9 |
| 573. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 по стойке | м. | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 574. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 9,5 |
| 575. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 8,5 |
| 576. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 по кабельросту | м. | 1,9 |
| 577. | Прокладка гофрированной трубы диаметром 40 мм | м. | 0,6 |
| 578. | Прокладка силовых кабелей в гофрированной трубе диаметром 40 мм | м. | 0,6 |
| 579. | Монтаж лотков настенных на настенных кронштейнах | м. | 1,3 |
| 580. | Щиток питания, масса щитка до 6 кг | шт. | 1 |
| 581. | Монтаж нулевой колодки 10 отв. | шт. | 1 |
| 582. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 100 А | шт. | 1 |
| 583. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 25 А | шт. | 1 |
| 584. | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 585. | Монтаж заземления | шт. | 1 |
| 586. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 199 |
| 587. | Установка маркеров | шт. | 24 |
| 588. | Монтаж манжет TDUX 45 | шт. | 2 |
| **Раздел 6. Неучтённые материалы** | | | |
| 589. | Лоток перфорированный ЛП МЗТ-100 пр | м. | 18,9 |
| 590. | Крышка лотка КЛЗТ-100 | м. | 18,9 |
| 591. | Соединительная планка универсальная СПУ | шт. | 36 |
| 592. | Угол внутренний УВНТ-100 | шт. | 3 |
| 593. | Угол плоский УПТп-100 пр | шт. | 4 |
| 594. | Перегородка лотка | шт. | 2 |
| 595. | Манжета TDUX-45 | шт. | 2 |
| 596. | Кабель коакс. кабеля CTN-400 150 м | шт. | 2 |
| 597. | Кабель КВСМ 2х2х0,4 | м. | 8,5 |
| 598. | Труба металлическая гофра с протяжкой диаметром 25 мм | м. | 18 |
| 599. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 5,6 |
| 600. | Труба гофра с протяжкой диаметром 40 мм не горючего исполнения | м. | 1,6 |
| 601. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 199 |
| 602. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 24 |
| 603. | Держатель Маркер красн. | шт. | 24 |
| 604. | Хомут трубный двухразжимной диаметром 200 мм | шт. | 13 |
| 605. | Щиток электрический на 6 гр | шт. | 1 |
| 606. | Нулевая колодка на 10 отв. | шт. | 1 |
| 607. | Автомат выключатель ABB S 193 C25 3P 25A | шт. | 1 |
| 608. | Автомат выключатель ABB S191B10 1P 10A | шт. | 1 |
| 609. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х4 мм2 | 1000м | 0,007 |
| 610. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,0226 |
| 611. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В | 1000м | 0,0249 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | с медной жилой, марка ПВЗ сечение 16 мм2 | | |
| 612. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 613. | Винт М6х10 | т. | 0,0003 |
| 614. | Гайки самостопорящаяся М8 | т. | 0,0001 |
| 615. | Шайбы М16х100 | шт. | 4 |
| 616. | Болты 8х30 мм | т. | 0,0002 |
| 617. | Гайки самостопорящаяся М8 | т. | 0,0001 |
| 618. | Демонтаж оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 619. | Демонтаж радиорелейные линии связи. Станционное оборудование: приемный внутренний блок | шт. | 1 |
| 620. | Демонтаж внешнего блока | компл. | 1 |
| 621. | Демонтаж антенны для радиорелейных линий связи: антенна параболическая с диаметром зеркала 2,5 м, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 50 м | шт. | 1 |
| 622. | Радиорелейные линии связи. Станционное оборудование: приемный внутренний блок | шт. | 1 |
| 623. | Станционное оборудование: Внешний блок | компл. | 1 |
| 624. | Антенны для радио-релейных линий связи: антенна параболическая с диаметром зеркала 2,5 м, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 50 м | шт. | 1 |
| 625. | Оборудование станции: Программная лицензия для канала 50М и лицензия для активации портов | шт. | 2 |
| 626. | Блок питания | шт. | 1 |
| 627. | Программирование сетевого элемента и отладка его работы мультиплексор, регенератор/ | сет.элем. | 1 |
| 628. | Электрическая проверка мультиплексора | шт. | 1 |
| 629. | Оборудование станции: MMX-12-Shelf-M 19" кассета на 12 интерфейсных плат | шт. | 1 |
| 630. | Оборудование станции: MMX-CNVR Плата источника питания 48 В(устанавливается только в MMX-12-Shelf) | шт. | 1 |
| 631. | Оборудование станции: MMX-COB Плата кросскоммутации и синхронизации | шт. | 1 |
| 632. | Оборудование станции: MMX-GIE-S Модуль управления с встроенным SNMP агентом | шт. | 1 |
| 633. | Оборудование станции:MMX-A2S Плата агрегатных потоков4х2.048 Мбит/с (G.703/G.704) | шт. | 2 |
| 634. | Оборудование станции:MMX-4xV24/V28 Плата 4-х интерфейсов V24/V28 | шт. | 3 |
| 635. | Оборудование станции:MMX-12xFXO Плата 12-ти интерфейсов FXO (устанавливается только в MMX-12-Shelf) | шт. | 2 |
| 636. | Оборудование станции: MMX-6xPAFC Плата 6-ти 2-4-хпроводных ТЧ каналов с возможностью программной установки Е-сигнализации | шт. | 2 |
| 637. | Оборудование станции: MMX-6xFXS-25 Плата 6-ти интерфейсов FXS | шт. | 2 |
| 638. | Оборудование станции:MMX-12-AD-4-DCE-2.5 Адаптер 4xV24/V28 DCE, 2.5 м | шт. | 3 |
| 639. | Установка операционной системы, программного обеспечения LT, на мультиплексор Nateks MMX(CD- | раб.стан. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ROM) | | |
| 640. | Прокладка кабелей мультиплексорного оборудования по существующим конструкциям и лоткам,масса 1 м до 1 кг | м. | 24,5 |
| 641. | Оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 642. | Оборудование станции: стойка полустойка, фальшпанель передние и задние, масса до 100 кг | комплект | 1 |
| 643. | Оборудование станции: стойка, полустойка, фальшпанель цоколя, масса до 100 кг | комплект | 1 |
| 644. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 6 |
| 645. | Оборудование станции: стойка, полустойка, центральная точка заземления, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 646. | Оборудование станции: стойка, полустойка, 19" приборная стойка, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 647. | Оборудование станций, установка несущих модулей | шт. | 2 |
| 648. | Оборудование станций, установка модульных рамок | рама | 2 |
| 649. | Установка плинтов LSA PROFIL | шт. | 34 |
| 650. | Установка шины заземления модулей защиты | шт. | 34 |
| 651. | Разные работы: комплект вставок с цифрами | шт. | 34 |
| 652. | Комплекс измерений постоянным током смонтированных парных кабелей до и после включения в оконечные устройства | пар | 340 |
| 653. | Кросс внутристоечный | стрейф | 2 |
| 654. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 340 |
| 655. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 6 |
| 656. | Крепление трубными хомутами | шт. | 80 |
| 657. | Прокладка коакс. кабеля CTN-400 в подземной канализации: кабель, масса 1 м до 1 кг | км. | 0,0345 |
| 658. | Прокладка кабеля UTP 5 в подпольном кабельканале, масса 1 м до 3 кг | км. | 0,0315 |
| 659. | Прокладка коакс. кабеля CTN-400 по стойке и опоре, масса 1 м до 1 кг | м. | 46,5 |
| 660. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 13,5 |
| 661. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 7,5 |
| 662. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 по стойке | м. | 4,5 |
| 663. | Прокладка кабеля ПВ 3 1х16 в подпольном кабельканале по занятому каналу трубопровода | м.кабеля | 30 |
| 664. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 25 А | шт. | 2 |
| 665. | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 666. | Монтаж заземления | шт. | 1 |
| 667. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 169 |
| 668. | Установка маркеров | шт. | 14 |
| **Раздел 7. Неучтённые материалы** | | | |
| 669. | Кабель коакс. кабеля CTN-400 150 м | шт. | 1 |
| 670. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 169 |
| 671. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 14 |
| 672. | Держатель Маркер красн. | шт. | 14 |
| 673. | Хомут трубный двухразжимной диаметром 200 мм | шт. | 80 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 674. | Автомат выключатель ABB S191B10 1P 10A | шт. | 2 |
| 675. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м. | 0,021 |
| 676. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 16 мм2 | 1000м. | 0,0345 |
| 677. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 678. | Болты 8х30 мм | т. | 0,0002 |
| 679. | Гайки самостопорящаяся М8 | т. | 0,0001 |
| 680. | Демонтаж оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 681. | Демонтаж радиорелейные линии связи. Станционное оборудование: приемный внутренний блок | шт. | 1 |
| 682. | Демонтаж внешнего блока | компл. | 1 |
| 683. | Демонтаж антенны для радиорелейных линий связи: антенна параболическая с диаметром зеркала 2,5 м, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 50 м | шт. | 1 |
| 684. | Радиорелейные линии связи. Станционное оборудование: приемный внутренний блок | шт. | 1 |
| 685. | Станционное оборудование: Внешний блок | компл. | 1 |
| 686. | Антенны для радиорелейных линий связи: антенна параболическая с диаметром зеркала 2,5 м, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 50 м | шт. | 1 |
| 687. | Оборудование станции: Программная лицензия для канала 50М и лицензия для активации портов | шт. | 2 |
| 688. | Блок питания | шт. | 1 |
| 689. | Установка Кабельный регенератор 4Е1 ТМ-4_1,2 км | шт. | 2 |
| 690. | Электрическая проверка регенератора | шт. | 2 |
| 691. | Программирование сетевого элемента и отладка его работы /мультиплексор, регенератор/ | сет.элем. | 2 |
| 692. | Оборудование станции: стойка, полустойка, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 693. | Оборудование станции: стойка, полустойка, фальшпанель передние и задние, масса до100 кг | компл. | 1 |
| 694. | Оборудование станции: стойка, полустойка, фальшпанель цоколя боковые, масса до 100 кг | компл. | 1 |
| 695. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 6 |
| 696. | Оборудование станции: стойка, полустойка, центральная точка заземления, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 697. | Оборудование станции: стойка, полустойка, 19" приборная стойка, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 698. | Оборудование станций, установка несущих модулей | шт. | 1 |
| 699. | Оборудование станций, установка модульных рамок | рама | 1 |
| 700. | Установка плинтов LSA PROFIL | шт. | 17 |
| 701. | Установка шины заземления модулей защиты | шт. | 17 |
| 702. | Разные работы: комплект вставок с цифрами | шт. | 17 |
| 703. | Комплекс измерений постоянным током смонтированных парных кабелей до и после включения в оконечные устройства | пар | 170 |
| 704. | Кросс внутристоечный | стрейф | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 705. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 170 |
| 706. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 2 |
| 707. | Крепление трубными хомутами | шт. | 5 |
| 708. | Прокладка коакс. кабеля CTN-400 в пластиковом кабельканале | м. | 6,5 |
| 709. | Прокладка коакс. кабеля CTN-400 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 24 |
| 710. | Прокладка коакс. кабеля CTN-400 по стойке и опоре, масса 1 м до 1 кг | м. | 9 |
| 711. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 1,5 |
| 712. | Прокладка штатного коакс.кабеля в гофрированной трубе | м. | 1,5 |
| 713. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 50 |
| 714. | Установка маркеров | шт. | 4 |
| **Раздел 8. Неучтённые материалы** | | | |
| 715. | Кабель коакс. кабеля CTN-400 150 м | шт. | 1 |
| 716. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8x180 | шт. | 50 |
| 717. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 4 |
| 718. | Держатель Маркер красн. | шт. | 4 |
| 719. | Хомут трубный двухразжимной диаметром 200 мм | шт. | 5 |
| 720. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 1,5 |
| 721. | Демонтаж мультиплексора | шт. | 1 |
| 722. | Установка Кабельный регенератор 4E1 TM-4_1,2 км | шт. | 2 |
| 723. | Электрическая проверка регенератора | шт. | 1 |
| 724. | Программирование сетевого элемента и отладка его работы/мультиплексор, регенератор/ | сет.элем | 1 |
| 725. | Оборудование станции: MMX-12-Shelf-M 19" кассета на 12 интерфейсных плат | шт. | 1 |
| 726. | Оборудование станции: MMX-CNVR Плата источника питания 48 В(устанавливается только в MMX-12-Shelf) | шт. | 1 |
| 727. | Оборудование станции: MMX-COB Плата кросскоммутации и синхронизации | шт. | 1 |
| 728. | Оборудование станции: MMX-GIE-S Модуль управления с встроенным SNMP агентом | шт. | 1 |
| 729. | Оборудование станции: MMX-A2S Плата агрегатных потоков 4x2.048 Мбит/с (G.703/G.704) | шт. | 1 |
| 730. | Оборудование станции:MMX-12xFXO Плата 12-ти интерфейсов FXO (устанавливается только в MMX-12-Shelf) | шт. | 1 |
| 731. | Оборудование станции: MMX-6xPAFC Плата 6-ти-4-хпроводных ТЧ каналов с возможностью программной установки Е-сигнализации | шт. | 2 |
| 732. | Прокладка кабелей мультиплексорного оборудования по существующим конструкциям и лоткам, масса 1 м до 1 кг | м. | 13 |
| 733. | Оборудование станций, установка несущих модулей | шт. | 1 |
| 734. | Оборудование станций, установка модульных рамок | рама | 1 |
| 735. | Установка плинтов LSA PROFIL | шт. | 17 |
| 736. | Установка шины заземления модулей защиты | шт. | 17 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 737. | Разные работы: комплект вставок с цифрами | шт. | 17 |
| 738. | Комплекс измерений постоянным током смонтированных парных кабелей до и после включения в оконечные устройства | пар | 120 |
| 739. | Кросс внутристоечный | стрейф | 1 |
| 740. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 120 |

**Ведомость объемов работ по Лоту №2 «Работы по созданию сегментов телекоммуникационной сети в г.Алматы»**

| № | Наименование работ и затрат | Единица измерения | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1. | Сплит система кондиционирования | шт. | 1 |
| 2. | CisCO ASA 5520 ( в комплекте ASA 5520 APPliAnCE w/AIP-SSM-10, SW, HA, 4GE+1FE,3DES/AES - 1 шт; AC POwEr COrd (EurOPE), C13, CEE 7, 1.5M -1 шт; ASA 5500 Series Software v8.3 -1 шт; ASA 5500 SEriEs AIP SOfwArE 7.0 fOr SECuriTY SErviCE MOdulEs - 1шт; ASA 5520 VPN Plus 750 IPsEC UsEr LiCEnsE (7.0 OnlY) - 1 шт; ASA 5500 STrOng EnCrYPTiOn LiCEnsE (3DES/AES) - 1 шт; CisCO VPN CliEnT SOfTwArE (WindOws, SOlAris, LinuX, MAC) - 1 шт; ASA 180W AC POwEr SuPPlY - 1 шт; ASA 5500 AIP SECuriTY SErviCEs MOdulE-10 inCludEd w/ BundlEs - 1 шт; ASA 5500 AnYCOnnECT CliEnT + CisCO SECuriTY DEsKTOP SOfTwArE - 1 шт) | шт. | 2 |
| 3. | ASA 5500 AdvAnCEd EndPOinT AssEssMEnT LiCEnsE fOr SSL VPN | шт. | 2 |
| 4. | PRIMERGY RX200 S6/2 x Xeon E5630/4 GB (в комплекте: PY RX200 S6, 6HD-bays 2.5" 1 шт; Intel Xeon E5630 4C/8T 2.53 GHz 12 MB – 2 шт; 2 GB DDR3 1333 MHz PC3-10600 ub d – 2 шт; HD SAS 6G 146GB 10K HOT PLUG 2.5" EP – 2 шт; Power Supply Module 770W silver – 1 шт) | шт. | 1 |
| 5. | PRIMERGY RX200 S6/2 x Xeon E5630/4 GB (в комплекте: PY RX200 S6, 6HD-bays 2.5" – 1шт; Intel Xeon E5630 4C/8T 2.53 GHz 12 MB – 2 шт; 2 GB DDR3 1333 MHz PC3-10600 ub d – 2 шт; HD SAS 6G 146GB 10K HOT PLUG 2.5" EP – 2 шт; Win Srv 2008 R2 Standard 5CAL MULI OEM – 1 шт; Power Supply Module 770W silver - 1 шт) | шт. | 2 |
| 6. | ETERNUS JX40 (в комплекте: ETERNUS JX40 – 1 шт; JX40 SAS Disk 500GB 2,5" – 9 шт; SAS Cable 1x SFF 8088-1x SFF 8088 4m – 1 шт; TP 3y OS Svc,5x9 – 1 шт; RAID Ctrl SAS 6G 8Port ex 512MB LP LSI – 1 шт; RAID Contr BBU Upgrade for RAID 5/6 V55 – 1 шт | шт. | 1 |
| 7. | PRIMERGY RX200 S6/2 x Xeon E5630/4 GB (в комплекте: PY RX200 S6, 6HD-bays 2.5" – 1шт; Intel Xeon E5630 4C/8T 2.53 GHz 12 MB – 2 шт; 2 GB DDR3 1333 MHz PC3-10600 ub d – 2 шт; HD SAS 6G 146GB | шт. | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 10K HOT PLUG 2.5" EP – 2 шт; RMK-P_1-2U servers (new) – 1 шт; Win Srv 2008 R2 Standard 5CAL MULI OEM – 1 шт; Power Supply Module 770W silver – 1 шт) | | |
| 8. | PRIMERGY TX300 S6/2 x Xeon E5630/4 GB (в комплекте: PY TX300S6f redundant fans – 1 шт; Intel Xeon E5630 4C/8T 2.53 GHz 12 MB – 2 шт; 2 GB DDR3 1333 MHz PC3-10600 ubd – 2шт; MountingKit DVD(sl)+LSP/LSD -1 шт; HD SAS 6G 146GB 10K HOT PLUG 2.5" EP - 2 шт; RAID Ctrl SAS 6G 0/1 (D2607) - 1 шт; Win Srv 2008 R2 Standard 5CAL MULI OEM – 1 шт; Power Supply Module 800W HE (hot plug) - 2 шт; Conversion Box 12x 2.5" HDD – 1 шт; Cable powercord (D,..), 1.8m, grey – 2 шт; Customer Self Service Modul TX Server – 1 шт) | шт. | 1 |
| 9. | Система мониторинга MARS (в комплекте CSMARS 25R 1RU APPliAnCE;75 EPS; 250 GB - 1шт; AC POwEr COrd (EurOPE), C13, CEE 7, 1.5M - 1 шт; CS-MARS gEnEriC sOfTwArE ID - 1 шт; CS-MARS 25R BAsE LiCEnsE- 1 шт) | шт. | 1 |
| 10. | CisCO REdundAnT POwEr SYsTEM 2300 | шт. | 2 |
| 11. | Catalyst 3750-E / 3560-E 750WAC power supply | шт. | 2 |
| 12. | AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M | шт. | 2 |
| 13. | RPS 2300 Cable for Devices other than E-Series Switches | шт. | 2 |
| 14. | Bay Insert for Cisco Redundant Power System 2300 | шт. | 2 |
| 15. | Коммутатор CisCO CATAlYsT WS-3750G-48TS-S | шт. | 1 |
| 16. | Модуль CisCO GriC WS-G5486 | шт. | 2 |
| 17. | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 2 |
| 18. | Модуль CisCO SFP GLC-SX-MM | шт. | 3 |
| 19. | Модуль SFP GLC-T | шт. | 2 |
| 20. | 802.11g/n FiXEd UnifiEd AP; InT AnT; E REg DOMAin ( в комплекте CisCO 1140 SEriEs IOS WIRELESS LAN LWAPP RECOVERY - 1 шт) | шт. | 1 |
| 21. | MiCrOsOfT EXCHAngE STAndArd лицензии | шт. | 2 |
| 22. | MiCrOsOfT EXCHAngE EnTErPrisE лицензии | шт. | 1 |
| 23. | KvM - консоль ATEn CL 5708M | шт. | 1 |
| 24. | Набор для монтажа в стойку KvM - консоли | шт. | 1 |
| 25. | UPS POwEr ClAssiC 40 кВА | шт. | 1 |
| 26. | Блок для батарей 64x40 АН | шт. | 1 |
| 27. | Аккумуляторные батареи 12В 45 АН | шт. | 64 |
| 28. | Рубильник | шт. | 1 |
| 29. | Программное обеспечение SOfT PSM POwEr+ | шт. | 1 |
| 30. | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 1 |
| 31. | Оптическая патч-корд FC-FC s/M 9/125 | шт. | 4 |
| 32. | Оптическая патч-корд SC-LCs/M 9/125 | шт. | 4 |
| 33. | Оптическая патч-корд SC-LC M/M 62,5/125 | шт. | 6 |
| 34. | Адаптер оптического соединения FC s/M | шт. | 8 |
| 35. | Адаптер оптического соединения SC s/M | шт. | 8 |
| 36. | Пигтейл FC/UPC s/M 9/125 1,5м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 37. | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 38. | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| 39. | Патчкорд категории 5е UTP 2м | шт. | 5 |
| 40. | Коннектор RJ-45 | шт. | 16 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 41. | NETTOOl SEriEs II InlinE NETwOOrK TEsTEr | шт. | 1 |
| 42. | Коммутатор Catalyst 3750V2 48 10/100 + 4 SFP Standard Image | шт. | 1 |
| 43. | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 4 |
| 44. | Коммутатор CisCO CATAlYsT WS-C2960-24TC-L | шт. | 1 |
| 45. | Оптическая патч-корд FC-FC s/M 9/125 | шт. | 3 |
| 46. | Оптическая патч-корд SC-SC s/M 9/125 | шт. | 3 |
| 47. | Оптическая патч-корд SC-LCs/M 9/125 | шт. | 3 |
| 48. | Оптическая патч-корд FC-LC s/M 9/125 | шт. | 3 |
| 49. | Оптическая патч-корд SC-FC s/M 9/125 | шт. | 3 |
| 50. | Cisco StackWise 50CM Stacking Cable | шт. | 2 |
| 51. | AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M | шт. | 3 |
| **АТС 57** | | | |
| 52. | Коммутатор CisCO CATAlYsT 3750V2-24TS-S | шт. | 1 |
| 53. | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 2 |
| 54. | Коммутационная панель на 24 порта RJ-45 | шт. | 1 |
| 55. | органайзер для пачт-кордов | шт. | 2 |
| 56. | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 2 |
| 57. | Оптическая патч-корд SC-LC | шт. | 4 |
| 58. | Оптическая патч-корд SC-FC | шт. | 4 |
| 59. | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 24 |
| 60. | Адаптер оптического соединения SC | шт. | 16 |
| 61. | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 16 |
| 62. | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| 63. | Cisco StackWise 50CM Stacking Cable | шт. | 1 |
| 64. | AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M | шт. | 1 |
| **Здание дирекции по производству (РЭМ)** | | | |
| 65. | Модуль CisCO GBIS WS-G5486 | шт. | 2 |
| 66. | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 2 |
| 67. | органайзер для пачт-кордов | шт. | 2 |
| 68. | Оптическая патч-корд SC-FC | шт. | 4 |
| 69. | Оптическая патч-корд SC-SC | шт. | 4 |
| 70. | Коммутационная панель на 48 портов RJ-45 | шт. | 2 |
| 71. | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 96 |
| 72. | Адаптер оптического соединения SC | шт. | 16 |
| 73. | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 16 |
| 74. | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| **Здания №1, 2 ДГП** | | | |
| 75. | Коммутатор CisCO CATAlYsT 2960-24TC-L 24 | шт. | 1 |
| 76. | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 1 |
| 77. | Модуль CisCO GBIS WS-G5486 | шт. | 2 |
| 78. | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 3 |
| 79. | Коммутационная панель на 24 порта RJ-45 | шт. | 1 |
| 80. | Шкаф телекоммуникационный настенный 19" 9U | шт. | 1 |
| 81. | органайзер для пачт-кордов | шт. | 4 |
| 82. | Адаптер оптического соединения SC | шт. | 24 |
| 83. | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 24 |
| 84. | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 24 |
| 85. | Розетка двухпортовая для передачи данных, накладная | шт. | 5 |
| 86. | Оптическая патч-корд SC-LC | шт. | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 87. | Оптическая патч-корд SC-SC | шт. | 4 |
| 88. | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 24 |
| 89. | AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M | шт. | 1 |
| **АС УВД** | | | |
| 90. | Коммутатор Catalyst WS-C3750V2-48TS-S + 4 SFP Standard Image | шт. | 1 |
| 91. | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 3 |
| 92. | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 1 |
| 93. | Адаптер оптического соединения FC | шт. | 8 |
| 94. | Адаптер оптического соединения SC | шт. | 8 |
| 95. | Пигтейл FC/UPC s/M 9/125 1,5м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 96. | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 97. | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| 98. | Оптическая патч-корд SC-LC | шт. | 6 |
| 99. | Оптическая патч-корд FC-FC | шт. | 6 |
| 100. | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 48 |
| 101. | Коммутационная панель на 48 портов RJ-45 | шт. | 1 |
| 102. | Cisco StackWise 50CM Stacking Cable | шт. | 1 |
| 103. | AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M | шт. | 1 |
| **Беспроводной канал передачи данных АС УВД - РТОП** | | | |
| 104. | Радиомодем (внутрений блок (IDU) BrEEzE NET-B100 5.2GHz (ETHErnET 70 MBPs) и внешняя антенна 5.2 GHz) | шт. | 2 |
| 105. | Шкаф телекоммуникационный настенный 19" 9U | шт. | 1 |
| 106. | органайзер для пачт-кордов | шт. | 1 |
| 107. | разъем RJ 45 | шт. | 4 |
| 108. | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 2 |
| 109. | Полка выдвижная с направляющими 19" | шт. | 1 |
| **Локатор** | | | |
| 110. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 2960-24TC-L 24 | шт. | 1 |
| 111. | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM разъем LC | шт. | 1 |
| 112. | Коммутационная панель на 24 порта RJ-45 | шт. | 1 |
| 113. | органайзер для пачт-кордов | шт. | 2 |
| 114. | Оптическая патч-корд SC-FC | шт. | 4 |
| 115. | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 24 |
| 116. | AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M | шт. | 1 |
| **СТАРТ-52 ИВПП-1** | | | |
| 117. | Коммутатор CisCO CATAlУsT 2960-24TC-L 24 | шт. | 1 |
| 118. | Модуль CisCO SFP GLC-LH-SM | шт. | 1 |
| 119. | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 1 |
| 120. | Коммутационная панель на 24 порта RJ-45 | шт. | 1 |
| 121. | Шкаф телекоммуникационный настенный 19" 9U | шт. | 1 |
| 122. | органайзер для пачт-кордов | шт. | 2 |
| 123. | Оптическая патч-корд SC-LC | шт. | 2 |
| 124. | Оптическая патч-корд FC-FC | шт. | 2 |
| 125. | Адаптер оптического соединения FC | шт. | 8 |
| 126. | Адаптер оптического соединения SC | шт. | 8 |
| 127. | Патчкорд категории 5е UTP 1м | шт. | 24 |
| 128. | Пигтейл FC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 129. | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 130. | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 131. | AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M | шт. | 1 |
| **ГЦПВД** | | | |
| 132. | Оптическая патч-панель (ODF) на 8 разъемов SC | шт. | 1 |
| 133. | Оптическая патч-корд SC-SC | шт. | 4 |
| 134. | Оптическая патч-корд FC-FC | шт. | 4 |
| 135. | Адаптер оптического соединения SC | шт. | 8 |
| 136. | Адаптер оптического соединения FC | шт. | 8 |
| 137. | Пигтейл FC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 138. | Пигтейл SC/UPC s/M 9/125 1,5 м 0,9 мм | шт. | 8 |
| 139. | гильзы КЗДС (60мм) | шт. | 16 |
| **раздел 1. Монтажные работы** | | | |
| **ЦА РГП** | | | |
| 140. | Установка сифона с подключением дренажа | комплект | 1 |
| 141. | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 40 мм, площадью до 20 см2 | отверст. | 2 |
| 142. | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 60 мм, площадью до 100 см2 | отверст. | 1 |
| 143. | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 15 мм, площадью до 20 см2 | отверст. | 1 |
| 144. | Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование | кг. | 16,4 |
| 145. | Установка кондиционеров | шт. | 1 |
| 146. | Прокладка медной трубы для фреона | м. | 20,9 |
| 147. | Прокладка медной трубы для фреона в проектируемом кабельканале | м. | 3,5 |
| 148. | Прокладка медной трубы для фреона, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 17,4 |
| 149. | Изоляция поверхности трубопроводов изолирующим материалом Armoflex при толщине изоляционного слоя 40 мм | м. | 20,9 |
| 150. | Монтаж манжет TDUX 60 | шт. | 1 |
| 151. | Установка коммутатора | шт. | 1 |
| 152. | Установка модулей cisco | шт. | 9 |
| 153. | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 154. | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 155. | Установка маркеров | шт. | 44 |
| 156. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 16 |
| 157. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 158. | Установка патч-кордов | шт. | 19 |
| 159. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 100x60 | м. | 28,2 |
| 160. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 25x16 | м. | 4,4 |
| 161. | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 162. | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 163. | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 164. | Установка коннектор RJ45 | шт. | 16 |
| 165. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 66 |
| 166. | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 16,4 |
| 167. | Прокладка оптического кабеля в пластиковом | м. | 116,1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | кабельканале | | |
| 168. | Прокладка оптического кабеля, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 15,2 |
| 169. | Прокладка гофрированной трубы диаметром 25 мм | м. | 26,2 |
| 170. | Прокладка гофрированной трубы диаметром 40 мм | м. | 1 |
| 171. | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,0262 |
| 172. | Прокладка оптического кабеля в вертикальной шахте | м. | 9 |
| 173. | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 4 |
| 174. | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 4 |
| 175. | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 176. | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 1,57 |
| 177. | Прокладка кабелей UTP 5 е по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 60 |
| 178. | Оборудование станции: плата ASA 5520 Appliance w/ AIP-SSM-10, SW, HA, 4GE+1FE, 3DES/AES в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 179. | Оборудование станции: кабель питания AC Power Cord (Europe) , C13, CEE 7, 1.5M в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 180. | Установка операционной системы, программного обеспечения ASA 5500 Series Software v8.2 | раб.стан | 2 |
| 181. | Оборудование станции: плата ASA 5500 Advanced Endpoint Assessment License for SSL VPN в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 182. | Оборудование станции: плата ASA 5500 Series AIP Sofware 7.0 for Security Service Modules в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 183. | Оборудование станции: плата ASA 5520 VPN Plus 750 Ipsec User License (7.0 Only) в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 184. | Оборудование станции: плата ASA 5500 Strong Encryption License (3DES/AES) в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 185. | Установка операционной системы, программного обеспечения ACisco VPN Client Software (Windows, Solaris, Linux, Mac) | раб.стан | 2 |
| 186. | Оборудование станции: ASA 5500 AnyConnect Client + Cisco Security Desktop Software | шт. | 2 |
| 187. | Оборудование станции: блок питания ASA 180W AC Power Supply в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 188. | Оборудование станции: плата ASA 5500 Series AIP Sofware 7.0 for Security Service Modules в готовом месте стойки | шт. | 2 |
| 189. | Конструкции для установки приборов и средств автоматизации, массой до 25 кг | шт. | 12 |
| 190. | Оборудование станции: стойка Kvm - консоль Aten CL 5708M, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 191. | Прокладка Custom KVM Cable по стойке | м. | 14,4 |
| 192. | Оборудование станции: Cisco Redundant Power System 2300 в готовом месте стойки | шт. | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 193. | Установка Cisco 1140 Series IOS WIRELESS LAN LWAPP RECOVERY | шт. | 1 |
| 194. | Оборудование станции: 802.11g/n Fixed Unified AP; Int Ant; E Reg Domain в готовом месте стойки | шт. | 1 |
| 195. | Монтаж лотков настенных на настенных кронштейнах | м. | 5,3 |
| 196. | Установка планок универсальных соединительных | шт. | 12 |
| 197. | Установка т-образ. разветвитель для лотка | шт. | 1 |
| 198. | Установка угла плоского для лотка | шт. | 1 |
| 199. | Обжим кабеля UTP 5е разъемом RJ45 | шт. | 16 |
| 200. | Установка операционной системы, программного обеспечения Сервер Transport Edge PRIMERGY RX200S5/2 x Xeon E5540/4 GB | раб.стан | 1 |
| 201. | Конфигурация и настройка сетевых компонентов - Сервер для организации внутренней почты (Mailbox) Алматы Астана PRIMERGY X200S5/2 x Xeon E5540/4 GB | шт. | 2 |
| 202. | Настройка простых сетевых трактов 2 Мбит/сек или 34 Мбит/сек, основной | тракт | 1 |
| 203. | Оборудование станции: корзина с дисками PRIMERGY SX40 в готовом месте стойки | шт. | 1 |
| 204. | Конфигурация и настройка сетевых компонентов - Сервер Active Directory PRIMERGY TX300S5/2 x Xeon E5540/4 GB | шт. | 2 |
| 205. | Настройка простых сетевых трактов 2 Мбит/сек или 34 Мбит/сек, основной | тракт | 1 |
| 206. | Конфигурация и настройка сетевых компонентов - Сервер File + Application Server PRIMERGY RX200S5/2 x Xeon E5345/4GB | шт. | 1 |
| 207. | Настройка простых сетевых трактов 2 Мбит/сек или 34 Мбит/сек, основной | тракт | 1 |
| 208. | Установка Cisco MARS | шт. | 1 |
| 209. | Установка операционной системы, программного обеспечения CS-MARS generic software ID | раб.стан | 1 |
| 210. | Установка операционной системы, программного обеспечения Microsoft Exchange Standard лицензии | раб.стан | 2 |
| 211. | Установка операционной системы, программного обеспечения Microsoft Exchange Enterprise лицензии | раб.стан | 1 |
| 212. | Контрольные и приемосдаточные испытания | объект | 1 |
| 213. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 25 А | шт. | 1 |
| 214. | Прокладка кабеля ВВГ 5х1,5 по стойке | м. | 3,1 |
| 215. | Прокладка кабеля ВВГ 5х1,5 в проектируемом кабельканале | м. | 18,3 |
| 216. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 2,5 |
| 217. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 7,4 |
| 218. | Демонтаж преобразователя или блок питания, отдельно устанавливаемый | шт. | 2 |
| 219. | Демонтаж блока управления шкафного исполнения или распределительный пункт /шкаф/, устанавливаемый в нише, высота и ширина до 700х850 мм | шт. | 2 |
| 220. | Аккумулятор, типы : С-10, СК-10, С-12, СК-12 | шт. | 64 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 221. | Преобразователь или блок питания, отдельно устанавливаемый | шт. | 1 |
| 222. | Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт /шкаф/, устанавливаемый в нише, высота и ширина до 700х850 мм | шт. | 1 |
| 223. | Рубильник на плите с приводом, устанавливаемый на металлическом основании, двухполюсный на ток до 250 А | шт. | 1 |
| 224. | Установка операционной системы, программного обеспечения Soft PSM Power + | раб.стан | 1 |
| 225. | Щиток питания, масса щитка до 6 кг | шт. | 1 |
| 226. | Монтаж нулевой колодки 12 отв. | шт. | 1 |
| 227. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 100 А | шт. | 1 |
| 228. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток до 25 А | шт. | 9 |
| 229. | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 10 |
| 230. | Розетки открытой установки | шт. | 48 |
| 231. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 284 |
| 232. | Прокладка кабеля ВВГ 5х25 по стойке и лотке | м. | 45,5 |
| 233. | Прокладка кабеля ВВГ 5х25 в проектируемом кабельканале | м. | 16 |
| 234. | Прокладка штатного кабеля для UPS по стойке и лотке | м. | 15 |
| 235. | Прокладка кабеля ВВГ 5х16 по стойке и лотке | м. | 14 |
| 236. | Прокладка кабеля ВВГ 5х16 в проектируемом кабельканале | м. | 11,5 |
| 237. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке и лотке | м. | 57 |
| 238. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 16 |
| 239. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в стойке и в лотке | м. | 25 |
| 240. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в проектируемом кабельканале | м. | 58 |
| 241. | Прокладка кабеля ПВ-3 1х16 в стойке (перемычка) | м. | 1 |
| 242. | Демонтаж кабеля ВВГ 5х10 по стойке | м. | 6 |
| 243. | Демонтажкабеля ВВГ 5х10 в проектируемом кабельканале | м. | 14 |
| 244. | Монтаж лотков настенных на настенных кронштейнах | м. | 37,5 |
| 245. | Установка планок универсальных соединительных | шт. | 46 |
| 246. | Установка подвес потолочный для лотка | шт. | 38 |
| 247. | Установка угла плоского для лотка | шт. | 4 |
| 248. | Установка подвес настенный для лотка | шт. | 4 |
| 249. | Установка планка шарнирная соединения для лотка | шт. | 16 |
| 250. | Установка маркеров | шт. | 61 |
| **раздел 2. Неучтенные материалы** | | | |
| 251. | Анкерный болт 12х200 | т | 0,0007 |
| 252. | Болты - стяжка 8х80 мм | т | 0,006 |
| 253. | Сифон бутылочный 1 1/2" 40 с вертикальным выпуском и отводом для моек | шт. | 1 |
| 254. | Пластиковый кабельный канал 100х60 | м. | 5 |
| 255. | Пластиковый кабельный канал заглушка 100х60 | шт. | 1 |
| 256. | Пластиковый кабельный канал 25х16 | м. | 4,4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 257. | Пластиковый кабельный канал угол внутренний 25х16 | шт. | 2 |
| 258. | Пластиковый кабельный канал угол плоский 25х16 | шт. | 3 |
| 259. | Пластиковый кабельный канал заглушка 25х16 | шт. | 2 |
| 260. | Трубы п/э гофрированные, диаметр 0,5 дюймов | 1000м | 0,0056 |
| 261. | Трубы п/э гофрированные, диаметр 25 мм | 1000м | 0,0005 |
| 262. | Медный трубопровод для жидкого фреона диаметром 12 мм | м. | 20,9 |
| 263. | Медный трубопровод для жидкого фреона диаметром 6 мм | м. | 20,9 |
| 264. | Изолирующий материал ArMOflEX диаметром 12 мм | м. | 20,9 |
| 265. | Изолирующий материал ArMOflEX диаметром 6 мм | м. | 20,9 |
| 266. | Кронштейн стеновой 600х600 мм | шт. | 2 |
| 267. | хомут трубный двухразжимной диаметром 62 мм | шт. | 20 |
| 268. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,0099 |
| 269. | Кабели силовые с медными жилами с пластмассовой изоляцией на напряжение 1000 В (ГОСТ 16442-80), марка ВВГ, число жил и сечение 5х1,5 мм2 | 1000м | 0,0214 |
| 270. | Автомат выключатель ABB S 191 1P 25A | шт. | 1 |
| 271. | Манжета TDUX-60 | шт. | 1 |
| 272. | Кабель CusTOM KVM | шт. | 6 |
| 273. | кабель UTP 5 E | м. | 60 |
| 274. | Многомодовый оптический кабель ОКГНГ-0.7-8-п | м. | 136,2 |
| 275. | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 20,5 |
| 276. | Пластиковый кабельный канал 100х60 | м. | 23,2 |
| 277. | Пластиковый кабельный канал соединитель 100х60 | шт. | 5 |
| 278. | Пластиковый кабельный канал угол внешний 100х60 | шт. | 3 |
| 279. | Пластиковый кабельный канал угол внутренний 100х60 | шт. | 4 |
| 280. | Пластиковый кабельный канал угол плоский 100х60 | шт. | 3 |
| 281. | Пластиковый кабельный канал заглушка 100х60 | шт. | 3 |
| 282. | Пластиковый кабельный канал Т-образный разветвитель 100х60 | шт. | 2 |
| 283. | Труба гофра с протяжкой диаметром 40 мм не горючего исполнения | м. | 1 |
| 284. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 26,2 |
| 285. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 44 |
| 286. | Держатель Маркер красн. | шт. | 44 |
| 287. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 66 |
| 288. | Болт 6х10 мм | т | 0,008 |
| 289. | шестигранная гайка с фланцем самостопорящаяся М6 | шт. | 45 |
| 290. | Лоток перфорированный ЛП МЗТ-400 пр | м. | 5,3 |
| 291. | Крышка лотка КЛЗТ-400 | м. | 5,3 |
| 292. | Соединительная планка универсальная СПУ | шт. | 12 |
| 293. | Т-образный разветвитель для лотка 400 мм | шт. | 1 |
| 294. | Угол плоский для лотка 400 мм | шт. | 1 |
| 295. | Лоток металлический ЛП МЗТ-50 пр | м. | 37,5 |
| 296. | Крышка лотка КЛЗТ-50 | м. | 37,5 |
| 297. | Соединительная планка универсальная СПУ | шт. | 46 |
| 298. | Угол плоский для лотка 50 мм | шт. | 4 |
| 299. | Подвес потолочный усиленный СППУ-100 мм | шт. | 38 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 300. | Подвес настенный унитарный ПНУ | шт. | 4 |
| 301. | Планка шарнирного соединения ПШС | шт. | 16 |
| 302. | Перегородка для кабельного лотка ПЛП-50 | м. | 3,5 |
| 303. | Анкерный забиваемый 8х30 | м. | 0,001 |
| 304. | Винт 6х10 мм | т | 0,0006 |
| 305. | Гайки самостопорящаяся М6 | т | 0,0004 |
| 306. | Болты 8х30 мм | т | 0,001 |
| 307. | Гайки самостопорящаяся М8 | т | 0,0003 |
| 308. | Розеточный модуль на 12 EurO-розеток RiTTAl | шт. | 4 |
| 309. | Щиток электрический на 24 гр | шт. | 1 |
| 310. | Нулевая колодка на 12 отв. | шт. | 1 |
| 311. | Автомат выключатель ABB S 191 C10 16A | шт. | 9 |
| 312. | Автомат выключатель ABB S 203 C63 63A | шт. | 1 |
| 313. | Кабель ВВГ 5х25 мм2 | шт. | 61,5 |
| 314. | Кабели силовые с медными жилами с пластмассовой изоляцией на напряжение 1000 В (ГОСТ 16442-80), марка ВВГ, число жил и сечение 5х16 мм2 | 1000м | 0,0255 |
| 315. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,073 |
| 316. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 16 мм2 | 1000м | 0,084 |
| 317. | Болты 8х40 мм | т | 0,001 |
| 318. | Гайки самостопорящаяся М8 | т | 0,0003 |
| 319. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 10 |
| 320. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 61 |
| 321. | Держатель Маркер красн. | шт. | 61 |
| 322. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 284 |
| **АТС-57** | | | |
| 323. | Установка коммутатора | шт. | 1 |
| 324. | Установка модулей cisco | шт. | 2 |
| 325. | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 326. | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 327. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 2 |
| 328. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 329. | Установка патч-кордов | шт. | 32 |
| 330. | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 331. | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 332. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер,каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 333. | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 334. | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 335. | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 7 |
| 336. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 3,8 |
| 337. | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,0038 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 338. | Прокладка оптического кабеля, прокладываемые с креплением над фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 3,8 |
| 339. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 22 |
| 340. | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 1 |
| 341. | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 1 |
| 342. | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 343. | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 0,205 |
| 344. | Установка маркеров | шт. | 4 |
| **раздел** | **3. Неучтенные материалы** | | |
| 345. | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 10,8 |
| 346. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 3,8 |
| 347. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 22 |
| 348. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 4 |
| 349. | Держатель Маркер красн. | шт. | 4 |
| **Здание дирекции по производству (РЭМ)** | | | |
| 350. | Установка модулей cisco | шт. | 2 |
| 351. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 2 |
| 352. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 353. | Установка патч-кордов | шт. | 104 |
| 354. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 150х50 | м. | 1,5 |
| 355. | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 356. | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 357. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 358. | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 359. | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 360. | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 4,6 |
| 361. | Прокладка оптического кабеля в пластиковом кабельканале | м. | 8,1 |
| 362. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 20 |
| 363. | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 1 |
| 364. | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 1 |
| 365. | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 366. | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 0,205 |
| 367. | Демонтаж шкафа настенный, размером до 700х1000 мм | шт. | 1 |
| 368. | Шкаф настенный, размером до 700х1000 мм | шт. | 1 |
| 369. | Розетки открытой установки | шт. | 6 |
| 370. | Розетки открытой установки | шт. | 6 |
| 371. | Установка маркеров | шт. | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **раздел** | **4. Неучтенные материалы** | | |
| 372. | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 12,7 |
| 373. | Пластиковый кабельный канал LEgrAnd DLP 150x50 | м. | 1,5 |
| 374. | Крышка для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 150x50 | м. | 1,5 |
| 375. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8x180 | шт. | 20 |
| 376. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 2 |
| 377. | Держатель Маркер красн. | шт. | 2 |
| **Здания №1, 2 ДГП** | | | |
| 378. | Пробивка отверстий в бетонных потолках диаметром 60 мм, площадью до 100 см2 | отверст. | 2 |
| 379. | Демонтаж кабеля UTP в пластиковом кабельканале | м. | 232,1 |
| 380. | Установка коммутатора | шт. | 1 |
| 381. | Установка модулей cisco | шт. | 3 |
| 382. | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 383. | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 384. | Установка маркеров | шт. | 145 |
| 385. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 12 |
| 386. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 36 |
| 387. | Установка патч-кордов | шт. | 30 |
| 388. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 150x50 | м. | 1 |
| 389. | Шкаф настенный, размером до 700x1000 мм | шт. | 1 |
| 390. | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 3 |
| 391. | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 392. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 4 |
| 393. | Установка адаптера | шт. | 24 |
| 394. | Установка пигтейл | шт. | 24 |
| 395. | Розетки открытой установки | шт. | 5 |
| 396. | Прокладка ОК в канализации в полиэтиленовой трубе по занятому каналу трубопровода | м кабеля | 57,7 |
| 397. | Прокладка полиэтиленовой трубки в канализации по занятому каналу трубопровода | м. | 57,7 |
| 398. | Прокладка оптических кабелей оклнг-0.22-8-п по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 21,4 |
| 399. | Прокладка оптических кабелей оклнг-0.22-8-п по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 1,8 |
| 400. | Прокладка оптического кабеля оклнг-0.22-8-п в пластиковом кабельканале | м. | 4,6 |
| 401. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 11,8 |
| 402. | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,0118 |
| 403. | Прокладка кабеля UTP 5 е по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 18 |
| 404. | Прокладка кабеля UTP 5 е в пластиковом кабельканале | м. | 436,6 |
| 405. | Прокладка кабеля UTP 5 в гофрированной трубы | м. | 118,8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 406. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 8,6 |
| 407. | Прокладка трубы ПНД 20 | м. | 58,8 |
| 408. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 166 |
| 409. | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 3 |
| 410. | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 3 |
| 411. | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 412. | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 0,973 |
| 413. | Монтаж манжет TDUX 100 | шт. | 2 |
| 414. | Монтаж манжет TDUX 60 | шт. | 2 |
| **раздел** | **5. Неучтенные материалы** | | |
| 415. | Пластиковый кабельный канал LEgrAnd DLP 150x50 | м. | 1 |
| 416. | Одномодовый оптический кабель ОКЛНГ-0.22-8-п | м. | 97,3 |
| 417. | Кабель UTP категории 5е | м. | 573,4 |
| 418. | Труба ПНД диаметром 20 мм | м. | 58,8 |
| 419. | Труба гофра с протяжкой диаметром 50 мм не горючего исполнения | м. | 8,6 |
| 420. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 11,8 |
| 421. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8x180 | шт. | 166 |
| 422. | Манжета TDUX-100 | шт. | 2 |
| 423. | Манжета TDUX-60 | шт. | 2 |
| 424. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 145 |
| 425. | Держатель Маркер красн. | шт. | 145 |
| **АС УВД** | | | |
| 426. | Демонтаж коммутатора | шт. | 1 |
| 427. | Установка коммутатора | шт. | 1 |
| 428. | Установка модулей cisco | шт. | 3 |
| 429. | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 430. | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 431. | Установка маркеров | шт. | 38 |
| 432. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 2 |
| 433. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 434. | Установка патч-кордов | шт. | 60 |
| 435. | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 436. | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 437. | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 438. | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 439. | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 5,8 |
| 440. | Прокладка оптического кабеля в пластиковом кабельканале | м. | 2,4 |
| 441. | Прокладка ОК в подпольном кабельканале в полиэтиленовой трубе по занятому каналу трубопровода | м кабеля | 19,9 |
| 442. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 50,1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 443. | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,501 |
| 444. | Прокладка оптического кабеля, прокладываемые с креплением под фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 22 |
| 445. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 100 |
| 446. | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 1 |
| 447. | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 1 |
| 448. | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 449. | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 0,501 |
| **раздел 6. Неучтенные материалы** | | | |
| 450. | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 50,1 |
| 451. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 50,1 |
| 452. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 100 |
| 453. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 38 |
| 454. | Держатель Маркер красн. | шт. | 38 |
| **Беспроводной канал передачи данных АС УВД - РТОП** | | | |
| 455. | Установка коммутатора Dlink | шт. | 1 |
| 456. | Демонтаж кабеля FTP 4х2 в пластиковом кабельканале | м. | 53 |
| 457. | Демонтаж Радиомодем: блок настольного исполнения | блок | 2 |
| 458. | Демотаж Антенны радиомодема, устанавливаемая на мачте или башне, высота до 75 м | шт. | 2 |
| 459. | Демонтаж Радиомодем: внешний блок" | блок | 2 |
| 460. | Радиомодем: блок настольного исполнения | блок | 2 |
| 461. | Антенны радиомодема, устанавливаемая на мачте илибашне, высота до 75 м | шт. | 2 |
| 462. | Радиомодем: внешний блок" | блок | 2 |
| 463. | Обжим кабеля FTP 4х2 разъемом RJ45 | шт. | 4 |
| 464. | Установка маркеров | шт. | 12 |
| 465. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 4 |
| 466. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 4 |
| 467. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 80х35 | м. | 1,4 |
| 468. | Шкаф настенный, размером до 700х1000 мм | шт. | 1 |
| 469. | Оборудование станции: стойка, полустойка, полка выдвижная 19", каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 470. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 471. | Розетки открытой установки | шт. | 6 |
| 472. | Установка патч-кордов | шт. | 2 |
| 473. | Прокладка кабеля FTP 4х2 по стене кирпичной, масса 1 м до 1 кг | м. | 12,7 |
| 474. | Прокладка кабеля FTP 4х2 в вертикальной шахте | м. | 10 |
| 475. | Прокладка кабеля FTP 4х2, прокладываемые с креплением под фальшпотолком, масса 1 м до 1 кг | м. | 3,6 |
| 476. | Прокладка кабеля FTP 4х2 в подпольном кабельканале в полиэтиленовой трубе по занятому каналу трубопровода | м кабеля | 5,8 |
| 477. | Прокладка кабеля FTP 4х2 по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 12,4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 478. | Прокладка кабеля FTP 4x2 в пластиковом кабельканале | м. | 8,5 |
| 479. | Прокладка кабеля FTP 4x2 в мет гофрированной трубы | м. | 15,4 |
| 480. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 15,4 |
| 481. | Прокладка кабеля FTP 4x2 в пластик гофрированной трубы | м. | 27,3 |
| 482. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 22,6 |
| 483. | Крепление трубными хомутами | шт. | 14 |
| 484. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 45 |
| 485. | Крепление скобами | шт. | 10 |
| 486. | Монтаж манжет TDUX 35 | шт. | 1 |
| 487. | Прокладка кабеля ВВГ 3x2,5 по стойке | м. | 2,5 |
| 488. | Прокладка кабеля ВВГ 3x2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 3,7 |
| 489. | Прокладка кабеля ПВ-3 1x16 в стойке | м. | 0,5 |
| 490. | Обжим кабеля ПВ-3 1x16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 491. | Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции, на стене или колонне, на ток 10 А | шт. | 1 |
| **Раздел 7. Неучтённые материалы** | | | |
| 492. | Кабель FTP 4X2X0,5 5e | м. | 53 |
| 493. | Пластиковый кабельный канал LEgrAnd DLP 35x80 | м. | 1,4 |
| 494. | Крышка для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 65мм | м. | 1,4 |
| 495. | Разделительная перегородка для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 65 мм | м. | 1,4 |
| 496. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 27,3 |
| 497. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3x2,5 мм2 | 1000м | 0,0062 |
| 498. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 16 мм2 | 1000м | 0,0005 |
| 499. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 500. | Розеточный модуль PZ-30 (19" 6-портовый блок электрических розеток (Евро) 1U) | шт. | 1 |
| 501. | Автомат выключатель ABB S 191 1P 10A | шт. | 1 |
| 502. | Манжета TDUX-35 | шт. | 1 |
| 503. | Металлический кабельдержатель 3М28д | шт. | 10 |
| 504. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8x180 | шт. | 45 |
| 505. | хомут металлический ХШ80100 | шт. | 14 |
| 506. | Болты 8x30 мм | т. | 0,0002 |
| 507. | Гайки самостопорящаяся М8 | т. | 0,0001 |
| 508. | Труба металлическая гофра с протяжкой диаметром 25 мм | м. | 15,4 |
| 509. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 12 |
| 510. | Держатель Маркер красн. | шт. | 12 |
| **Локатор** | | | |
| 511. | Установка коммутатора | шт. | 1 |
| 512. | Установка модулей cisco | шт. | 1 |
| 513. | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 514. | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 515. | Установка патч-кордов | шт. | 26 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 516. | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 517. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| **СТАРТ-52 ИВПП-1** | | | |
| 518. | Демонтаж кабеля UTP в пластиковом кабельканале | м. | 238,4 |
| 519. | Установка коммутатора | шт. | 1 |
| 520. | Установка модулей cisco | шт. | 1 |
| 521. | Электрическая проверка сетевого элемента | шт. | 1 |
| 522. | Проверка монтажа системы перед настройкой | система | 1 |
| 523. | Установка маркеров | шт. | 150 |
| 524. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 8 |
| 525. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |
| 526. | Установка патч-кордов | шт. | 28 |
| 527. | Шкаф настенный, размером до 700х1000 мм | шт. | 1 |
| 528. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 35х80 | м. | 21,5 |
| 529. | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 530. | Оборудование станции: стойка, полустойка, коммутационная панель, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 531. | Оборудование станции: стойка, полустойка, органайзер, каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 2 |
| 532. | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 533. | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 534. | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 4,3 |
| 535. | Прокладка ОК в подпольном кабельканале в полиэтиленовой трубе по занятому каналу трубопровода | м кабеля | 2,1 |
| 536. | Прокладка оптического кабеля в пластиковом кабельканале | м. | 2,2 |
| 537. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 2,1 |
| 538. | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,0021 |
| 539. | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 1 |
| 540. | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 1 |
| 541. | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 542. | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 0,086 |
| 543. | Прокладка кабеля UTP 5 е по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 39,6 |
| 544. | Прокладка кабеля UTP 5 е в пластиковом кабельканале | м. | 113 |
| 545. | Прокладка кабеля в подпольном кабельканале, масса 1 м до 3 кг | км. | 0,1684 |
| 546. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 11 |
| 547. | Розетки открытой установки | шт. | 6 |
| 548. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 по стойке | м. | 1,8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 549. | Прокладка кабеля ВВГ 3х2,5 в проектируемом кабельканале | м. | 3,9 |
| 550. | Прокладка ВВГ 3х2,5 кабеля в подпольном кабельканале, масса 1 м до 3 кг | км. | 0,0131 |
| 551. | Прокладка кабеля ПВ 3 по стойке | м. | 1,2 |
| 552. | Прокладка кабеля ПВ 3 в проектируемом кабельканале | м. | 2,2 |
| 553. | Прокладка ПВ 3 кабеля в подпольном кабельканале, масса 1 м до 3 кг | км. | 0,0136 |
| 554. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 13,6 |
| 555. | Прокладка кабеля в гофрированной трубе | м. | 13,6 |
| 556. | Обжим кабеля ПВ-3-16 наконечником AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| **раздел** | **8. Неучтенные материалы** | | |
| 557. | Пластиковый кабельный канал LEgrAnd DLP 35х80 | м. | 21,5 |
| 558. | Крышка для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 65 мм | м. | 21,5 |
| 559. | Скоба для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 35х80 | шт. | 21 |
| 560. | Накладка на стык профиля для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 35х80 | шт. | 3 |
| 561. | Накладка на стык крышки для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 35х80 | шт. | 3 |
| 562. | Заглушка для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 35х80 | шт. | 9 |
| 563. | Угол плоский для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 35х80 | шт. | 5 |
| 564. | Угол внутренний для пластикового кабельного канала LEgrAnd DLP 35х80 | шт. | 6 |
| 565. | Розетка LEgrAnd LAN 2XRJ45 CAT. 5E UTP | шт. | 11 |
| 566. | Рамка белая на 2 модуля | шт. | 11 |
| 567. | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 8,6 |
| 568. | Кабель UTP категории 5е | м. | 321 |
| 569. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 11 |
| 570. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 2,1 |
| 571. | Кабели силовые на напряжение до 660 В, марка ВВГ, число жил и сечение 3х2,5 мм2 | 1000м | 0,0188 |
| 572. | Провода силовые для электроустановок с поливинилхлоридной изоляцией на напряжение до 450В с медной жилой, марка ПВ3 сечение 16 мм2 | 1000м | 0,017 |
| 573. | Наконечник AL 3SC-16 F8 | шт. | 2 |
| 574. | Болты 8х30 мм | т. | 0,0002 |
| 575. | Гайки самостопорящаяся М8 | т. | 0,0001 |
| 576. | Розеточный модуль PZ-30 (19" 6-портовый блок электрических розеток (Евро) 1U) | шт. | 1 |
| 577. | Труба металлическая гофра с протяжкой диаметром 25 мм | м. | 13,6 |
| 578. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 150 |
| 579. | Держатель Маркер красн. | шт. | 150 |
| **ГЦПВД** | | | |
| 580. | Ввод в шкаф, кабеля | ввод | 2 |
| 581. | Расшивка линий в кроссе, длиной до 4 м двухпроводная | шт. | 16 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 582. | Установка патч-кордов | шт. | 8 |
| 583. | Оборудование станции: стойка, полустойка, патч-панель каркас стойки или шкаф, масса до 100 кг | шт. | 1 |
| 584. | Установка адаптера | шт. | 16 |
| 585. | Установка пигтейл | шт. | 16 |
| 586. | Монтаж закрытого пластикового кабельканала 35х80 | м. | 7 |
| 587. | Прокладка оптических кабелей по существующим конструкциям и лоткам, с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м до 1 кг | м. | 12 |
| 588. | Прокладка оптического кабеля в пластиковом кабельканале | м. | 9,5 |
| 589. | Прокладка гофрированной трубы | м. | 7 |
| 590. | Инсталляция ОК в п/э гофрированной трубке | км. | 0,007 |
| 591. | Связывание кабелей стрипами | шт. | 24 |
| 592. | Измерение затухания на кабельной площадке по ОК ГТС, число волокон 8 | кабель | 1 |
| 593. | Измерение в одном направлении на смонтированном участке ОК ГТС, число волокон 8 | участок | 1 |
| 594. | Тестирование оборудования оконечной станции /одно оптическое направление | направл. | 1 |
| 595. | Отматывание и перематывание оптического кабеля | 100м | 0,215 |
| 596. | Установка маркеров | шт. | 4 |
| **раздел** | **9. Неучтенные материалы** | | |
| 597. | Одномодовый оптический кабель ОКГНГ-0.22-8-п | м. | 21,5 |
| 598. | Труба гофра с протяжкой диаметром 25 мм не горючего исполнения | м. | 7 |
| 599. | Тайсы (хомут-стяжка) 4,8х180 | шт. | 24 |
| 600. | Пластиковый кабельный канал 60х40 | м. | 8,8 |
| 601. | Пластиковый кабельный канал соединитель 60х40 | шт. | 2 |
| 602. | Маркер цифр от 0 до 9 | шт. | 4 |
| 603. | Держатель Маркер красн. | шт. | 4 |

**ЗАКАЗЧИК:**
**РГП «Казаэронавигация»**

**Заместитель Генерального директора**

**Козленко П.В.**

**ПОДРЯДЧИК:**
**АО «ASTEL»**

**Президент**

**Бреусов В.Е.**