

ЧАСТЬ 3
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Характеристика объемов работ.

1. Строительно-монтажные работы.

1.1. В соответствии с проектом №7031 «Установка и замена кондиционеров на производственных участках в лабораторных и административных помещениях на пл. «М»» провести строительно-монтажные работы включающие в себя монтаж кронштейнов для внутренних и наружных блоков, монтаж внутренних и наружных блоков, пробивку стен, монтаж и крепление трубопроводов и теплоизоляции, заделка стен вокруг трубопроводов, монтаж козырьков над наружными блоками.

1.2. Описание принятых решений по кондиционированию воздуха по помещениям:

1) **В пом. 105 корп. 5 пл. «М»** смонтировать систему кондиционирования воздуха на основе сплит-систем: U Match GUHN24NK3AO-GKH24K3BI GREE Q_x=6,8 кВт; Q_{эл}=2,62 кВт; m_{нар}=64 кг; m_{вн}=30 кг.

Внутренний блок настенного типа установить на отм.н.+3,700. Крепление на шпильках к плите перекрытия. Наружный блок смонтировать на отм.+4,000 на кронштейнах.

Сеть конденсатопровода из труб PPR проложить на сантехнических хомутах с подвесом под уклоном 0,01 в сторону наружного блока.

2) **В пом. 303 корп. 5 пл. «М»** смонтировать систему кондиционирования воздуха на основе двух сплит-систем: Cozy GWH24MD-K3NNA4A GREE Q_x=6,6 кВт; Q_{эл}=2,1 кВт; m_{нар}=57 кг; m_{вн}=16 кг.

Внутренний блок настенного типа установить на отм.н.+3,500. Наружный блок смонтировать на отм.+3,800 на кронштейнах.

Сеть конденсатопровода проложить под уклоном 0,01 в сторону наружного блока.

3) **В пом. 309 корп. 5 пл. «М»** смонтировать систему кондиционирования воздуха на основе сплит-системы: Cozy GWH12MB-K3NNC5A GREE Q_x=3,5 кВт; Q_{эл}=1,3 кВт; m_{нар}=40 кг; m_{вн}=10 кг;

Внутренний блок настенного типа установить на отм.н.+2,700. Наружный блок смонтировать на отм.+3,000 на кронштейнах.

Сеть конденсатопровода проложить под уклоном 0,01 в сторону наружного блока.

4) **В пом. 211 корп. 7 пл. «М»** смонтировать систему кондиционирования воздуха на основе сплит-системы: Viola GWH18RC-K3NNA6A GREE Q_x=5,3 кВт; Q_{эл}=1,9 кВт; m_{нар}=46 кг; m_{вн}=13 кг;

Внутренний блок настенного типа установить на отм.н.+2,800. Наружный блок смонтировать на отм.+3,400 на кронштейнах.

Сеть конденсатопровода проложить под уклоном 0,01 в сторону наружного блока.

5) **В пом. 218 корп. 7 пл. «М»** смонтировать систему кондиционирования воздуха на основе сплит-системы: Viola GWH18RC-K3NNA6A GREE Q_x=5,3 кВт; Q_{эл}=1,9 кВт; m_{нар}=46 кг; m_{вн}=13 кг;

Внутренний блок настенного типа установить на отм.н.+2,800. Наружный блок смонтировать на отм.+2,700 на кронштейнах.

Сеть конденсатопровода проложить под уклоном 0,01 в сторону наружного блока.

6) **В пом. 304 корп. 7 пл. «М»** смонтировать систему кондиционирования воздуха на основе сплит-системы: Cozy GWH12MB-K3NNC5A GREE Q_x=3,5 кВт; Q_{эл}=1300 Вт; m_{нар}=40 кг; m_{вн}=10 кг;

Внутренний блок настенного типа установить на отм.н.+2,300. Наружный блок смонтировать на отм.+2,500 на кронштейнах.

Сеть конденсатопровода проложить под уклоном 0,01 в сторону наружного блока.

7) **В пом. 309 корп. 7 пл. «М»** смонтировать систему кондиционирования воздуха на основе сплит-системы: Cozy GWH24MD-K3NNA4A GREE Q_x=6,6 кВт; Q_{эл}=2,1 кВт; m_{нар}=57 кг; m_{вн}=16 кг;

Внутренний блок настенного типа установить на отм.н.+2,800. Наружный блок смонтировать на отм.+3,200 на кронштейнах.

Сеть конденсатопровода проложить под уклоном 0,01 в сторону наружного блока.

8) **В пом. 316 корп. 7 пл. «М»** смонтировать систему кондиционирования воздуха на основе сплит-системы: Viola GWH18RC-K3NNA6A GREE Q_x=5,3 кВт; Q_{эл}=1,9 кВт; m_{нар}=46 кг; m_{вн}=13 кг;

Внутренний блок настенного типа установить на отм.н.+2,800. Наружный блок смонтировать на отм.+1,500 на кронштейнах.

Сеть конденсатопровода проложить под уклоном 0,01 в сторону наружного блока.

9) **В пом. 422 корп. 7 пл. «М»** смонтировать систему кондиционирования воздуха на основе сплит-системы: Cozy GWH28FANK3A1A GREE Q_x=8 кВт; Q_{эл}=2,85 кВт; m_{нар}=72 кг; m_{вн}=24 кг;

Внутренний блок настенного типа установить на отм.н.+2,800 на кронштейне между стояками отопления. Наружный блок смонтировать на отм.+2,900 на кронштейнах.

Сеть конденсатопровода проложить под уклоном 0,01 в сторону наружного блока.

10) В пом. 214 корп. 20 пл. «М» смонтировать систему кондиционирования воздуха на основе сплит-системы: Cozy Cozy GWH24MD-K3NNA4A GREE Q_x=6,6 кВт; Q_{эл}=2,1 кВт; m_{нар}=57 кг; m_{вн}=16 кг; Внутренний блок настенного типа установить на отм.н.+2,100. Наружный блок смонтировать на отм.+0,100 на кронштейнах.

Сеть конденсатопровода проложить под уклоном 0,01 в сторону наружного блока.

Допускается поставка аналогичного оборудования с характеристиками не хуже указанных в настоящем техническом задании.

2. Вентиляция и кондиционирование

2.1. Существующие системы отопления и вентиляции данным проектом не затрагиваются.

2.2. Сеть конденсатопровода для настенных кондиционеров проложить под уклоном 0.01 из гофрированной дренажной трубы. Для кассетных кондиционеров полипропиленовыми трубами.

2.3. Сеть фреонопровода и конденсатопровода от настенных кондиционеров по помещению прокладывать в кабель-канале белого цвета с разделительной перегородкой. От кассетных кондиционеров в металлических лотках под потолком.

2.4.. Управление кондиционерами с помощью комплектных беспроводных пультов.

3. Электромонтажные работы.

Электромонтажные работы включают в себя монтаж автоматов, кабелей в трубах и коробах, подключение наружных и внутренних блоков.

3.1. Установка кондиционеров выполняется на существующих участках пл. «Москворечье» в корпусах 5, 7, 20.

3.2. Проект предусматривает: - подключение к электроснабжению вновь устанавливаемых кондиционеров. Общее количество электроприемников - 13 шт.

3.3. Основными токоприемниками являются кондиционеры.

По надежности электроснабжения электроприемники отнесены к потребителям III категории.

3.4. Установленная мощность электроприемников в помещениях, подлежащих техническому перевооружению, составляет- P_у=24,51кВт.

Потребляемая мощность составляет- P_р= 21,93 кВт.

Годовой расход электроэнергии при работе производства в одну смену на площадках составляет 53,60 тыс.кВт х ч.

3.5. Локального технического учета электроэнергии отдельно для участков не предусматривается, потребление электроэнергии учитывается совместно со всеми зданиями, на отходящих от подстанции фидерах.

3.6. Компенсация реактивной мощности до требуемой величины tg-0,1 отдельно для помещений не выполняется, достаточны существующие конденсаторные установки, предусмотренные ранее и подключенные на стороне 0,4 кВ к секциям щита трансформаторной подстанции.

3.7. Степень защиты электрооборудования определена в соответствии с ПУЭ, ведомственными нормами технологического проектирования «Перечень ВНТП-02-97», СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» и ПУЭ.

3.8. Подключение устанавливаемых кондиционеров осуществляется по радиальной схеме от существующих распределительных пунктов или от вновь устанавливаемых щитов.

Для электроприемников предусматривается местное управление с пульта управления.

3.9. Питающие и распределительные сети запроектированы кабелями с медными жилами КГВВнг(А)-LS, не распространяющими горение и проводами ПуГВ. Кабели прокладываются скрыто за подвесными потолками в ПВХ трубах и открыто по стенам и в кабель-каналах. Трассы и способы прокладки указаны на чертежах.

3.10. Сети трехфазные пятипроводные, однофазные трехпроводные. Расцветка изоляции кабелей и проводов должна соответствовать ПУЭ (голубой – нулевой проводник, зелено-желтый - защитный, фазные – любого другого цвета).

4. Заземление и защитные меры электробезопасности электроустановок

4.1. Для защиты персонала от поражения электрическим током, в случае повреждения изоляции в электроустановках здания, проектом предусмотрены следующие защитные меры:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

4.2. В соответствии с п.1.7.82, 1.7.83 ПУЭ 2002 предусматривается основная и дополнительная система уравнивания потенциалов. Для этого с главной заземляющей шиной (ГЗШ) соединяются все металлические трубы всех коммуникаций входящих в здание, металлические части систем вентиляции и все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного

электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания. В проектируемых помещениях в качестве проводников главной заземляющей шины (ГЗШ) используется существующая стальная горячекатаная полоса размером 25х4мм, проложенная по периметру помещений по стене на отм. +0,3 м от уровня «чистого пола».

Присоединение открытых проводящих частей электрооборудования напряжением 380/220В – щитов, постов управления, металлических труб электропроводки выполняется защитным проводником РЕ.

Металлическое и электропроводное неметаллическое электрооборудование, трубопроводы, вентиляционные короба и кожухи термоизоляции трубопроводов и аппаратов, строительные и производственные конструкции присоединяются к сети ГЗШ. Для трубопроводов, имеющих изолирующие фланцы, необходимо выполнить шунтирующую перемычку гибким медным проводником.

Заземление оборудования выполнить в соответствии с паспортными данными и инструкцией по эксплуатации.

В качестве защитного заземления используются существующие заземляющие устройства трансформаторных подстанций, объединенные с существующим заземлителем защиты от прямых ударов молнии.

5. Особенности проведения работ в условиях действующего предприятия

5.1. Производство строительно-монтажных работ должно быть увязано с производственной деятельностью предприятия. Заказчик и подрядчик должны определить порядок согласованных действий и назначить ответственного за оперативное руководство работами.

5.2. При проведении строительно-монтажных работ необходимо предусматривать совместное использование внутривозовских транспортных коммуникаций и инженерных сетей, цехового грузоподъемного оборудования строительным и эксплуатационным персоналом.

5.3. При проведении строительно-монтажных работ надлежит учитывать данные обследования технического состояния конструкций, внутрицеховых и внутриплощадочных транспортных средств и коммуникаций, оборудования и инженерных сетей, условий производства демонтажных и строительно-монтажных работ (загазованность, запыленность, взрыво- и пожароопасность, повышенный шум, стесненность и т.п.).

5.4. Заказчику и подрядчику совместно с генеральной проектной организацией необходимо:

- согласовать объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой производственных цехов и участков предприятия;
- определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников при возникновении аварийных ситуаций;
- определить последовательность разборки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения, электроснабжения и др.;
- составить перечень услуг заказчика и его технических средств, которые могут быть использованы строителями в период производства работ;
- определить условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов; передвижения строительной техники по территории предприятия.

6. Противопожарные мероприятия

6.1. В проекте предусмотрены силовые кабели пониженной пожароопасности не распространяющие горение, с низким дымо и газовыделением.

6.2. Защита от прямых ударов молнии (существующая).

6.3. Защита электроприемников и кабелей электрических сетей от перегрузки и токов короткого замыкания.

6.4. Защита кабелей от механических повреждений.

6.5. Защищенное исполнение электрооборудования в соответствии со средой их размещения и требованиями ПУЭ.

7. Пусконаладочные работы.

Пусконаладочные работы включают в себя опробование кондиционеров, проверку давлений и температур, при необходимости дозаправку фреоном.

8. Мероприятия по охране труда

8.1. Техника безопасности и охрана труда.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», части 1,2, Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и механизмов, Правил техники безопасности, утвержденных органами Государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами.

8.2. Пожарная безопасность.

Противопожарные мероприятия обеспечивают ремонтно-строительные и эксплуатационные подразделения института по указаниям пожарной части, обслуживающей объект.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать технические условия на выполнение и приемку строительно-монтажных работ, а также Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ, регламентируемые «Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации» (ППБ-01-03) и требования ГОСТ 12.1.004-91*.

9. Мероприятия по охране окружающей среды

9.1. В целях охраны окружающей природной среды при производстве строительно-монтажных работ проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- отходы и строительный мусор собираются в бункера-накопители с последующим вывозом на свалку;
- производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны отводиться в канализацию и очищаться;
- запрещается сжигание и закапывание на строительной площадке строительных отходов;
- при обслуживании строительных машин и механизмов запрещается разлив на почву горюче-смазочных материалов;
- колеса строительной техники и автотранспорта на выезде с территории строительства должны очищаться;
- в черте города запрещено движение автотранспорта с незакрытым пылящим грузом в кузове;
- отходы строительного производства, подлежащие утилизации, вывозятся на соответствующие перерабатывающие заводы, не подлежащий утилизации строительный мусор вывозится на свалку в места, отведенные для этих целей правительством Москвы.

9.2. В соответствии с требованиями «Норм радиационной безопасности (НРБ-99)», СП 2.6.758-99 (п. 5.3.4), поступающие на строительство природные строительные материалы должны проходить дозиметрический контроль.

Ведомость объемов работ

№пп	Наименование работ и затрат, характеристика оборудования и его масса	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
Раздел 1. Пл. Москворечье корпус 5, этаж 1, помещение 105.			
Подраздел 1.1. Кондиционирование (поставка и монтаж)			
1	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100 кг изделия	0,18
2	Установка блоков приемных производительностью до 10 тыс.м3/час(Сплит-система Gree настенного типа наружный блок Qx=6,8 кВт; Nэл=2,62 кВт; GUHN 24 NK3АО или аналогичная)	1 блок	3,00
3	Установка кондиционеров доводчиков эжекционных (Сплит-система Gree настенного типа внутренний блок Qx=6,8 кВт;GKN 24 K3BI или аналогичная)	10 доводчиков	0,30
4	Трубопровод из медных труб на условное давление до 2,5 МПа, диаметр труб наружный 18 мм	100 м	0,28
5	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром 50 мм	100 м трубопровода	0,12
6	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») трубками	10 м трубопровода	2,80
7	Монтаж лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали (монтаж защитного козырька разм. 1000х550 мм)	1 т конструкций	0,042
8	Лоток металлический штампованный по установленным конструкциям, ширина лотка до 200 мм	1 т	0,063
9	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром до 50 мм при толщине стен до 25 см	100 шт.	0,06
10	Заделка отверстий, гнезд и борозд в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2	1 м3 заделки	0,006
Подраздел 1.2. Электромонтажные работы			
11	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	1,03

12	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,92
13	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5 мм ²	100 шт.	0,24
Раздел 2. Пл.Москворечье корпус 5, этаж 3, помещение 303.			
Подраздел 2.1. Кондиционирование (поставка и монтаж)			
14	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100 кг изделия	0,1648
15	Установка блоков приемных производительностью до 10 тыс.м ³ /час (Сплит-система Gree настенного типа GWH24MD-K3NNA4A наружный блок Qx=6,6 кВт; Nэл=2,1 кВт; или аналогичная)	1 блок	2,00
16	Установка кондиционеров доводчиков эжекционных(Сплит-система Gree настенного типа GWH24MD-K3NNA4A внутренний блок Qx=6,6 кВт; или аналогичный)	10 доводчиков	0,20
17	Трубопровод из медных труб на условное давление до 2,5 МПа, диаметр труб наружный 18 мм	100 м	0,08
18	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром 50 мм	100 м трубопровода	0,024
19	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») трубками	10 м трубопровода	0,80
20	Монтаж лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали (монтаж защитного козырька разм. 1000х550 мм)	1 т конструкций	0,042
21	Короба пластмассовые шириной до 120 мм	100 м	0,01
22	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром до 50 мм при толщине стен до 25 см	100 шт.	0,04
23	Заделка отверстий, гнезд и борозд в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м ²	1 м ³ заделки	0,004
Подраздел 2.2. Электромонтажные работы			
24	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А	1 шт.	2,00
25	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	0,44
26	Короба пластмассовые шириной до 40 мм	100 м	0,26
27	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,14
28	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5 мм ²	100 шт.	0,26
Раздел 3. Пл.Москворечье корпус 5, этаж 3, помещение 309.			
Подраздел 3.1. Кондиционирование (поставка и монтаж)			
29	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100 кг изделия	0,06
30	Установка блоков приемных производительностью до 10 тыс.м ³ /час (Сплит-система настенного типа GWH12MB-K3 NNC5A наружный блок, Qx=3,5 кВт; Nэл=1,3 кВт; или аналогичная)	1 блок	1,00
31	Установка кондиционеров доводчиков эжекционных (Сплит-система настенного типа GWH12MB-K3 NNC5A внутренний блок, Qx=3,5 кВт, или аналогичная)	10 доводчиков	0,10
32	Трубопровод из медных труб на условное давление до 2,5 МПа, диаметр труб наружный 18 мм	100 м	0,038
33	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром 50 мм	100 м трубопровода	0,01
34	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») трубками	10 м трубопровода	0,38
35	Монтаж лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали (монтаж защитного козырька разм. 1000х550 мм)	1 т конструкций	0,014
36	Короба пластмассовые шириной до 120 мм	100 м	0,005

37	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром до 50 мм при толщине стен до 25 см	100 шт.	0,02
38	Заделка отверстий, гнезд и борозд в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2	1 м3 заделки	0,002
Подраздел 3.2. Электромонтажные работы			
39	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 600х600 мм	1 шт.	1,00
40	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А	1 шт.	1,00
41	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	0,10
42	Короба пластмассовые шириной до 40 мм	100 м	0,04
43	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,06
44	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5 мм2	100 шт.	0,13
Раздел 4. Пл.Москворечье корпус 7, этаж 2, помещение 211.			
Подраздел 4.1. Кондиционирование (поставка и монтаж)			
45	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100 кг изделия	0,0824
46	Установка блоков приемных производительностью до 10 тыс.м3/час(Сплит-система настенного типа Gree GWH18RC-K3NNA6A - наружный блок, Qx=5,3 кВт; Nэл=1,9 кВт; . или аналогичная)	1 блок	1,00
47	Установка кондиционеров доводчиков эжекционных (Сплит-система настенного типа Gree GWH18RC-K3NNA6A - внутренний блок, Qx=5,3 кВт. или аналогичная)	10 доводчиков	0,10
48	Трубопровод из медных труб на условное давление до 2,5 МПа, диаметр труб наружный 18 мм	100 м	0,092
49	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром 50 мм	100 м трубопровода	0,03
50	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») трубками	10 м трубопровода	0,92
51	Монтаж лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали (монтаж защитного козырька разм. 1000х550 мм)	1 т конструкций	0,014
52	Короба пластмассовые шириной до 120 мм	100 м	0,024
53	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром до 50 мм при толщине стен до 25 см	100 шт.	0,02
54	Заделка отверстий, гнезд и борозд в стенах и перегородках железобетонных площадью до 0,1 м2	1 м3 заделки	0,002
Подраздел 4.2. Электромонтажные работы			
55	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 600х600 мм	1 шт.	1,00
56	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А	1 шт.	1,00
57	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	0,18
58	Короба пластмассовые шириной до 40 мм	100 м	0,08
59	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,10
60	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5 мм2	100 шт.	0,13
Раздел 5. Пл.Москворечье корпус 7, этаж 2, помещение 218.			
Подраздел 5.1. Кондиционирование (поставка и монтаж)			
61	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100 кг изделия	0,06
62	Установка блоков приемных производительностью до 10 тыс.м3/час (Сплит-система настенного типа Gree GWH18RC-	1 блок	1,00

	КЗ NNA6A - наружный блок, Qx=5,3 кВт; Nэл=1,9 кВт; или аналогичная)		
63	Установка кондиционеров доводчиков эжекционных(Сплит-система настенного типа Gree GWH18RC-K3 NNA6A - внутренний блок, Qx=5,3 кВт. или аналогичная)	10 доводчиков	0,10
64	Трубопровод из медных труб на условное давление до 2,5 МПа, диаметр труб наружный 18 мм	100 м	0,036
65	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром 50 мм	100 м трубопровода	0,014
66	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») трубками	10 м трубопровода	0,36
67	Монтаж лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали (монтаж защитного козырька разм. 1000х550 мм)	1 т конструкций	0,014
68	Короба пластмассовые шириной до 120 мм	100 м	0,005
69	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром до 50 мм при толщине стен до 25 см	100 шт.	0,02
70	Заделка отверстий, гнезд и борозд в стенах и перегородках железобетонных площадью до 0,1 м2	1 м3 заделки	0,002
Подраздел 5.2. Электромонтажные работы			
71	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 600х600 мм	1 шт.	1,00
72	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А	1 шт.	1,00
73	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	0,10
74	Короба пластмассовые шириной до 40 мм	100 м	0,04
75	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,05
76	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5 мм2	100 шт.	0,13
Раздел 6. Пл.Москворечье корпус 7, этаж 3, помещение 304.			
Подраздел 6.1. Кондиционирование (поставка и монтаж)			
77	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100 кг изделия	0,06
78	Установка блоков приемных производительностью до 10 тыс.м3/час (Сплит-система Gree настенного типа GWH12MB-K3NNC5A наружный блок, Qx=3,5 кВт; Nэл=1,3 кВт; или аналогичная)	1 блок	1,00
79	Установка кондиционеров доводчиков эжекционных(Сплит-система Gree настенного типа GWH12MB-K3NNC5A внутренний блок, Qx=3,5 кВт., или аналогичная)	10 доводчиков	0,10
80	Трубопровод из медных труб на условное давление до 2,5 МПа, диаметр труб наружный 18 мм	100 м	0,072
81	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром 50 мм	100 м трубопровода	0,01
82	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») трубками	10 м трубопровода	0,72
83	Монтаж лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали (монтаж защитного козырька разм. 1000х550 мм)	1 т конструкций	0,014
84	Короба пластмассовые шириной до 120 мм	100 м	0,005
85	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром до 50 мм при толщине стен до 25 см	100 шт.	0,02
86	Заделка отверстий, гнезд и борозд в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2	1 м3 заделки	0,002
Подраздел 6.2. Электромонтажные работы			
87	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах,	100 м кабеля	0,17

	масса 1 м кабеля до 1 кг		
88	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,14
89	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5 мм ²	100 шт.	0,13
Раздел 7. Пл.Москворечье корпус 7, этаж 3, помещение 309.			
Подраздел 7.1. Кондиционирование (поставка и монтаж)			
90	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100 кг изделия	0,0824
91	Установка блоков приемных производительностью до 10 тыс.м ³ /час (Сплит-система Gree настенного типа GWH24MD-K3NNA4A наружный блок Qx=6,6 кВт; Nэл=2,1 кВт; или аналогичная)	1 блок	1,00
92	Установка кондиционеров доводчиков эжекционных (Сплит-система Gree настенного типа GWH24MD-K3NNA4A внутренний блок Qx=6,6 кВт; или аналогичная)	10 доводчиков	0,10
93	Трубопровод из медных труб на условное давление до 2,5 МПа, диаметр труб наружный 18 мм	100 м	0,028
94	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром 50 мм	100 м трубопровода	0,012
95	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») трубками	10 м трубопровода	0,28
96	Монтаж лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали (монтаж защитного козырька разм. 1000х550 мм)	1 т конструкций	0,014
97	Короба пластмассовые шириной до 120 мм	100 м	0,01
98	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром до 50 мм при толщине стен до 25 см	100 шт.	0,02
99	Заделка отверстий, гнезд и борозд в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м ²	1 м ³ заделки	0,002
Подраздел 7.2. Электромонтажные работы			
100	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 600х600 мм	1 шт.	1,00
101	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А	1 шт.	1,00
102	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	0,16
103	Короба пластмассовые шириной до 40 мм	100 м	0,08
104	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,07
105	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5 мм ²	100 шт.	0,13
Раздел 8. Пл.Москворечье корпус 7, этаж 3, помещение 316.			
Подраздел 8.1. Кондиционирование (поставка и монтаж)			
106	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100 кг изделия	0,0824
107	Установка блоков приемных производительностью до 10 тыс.м ³ /час (Сплит-система настенного типа Gree GWH18RC-K3NNA6A - наружный блок, Qx=5,3 кВт; Nэл=1,9 кВт; ,или аналогичная)	1 блок	1,00
108	Установка кондиционеров доводчиков эжекционных (Сплит-система настенного типа Gree GWH18RC-K3NNA6A - внутренний блок, Qx=5,3 кВткВт ,или аналогичная)	10 доводчиков	0,10
109	Трубопровод из медных труб на условное давление до 2,5 МПа, диаметр труб наружный 18 мм	100 м	0,114
110	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром 50 мм	100 м трубопровода	0,036
111	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») трубками	10 м трубопровода	1,14

112	Монтаж лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали (монтаж защитного козырька разм. 1000х550 мм)	1 т конструкций	0,014
113	Короба пластмассовые шириной до 120 мм	100 м	0,025
114	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром до 50 мм при толщине стен до 25 см	100 шт.	0,02
115	Заделка отверстий, гнезд и борозд в стенах и перегородках железобетонных площадью до 0,1 м2	1 м3 заделки	0,002
Подраздел 8.2. Электромонтажные работы			
116	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 600х600 мм	1 шт.	1,00
117	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А	1 шт.	1,00
118	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	0,22
119	Короба пластмассовые шириной до 40 мм	100 м	0,06
120	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,14
121	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5 мм2	100 шт.	0,13
Раздел 9. Пл.Москворечье корпус 7, этаж 4, помещение 422.			
Подраздел 9.1. Кондиционирование (поставка и монтаж)			
122	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100 кг изделия	0,13
123	Установка блоков приемных производительностью до 10 тыс.м3/час (Сплит-система настенного типа Gree: наружный блок GWH 28 FANK3A1A Qx=8 кВт; Nэл=2.9 кВт., или аналогичная)	1 блок	1,00
124	Установка кондиционеров доводчиков эжекционных (Сплит-система Gree настенного типа: GWH 28 FANK3A1A внутренний блок,; Qx=8 кВт; Nэл=2.9 кВт., или аналогичная)	10 доводчиков	0,10
125	Трубопровод из медных труб на условное давление до 2,5 МПа, диаметр труб наружный 18 мм	100 м	0,03
126	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром 50 мм	100 м трубопровода	0,008
127	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») трубками	10 м трубопровода	0,30
128	Монтаж лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали (монтаж защитного козырька разм. 1000х550 мм)	1 т конструкций	0,014
129	Короба пластмассовые шириной до 120 мм	100 м	0,005
130	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром до 50 мм при толщине стен до 25 см	100 шт.	0,02
131	Заделка отверстий, гнезд и борозд в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2	1 м3 заделки	0,002
Подраздел 9.2. Электромонтажные работы			
132	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 600х600 мм	1 шт.	1,00
133	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А	1 шт.	1,00
134	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А	1 шт.	2,00
135	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	0,56
136	Короба пластмассовые шириной до 40 мм	100 м	0,10
137	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,46
138	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей	100 шт.	0,13

	сечением до 2,5 мм ²		
Раздел 10. Пл.Москворечье корпус 20, этаж 2, помещение 214.			
Подраздел 10.1. Кондиционирование (поставка и монтаж)			
139	Установка кронштейнов под вентиляционное оборудование	100 кг изделия	0,06
140	Установка блоков приемных производительностью до 10 тыс.м ³ /час (Сплит-система Gree настенного типа GWH24MD-K3NNA4A наружный блок или аналогичная)	1 блок	1,00
141	Установка кондиционеров доводчиков эжекционных (Сплит-система Gree настенного типа GWH24MD-K3NNA4A, внутренний блок или аналогичная)	10 доводчиков	0,10
142	Трубопровод из медных труб на условное давление до 2,5 МПа, диаметр труб наружный 18 мм	100 м	0,13
143	Прокладка трубопроводов канализации из полиэтиленовых труб высокой плотности диаметром 50 мм	100 м трубопровода	0,05
144	Изоляция трубопроводов диаметром 180 мм изделиями из вспененного каучука («Армофлекс»), вспененного полиэтилена («Термофлекс») трубками	10 м трубопровода	1,30
145	Монтаж лотков, решеток, затворов из полосовой и тонколистовой стали (монтаж защитного козырька разм. 1000x550 мм)	1 т конструкций	0,014
146	Короба пластмассовые шириной до 120 мм	100 м	0,025
147	Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром до 50 мм при толщине стен до 25 см	100 шт.	0,02
148	Заделка отверстий, гнезд и борозд в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м ²	1 м ³ заделки	0,002
Подраздел 10.2. Электромонтажные работы			
149	Блок управления шкафного исполнения или распределительный пункт (шкаф), устанавливаемый на стене, высота и ширина до 600x600 мм	1 шт.	1,00
150	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 25 А	1 шт.	1,00
151	Автомат одно-, двух-, трехполюсный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток до 100 А	1 шт.	2,00
152	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля до 1 кг	100 м кабеля	0,40
153	Короба пластмассовые шириной до 40 мм	100 м	0,02
154	Труба винипластовая по установленным конструкциям, по стенам и колоннам с креплением скобами, диаметр до 25 мм	100 м	0,19
155	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением до 2,5 мм ²	100 шт.	0,13
Раздел 1. Пусконаладочные работы			
156	Кондиционер местный неавтономный с централизованным теплохолодоснабжением, номинальной подачей по воздуху до 3 тыс. м ³ /ч при количестве однотипных кондиционеров в одном помещении до 5	1 кондиционер	13,00
Допускается поставка аналогичного оборудования с характеристиками не хуже указанных в настоящем техническом задании.			

Приёмка и оплата выполненных работ осуществляется на основании актов и справок об объёме выполненных работ и затрат по форме КС-2, КС-3, журнала КС-6.

Генподрядчик представляет Заказчику законченный строительством объект и участвует в работе приёмочной комиссии с оформлением Акта по форме КС-14.

Гарантийные обязательства Генподрядчика составляют не менее 24 месяцев с даты утверждения Акта законченного строительством объекта.