Приложение

к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от «28» сентября 2017 г. № 1294/пр

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ**

## ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ТЕРп 81-05-03-2001

## Сборник 3. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха

# I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.3.Территориальные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.

ТЕРп части 3 «Системы вентиляции и кондиционирования воздуха» предназначены для определения затрат на выполнение пусконаладочных работ по системам вентиляции и кондиционирования воздуха.

1.3.1. В ТЕРп части 3 приведены расценки на выполнение: пусконаладочных работ (наладка систем вентиляции и кондиционирования на проектные расходы воздуха и

комплексное опробование систем) - отдел 1; наладки систем на санитарно-гигиенические и (или) технологические требования к воздушной среде (приведение параметров воздушной среды в помещениях в соответствие с требованиями действующих санитарных и технологических норм) - отдел 2.

1.3.2. Расценки части 3 рассчитаны, исходя из трудоемкости выполнения работ по серийно выпускаемому промышленностью оборудованию, в соответствии с техническими условиями и инструкциями предприятий- изготовителей оборудования, рекомендациями по испытанию и наладке систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, требованиями органов государственного надзора, правил технической эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии и охраны окружающей среды.

1.3.3. Состав работ, учитываемых в расценках части 3, приведен в отделах и разделах, а также в соответствующих таблицах ГЭСНп.

1.3.4. В ТЕРп части 3 не учтены затраты на: проведение пусконаладочных работ по электротехническим устройствам и системам автоматизации,

определяемые по соответствующим ТЕРп; участие наладочного персонала в эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха;

приобретение материальных и энергетических ресурсов, ревизию, ремонт и замену неисправного оборудования, а

также устройство подмостей, лестниц-стремянок и другие вспомогательные работы, обеспечиваемые заказчиком.

1.3.5. Расценки части 3 составлены исходя из следующих условий: оборудование, подлежащее наладке, новое и не было в эксплуатации, а в случае длительного или неправильного

хранения предварительно проведена ревизия или восстановительный ремонт; дефекты оборудования, выявленные в процессе работ, устраняются заказчиком;

режимы работы налаживаемого оборудования обеспечиваются заказчиком в соответствии с согласованными

программами и графиками; работы проводятся без специальных допусков, не во вредных условиях труда и при положительной температуре

окружающей среды.

1.3.6. При выполнении работ в условиях, снижающих производительность труда, к расценкам части 3 применяются коэффициенты, приведенные в приложении 3.1.

1.3.7. В ТЕРп части 3 отдела 1 приведены расценки на наладку систем вентиляции и кондиционирования воздуха на проектные расходы воздуха и комплексное опробование систем на вводимых в эксплуатацию предприятиях, зданиях и сооружениях.

1.3.8. В расценках части 3 учтены затраты по регулировке систем вентиляции и кондиционирования воздуха до проектных расходов с учетом требований, в том числе на:

испытание вентиляторов при их работе в сети (определение соответствия рабочих параметров техническим характеристикам и проектным данным; подачи и давления воздуха, частоты вращения);

проверку равномерности прогрева (охлаждения) теплообменных аппаратов и проверку отсутствия выноса влаги через каплеуловители камер орошения; испытание и регулировку систем с целью достижения проектных показателей по расходу воздуха в воздуховодах, местных отсосах, по воздухообмену в помещениях и определение в системах подсосов или потерь воздуха, допустимая величина которых через неплотности в воздуховодах и других элементах систем не должна превышать проектных значений; проверку действия вытяжных устройств естественной вентиляции.

На каждую систему вентиляции и кондиционирования воздуха по результатам ее наладки на проектные расходы воздуха оформляется паспорт в двух экземплярах по форме установленного образца.

В состав работ, учитываемых в расценках при комплексном опробовании систем вентиляции и кондиционирования воздуха, входят:

опробование одновременно работающих систем;

проверка работоспособности систем вентиляции и кондиционирования воздуха при проектных режимах работы с определением соответствия фактических параметров проектным; выявление причин, по которым не обеспечиваются проектные режимы работы систем, и принятие мер по их устранению.

1.3.9. Затраты на повторное выполнение работ, а также проведение работ в другом режиме определяются применением к расценкам части 3 коэффициента 0,3. Необходимость повторного выполнения пусконаладочных работ должна подтверждаться заданием заказчика.

1.3.10. При выполнении пусконаладочных работ одновременно со строительно-монтажными работами, что связано со снижением производительности труда, расценки принимаются с коэффициентом 1,15 (в этом случае не применяются коэффициенты на стесненность и вредные условия труда).

1.3.11. При расчетах за выполненные работы, когда договором предусматривается промежуточная оплата, рекомендуется руководствоваться примерной структурой работ, приведенной в приложении 3.2.

1.3.12. К ТЕРп части 3 отдела 1 раздела 1 в необходимых случаях должны применяться следующие коэффициенты:

1,2 - при выполнении работ с вентиляторами пылевых установок;

1,6 - при использовании вентиляторов двухстороннего всасывания (расценки с 03-01-002-13 по 03-01-002-17);

1,8 - при использовании регулирующих воздушных клапанов в системах автоматического регулирования (табл.

03-01-011);

1.5 - при обслуживании нескольких проемов одной установкой воздушно-тепловой завесы (табл. 03-01-007); 1.1 - при выполнении работ по теплообменной установке с теплоносителем-паром (табл. 03-01-004); 0,6 - для теплообменной установки без теплохолодоносителя (табл. 03-01-004).

1.3.13. При двух и более вентиляторах, работающих одновременно на одну сеть, расценки отдела 1 раздела 1 принимаются за каждый вентилятор отдельно с коэффициентом: 1.5 - при вентиляторах, разных по типу и размерам;

1.2 - при однотипных вентиляторах.

1.3.14. В расценке 03-01-007-01 по воздушно-тепловой завесе не учтены затраты на выполнение работ по вентилятору, сети и теплообменным установкам, определяемые по соответствующим таблицам ТЕРп.

1.3.15. В ТЕРп части 3 отдела 1 раздела 2 за единицу измерения расценок принята сеть одной системы с соответствующим количеством сечений воздуховодов и вентиляционных отверстий, в которых проводились измерения расхода воздуха, проходящего через них.

1.3.16. В расценках отдела 1 раздела 2 не учтены затраты на выполнение работ по вентиляторам, теплообменникам, пылеулавливающим устройствам и другому вентиляционному оборудованию, а также затраты на измерения в сечениях до и после вентиляторов, теплообменников, фильтров и др., предусмотренные расценками раздела 1.

1.3.17. К расценкам отдела 1 раздела 2 в необходимых случаях применяются следующие коэффициенты:

1.2 - для сетей, не имеющих регулировочных устройств, и для сетей аспирационно-пылевых систем;

1,25 - при использовании сетей кирпичных каналов, шлакоалебастровых или шлакобетонных коробов, скрытой прокладке воздуховодов, составляющих более 50 % общей протяженности;

1,4 - при использовании в качестве вентиляционных каналов пустот в стеновых блоках зданий; 1,1 - при выполнении работ по сетям установок, оборудованных вентиляторами № 11 и более.

1.3.18. В ТЕРп части 3 отдела 1 раздела 3, если в соответствии с условиями договора работы по фильтрам выполняются без проверки механизмов подъема и прижима, расценки 03-01-029-01 и 03-01-029-02 принимаются с коэффициентом 0,7.

1.3.19. При использовании ТЕРп части 3 отдела 1 раздела 4 для определения потерь (подсосов) воздуха в вентиляционной сети стационарного вентилятора к расценкам раздела 4 применяется коэффициент 0,8.

1.3.20. В ТЕРп части 3 отдела 1 раздела 5 при наличии однотипных помещений с аналогичным воздухораспределением расценка на каждое последующее помещение после пяти принимается с коэффициентом 0,2.

1.3.21. Расценки раздела 5 рассчитаны, исходя из площади рабочей зоны одного помещения до 3000 м2. Если площадь рабочей зоны одного помещения превышает 3000 м2, расценки увеличиваются на 10 % за каждое последующее увеличение площади на 1000 м2.

1.3.22. ТЕРп части 3 отдела 1 раздела 6 рассчитаны на одну систему подпора, обслуживающую одну лестничную клетку (одну лифтовую шахту), или одну систему дымоудаления.

1.3.23. При количестве обслуживаемых этажей более 6 и неработающих лифтах к соответствующим расценкам применяется коэффициент 1,5.

1.3.24. Если договором предусматривается только определение амплитуд вибропомещения вентиляторных установок без разработки мероприятий по доведению их значений до допустимого предела, ТЕРп части 3 отдела 1 раздела 7 принимаются с коэффициентом 0,6.

1.3.25. ТЕРп части 3 отдела 1 раздела 8 рассчитаны на один прямоточный горизонтальный или вертикальный кондиционер, состоящий из воздухонагревателей первого и второго подогрева, камеры орошения (оросительные устройства), воздушного фильтра и включающий в себя три технологических узла регулирования температуры (относительной влажности) воздуха.

1.3.26. В расценках отдела 1 раздела 8 не учтены затраты на выполнение работ по вентиляторам, вентиляционным сетям и другим вентиляционным установкам, обслуживающим кондиционируемые помещения.

1.3.27. К расценкам отдела 1 раздела 8 применяются коэффициенты:

1,1- при наличии переменной рециркуляции, или байпаса камеры орошения, или коллектора постоянного статического давления, или смесителей двухканальной системы;

1,05- при наличии орошаемого поверхностного воздухоохладителя или блока тепломассообмена.

1.3.28. В ТЕРп части 3 отдела 1 раздела 9 на выполнение работ по технологическому узлу учтены затраты на наладку воздухонагревателя зонального.

1.3.29. К расценкам части 3 отдела 1 раздела 9 применяются коэффициенты:

0,8 - при выполнении работ по каждому последующему (сверх пяти) аналогичному технологическому узлу регулирования или защиты;

0,5 - при установке электрокалориферов в качестве зональных подогревателей.

1.3.30. ТЕРп части 3 отдела 1 раздела 10 рассчитаны на выполнение работ по одному местному автономному кондиционеру со встроенной холодильной машиной без сети воздуховодов с одним узлом регулирования температуры (влажности) воздуха. При наличии вентиляционной сети затраты на ее испытания определяются дополнительно по ТЕРп части 3 раздела 2 отдела 1.

1.3.31. В расценках отдела 1 раздела 10 не учтены затраты на определение технической характеристики и проверку соответствия холодильной машины проекту, которые следует определять дополнительно по разделу 18 отдела 2.

1.3.32. Затраты для кондиционеров местных автономных номинальной подачей по воздуху до 1 тыс. м3/ч принимаются по расценкам с 03-02-075-01 по 03-02-075-03 с коэффициентом 0,6.

1.3.33. ТЕРп части 3 отдела 1 раздела 11 рассчитаны на выполнение работ по одному местному неавтономному кондиционеру без сети воздуховодов, с одним узлом регулирования температуры (влажности) воздуха.

При наличии вентиляционной сети затраты на ее испытания и регулировку определяются дополнительно по расценкам части 3 отдела 1 раздела 2.

1.3.34. В ТЕРп части 3 отдела 2 приведены расценки на испытания и наладку систем вентиляции и кондиционирования воздуха на санитарно-гигиенические (технологические) требования к воздушной среде на действующих предприятиях, зданиях и сооружениях при достижении проектных мощностей.

1.3.35. В расценках учтены затраты на выполнение комплекса работ с целью обеспечения на постоянных рабочих местах и во всем помещении метеорологических условий и чистоты воздуха, устанавливаемых санитарными или технологическими нормами.

Испытания и наладка систем заканчиваются следующими работами: обработка результатов испытаний и наладки;

комплексная проверка работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха в течение двух рабочих дней

после их наладки на санитарно-гигиенические (технологические) требования (для сдачи заказчику); разработка технических мероприятий по повышению эффективности систем вентиляции и кондиционирования

воздуха; составление технического отчета, содержащего текстовый, табличный и графический материал (технический

отчет выдается заказчику в двух экземплярах).

1.3.36. Расценки, приведенные в разделах с 12 по 17, рассчитаны исходя из обеспечения точности регулирования параметров воздуха на постоянных рабочих местах в помещении:

по температуре ± 1°С; по относительной влажности ± 7 %.

При обеспечении другой точности регулирования параметров воздуха к расценкам применяются коэффициенты:

1,15 - при допусках по температуре воздуха менее ± 1 до ± 0,5°С и (или) по относительной влажности менее ± 7 до ± 4 %;

1,3 - при более точном регулировании.

1.3.37. При выполнении работ по системам вентиляции и кондиционирования воздуха, срок эксплуатации которых превышает нормативные сроки, а также при отсутствии у заказчика необходимой проектной документации затраты рекомендуется определять применением к расценкам части 3 отдела 2 коэффициента 1,2.

1.3.38. При расчетах за выполненные работы, когда договором предусматривается промежуточная оплата, рекомендуется руководствоваться примерной структурой работ, приведенной в приложении 3.3.

1.3.39. К ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 1 в необходимых случаях должны применяться следующие коэффициенты:

1,1- при выполнении работ с вентиляторами пылевых установок;

1,8 - при использовании регулирующих устройств в системах автоматического регулирования (табл. 03-02-010);

1,5- при обслуживании нескольких проемов одной установкой воздушно-тепловой завесы;

1,1 - при выполнении работ по теплообменной установке с теплоносителем паром;

1,6- при использовании вентиляторов двухстороннего всасывания (расценки с 03-02-002-13 по 03-02-13-17).

1.3.40. При двух и более вентиляторах, работающих одновременно на одну сеть, расценки принимаются на каждый вентилятор отдельно с коэффициентами:

1,5 - при вентиляторах, разных по типу и размерам; 1.2 - при однотипных вентиляторах.

1.3.41. При испытании местных отсосов затраты на отбор и анализ проб воздуха на содержание вредных веществ определяются по расценкам части 3 отдела 2 раздела 9.

1.3.42. В ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 2 за единицу измерения принята сеть одной системы с соответствующим количеством сечений воздуховодов и вентиляционных отверстий, в которых производились измерения расхода воздуха, проходящего через них.

1.3.43. Расценками части 3 отдела 2 раздела 2 не учтены затраты на выполнение работ по вентиляторам, теплообменникам, пылеулавливающим устройствам и другому вентиляционному оборудованию, а также затраты на измерения в сечениях до и после вентиляторов, теплообменников, фильтров и др., предусмотренные расценками отдела 2 раздела 1.

1.3.44. К расценкам части 3 отдела 2 в необходимых случаях применяются следующие коэффициенты:

1.2 - для сетей, не имеющих регулировочных устройств, и для сетей аспирационно-пылевых систем;

1,25 - при использовании сетей кирпичных каналов, шлакоалебастровых или шлакобетонных коробов, скрытой прокладке воздуховодов, составляющих более 50 % их общей протяженности;

1,4 - при использовании в качестве вентиляционных каналов пустот в стеновых блоках зданий; 1.1 - при выполнении работ по сетям установок, оборудованных вентиляторами № 11 и более.

1.3.45. В ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 3 не учтены затраты на определение валовых выделений теплоты, влаги и газов и на отбор и анализ проб воздуха на содержание вредных веществ, определяемые по ТЕРп части 3 отдела 2 соответственно разделов 5 и 9.

1.3.46. Расценки не распространяются на работы по циклонам, работающим на крупных отходах, а также по пылеулавливающим устройствам, работающим на влажной или слипающейся пыли, или в условиях, когда невозможно использовать общепринятую методику испытания циклона. В этих случаях затраты определяются на основании фактических трудозатрат.

1.3.47. В ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 4 при двух и более насосах, разных по типу и размерам, работающих одновременно на одну сеть, расценки принимаются как за два и более насоса с коэффициентом 1,5, а при двух и более однотипных насосах - с коэффициентом 1,2.

1.3.48. В ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 5 учтены затраты на выполнение следующих работ независимо от характера выделений в помещениях:

подготовительные работы;

определение площади открытых приточных и вытяжных проемов для естественного воздухообмена;

фиксирование производительности и режима работы технологического оборудования, выделяющего вредные вещества, расхода электроэнергии и тепла в отдельные часы баланса; обработка полученных материалов.

1.3.49. Кроме работ, перечисленных в п. 1.3.48, в расценках учтены: в помещениях с тепловыделениями: составление воздушно-теплового баланса; определение коэффициента воздухообмена Kt по теплоте; в помещениях с тепло- и влаговыделениями: определение относительной влажности воздуха; составление воздушного и тепловлажностного баланса; определение коэффициента воздуха Kt, Кд по теплоте и влаге; в помещениях с газовыделениями: составление воздушно-газового баланса; определение коэффициента воздухообмена Ко по газу.

1.3.50. Расценки разработаны на составление одного баланса из условия, что в помещении производятся натурные измерения за две смены в разные дни, причем второй баланс является контрольным. В течение одной смены измерения повторяются 4-5 раз по теплу и влаге и 2-3 раза по газу.

1.3.51. В расценках части 3 отдела 2 раздела 5 не учтены затраты на выполнение следующих работ, приведенных в других разделах ТЕРп части 3:

измерение расходов воздуха естественной и механической вентиляции;

измерение температуры, влажности и скорости движения воздуха на рабочих местах или по рабочей зоне при

отсутствии фиксированных рабочих мест; измерение величины теплового излучения; измерение размеров поверхности и температур источников тепловыделений; отбор и анализ проб воздуха на содержание вредных веществ.

1.3.52. К расценкам части 3 отдела 2 раздела 5 применяются коэффициенты:

1.1 - при открытых аэрационных проемах;

1.2 - при ширине помещения более 18 м;

1.3 - при наличии рабочих площадок (рабочих зон) по периметру здания, расположенных на различных отметках; 0,7 - при необходимости составления повторных балансов для выявления удельных величин выделяющихся вредных веществ от части работающего оборудования.

1.3.53. ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 6 рассчитаны исходя из обеспечения точности регулирования температуры в рабочей зоне ± 2°С. К расценкам следует применять коэффициенты:

1,15 - при точности регулирования менее ± 2°С до ± 1°С; 1,3 - при более точном регулировании температуры воздуха.

1.3.54. Расценки рассчитаны исходя из площади рабочей зоны одного помещения до 3000 м2. Если площадь рабочей зоны превышает 3000 м2, расценки применяются с коэффициентом 1,4.

1.3.55. При наличии однотипных помещений с аналогичным воздухораспределением за каждое последующее помещение (после пяти) расценки принимаются с коэффициентом 0,2.

1.3.56. В расценках учтены затраты на измерение параметров воздуха в отдельных точках рабочей зоны или на рабочих местах.

1.3.57. В ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 8 не учтены затраты на определение концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах, которые определяются по ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 9.

1.3.58. К расценкам части 3 отдела 2 раздела 8 в необходимых случаях применяются следующие коэффициенты:

1,35 - при проведении дополнительного расчета загрязнения атмосферы;

1,25 - при количестве загрязняющих веществ в источнике выброса св. 3 до 10;

1,5- то же св. 10 до 25;

2,0- то же св. 25;

1,2- при количестве обследуемых источников выброса на предприятии до 5;

1,1- то же св. 5 до 10;

0,9 - при контроле за соблюдением установленных норм выбросов;

1,3- при согласовании результатов инвентаризации с органом государственного природоохранного надзора.

1.3.59. В ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 9 учтены затраты на выполнение следующего состава работ: подготовительные работы;

прогнозирование качественного состава содержащихся в воздухе вредных веществ на основе ознакомления с

технологическим процессом; выбор методик анализа и их апробирование с целью уточнения приемов отбора и анализа проб; подготовка аппаратуры и отбор проб воздуха на объекте; выполнение анализов с преимущественным применением инструментальных методов; обработка, оформление и выдача результатов измерений.

1.3.60. В зависимости от условий выполнения работ к ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 9 применяются коэффициенты, приведенные в приложении 3.4.

1.3.61. В зависимости от объема серии измерений одного ингредиента в одной точке (одном мерном сечении) к расценкам 03-02-060-01, 03-02-060-02, 03-02-060-05, 03-02-060-06 и 03-02-060-08 применяются коэффициенты, приведенные в приложении 3.5.

1.3.62. При раздельном отборе и анализе вредного вещества в газовой и аэрозольной фазах расценки с 03-02-06001 по 03-02-060-06 принимаются по каждой фазе отдельно.

1.3.63. При разработке эскизов местных отсосов для однотипного оборудования, работающего в аналогичных технологических условиях, ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 10 принимается как за один эскиз.

1.3.64. К ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 11 применяются следующие коэффициенты:

1.1 - при необходимости подбора пылеулавливающих устройств;

1.2 - при реконструкции сетей систем пневмотранспорта;

1,7 - при разработке комплексных мероприятий, предусматривающих дополнительные вентиляционные установки, теплообменники или теплохолодоутилизаторы.

1.3.65. ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 12 предусматривают затраты на испытание и наладку одного прямоточного горизонтального или вертикального кондиционера, состоящего из воздухонагревателей первого и второго подогрева, камеры орошения (оросительного устройства) или блока тепломассообмена, воздушного фильтра и включающего в себя три технологических узла регулирования температуры (относительной влажности).

1.3.66. В расценках отдела 2 раздела 12 не учтены определяемые по соответствующим разделам отдела 2 затраты на:

выполнение работ по вентиляторам, вентиляционным сетям кондиционеров и по другому оборудованию систем,

обслуживающему кондиционируемые помещения; определение валовых выделений тепла, влаги и газов; определение содержания вредных веществ, теплоты и влаги в воздухе.

1.3.67. К расценкам отдела 2 раздела 12 применяются коэффициенты;

1,1 - при наличии переменной рециркуляции или байпаса камеры орошения, или коллекторов постоянного статического давления, или смесителей двухканальной системы;

1,5- при наличии орошаемого поверхностного воздухоохладителя или блока тепломассообмена.

1.3.68. К ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 13 применяются коэффициенты:

0,8 - при выполнении работ по каждому идентичному последующему (сверх пяти) и технологическому узлу регулирования или защиты;

0,5 - при установке электрокалориферов в качестве зональных подогревателей.

1.3.69. В расценке на производство работ по технологическому узлу учтены затраты на выполнение работ по зональному теплообменнику.

1.3.70. ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 14 предусматривается выполнение работ по одному местному автономному кондиционеру со встроенной холодильной машиной без сети воздуховодов, с одним узлом регулирования температуры (влажности) воздуха.

1.3.71. При наличии вентиляционной сети затраты на ее испытание определяются дополнительно по ТЕРп части 3 отдела 2 раздела 2.

1.3.72. В расценках не учтены затраты на определение холодопроизводительности холодильной машины и регулирование ее температурного режима, определяемые по расценкам отдела 2 раздела 18 .

1.3.73. Затраты для кондиционеров местных автономных номинальной подачей по воздуху до 1 тыс. м3/ч**.**

принимаются по расценкам с 03-02-075-01 по 03-02-075-03 с коэффициентом 0,6.

# III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты, руб. | Затраты труда, чел.-ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Сборник 3. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха** | | | |
| **Отдел 1. ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ ПО СИСТЕМАМ ВЕНТИЛЯЦИИ И**  **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА** | | | |
| **Раздел 1. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-01-001** **Шахты вытяжные с естественной тягой или дефлекторы**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-01-001-01 | Шахта вытяжная (дефлектор) | 11,69 | 1 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-002** **Вентиляторы**  Измеритель: шт. | | | |
| Вентилятор осевой с входными элементами сети, установленный в воздуховоде, шахте, проеме или крышечного типа: | | | |
| 03-01-002-01 | № 4-8 | 42,10 | 3,6 |
| 03-01-002-02 | № 10 | 52,40 | 4,48 |
| 03-01-002-03 | № 12 | 79,87 | 6,83 |
| 03-01-002-04 | № 16 | 117,90 | 10,08 |
| 03-01-002-05 | № 18 | 143,02 | 12,23 |
| 03-01-002-06 | № 20 | 193,80 | 16,57 |
| 03-01-002-07 | № 25 | 261,00 | 22,32 |
| 03-01-002-08 | более № 25 | 446,38 | 38,17 |
| Вентилятор осевой с поворотными лопатками: | | | |
| 03-01-002-09 | до № 8 | 22,00 | 1,88 |
| 03-01-002-10 | до № 16 | 28,41 | 2,43 |
| 03-01-002-11 | до № 25 | 48,77 | 4,17 |
| 03-01-002-12 | более № 25 | 71,55 | 6,12 |
| Вентилятор радиальный (центробежный), диаметральный или крышный: | | | |
| 03-01-002-13 | до № 5 | 42,35 | 3,6 |
| 03-01-002-14 | до № 10 | 59,27 | 5,04 |
| 03-01-002-15 | до № 20 | 84,71 | 7,2 |
| 03-01-002-16 | до № 26 | 152,50 | 12,96 |
| 03-01-002-17 | более № 26 | 245,66 | 20,88 |
| Вентиляторы высокого давления с устройством регулирования подачи: | | | |
| 03-01-002-18 | до № 10 | 210,51 | 18 |
| 03-01-002-19 | до № 15 | 286,29 | 24,48 |
| 03-01-002-20 | до № 20 | 404,29 | 34,57 |
| 03-01-002-21 | до № 32 | 530,58 | 45,37 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-003** **Эжекторы**  Измеритель: шт. | | | |
| Эжектор низкого давления с вентиляторным побуждением: | | | |
| 03-01-003-01 | до № 30 | 118,60 | 10,08 |
| 03-01-003-02 | до № 54 | 177,88 | 15,12 |
| 03-01-003-03 | Эжектор высокого давления с побуждением сжатым воздухом или паром | 84,71 | 7,2 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-004** **Установки теплообменные**  Измеритель: установка | | | |
| Установка теплообменная с количеством нагревателей: | | | |
| 03-01-004-01 | 1 | 33,69 | 2,88 |
| 03-01-004-02 | до 3 | 75,79 | 6,48 |
| 03-01-004-03 | до 12 | 159,99 | 13,68 |
| 03-01-004-04 | до 20 | 395,63 | 33,83 |
| 03-01-004-05 | более 20 | 564,02 | 48,23 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-005** **Теплообменники-утилизаторы**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-01-005-01 | Теплообменник-утилизатор регенеративный или рекуперативный | 84,71 | 7,2 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-006** **Патрубки душирующие или аэраторы**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-01-006-01 | Патрубок душирующий или аэратор | 42,35 | 3,6 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-007** **Завесы воздушно-тепловые (регулируемые)** Измеритель: шт. | | | |
| 03-01-007-01 | Завеса воздушно-тепловая (регулируемая) | 84,71 | 7,2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты, руб. | Затраты труда, чел.-ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-008** **Камеры оросительные, работающие по адиабатическому процессу** Измеритель: шт. | | | |
| 03-01-008-01 | Камера оросительная, работающая по адиабатическому процессу | 84,71 | 7,2 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-009** **Отсосы местные или укрытия**  Измеритель: шт. | | | |
| Отсос местный или укрытие при отсасывании воздуха: | | | |
| 03-01-009-01 | в одном месте | 67,80 | 5,76 |
| 03-01-009-02 | в нескольких местах | 93,16 | 7,92 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-010** **Увлажнители воздуха паровые, парогенераторы для увлажнения воздуха** Измеритель: шт. | | | |
| 03-01-010-01 | Увлажнитель воздуха паровой | 176,81 | 15,12 |
| 03-01-010-02 | Парогенератор для увлажнения воздуха | 202,10 | 17,28 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-011** **Устройства регулировочно-запорные**  Измеритель: шт. | | | |
| Регулировочно-запорное устройство: | | | |
| 03-01-011-01 | клапан воздушный проходной с электрическим, пневматическим приводом | 13,17 | 1,09 |
| 03-01-011-02 | клапан воздушный смесительный с электрическим приводом | 29,46 | 2,44 |
| 03-01-011-03 | регулятор расхода воздуха | 74,90 | 6,2 |
| 03-01-011-04 | клапан избыточного давления | 35,78 | 2,96 |
| 03-01-011-05 | клапан обратный | 24,16 | 2 |
| 03-01-011-06 | клапан огнезадерживающий | 37,45 | 3,1 |
| 03-01-011-07 | аппарат направляющий | 24,16 | 2 |
| 03-01-011-08 | гидромуфта в комплексе с насосом | 41,07 | 3,4 |
| 03-01-011-09 | муфта скольжения индукторная (без электрической части) | 52,06 | 4,31 |
| 03-01-011-10 | гермоклапан с ручным или электрическим приводом | 60,89 | 5,04 |
| **Раздел 2. СЕТИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-01-022** **Сети систем вентиляции и кондиционирования воздуха**  Измеритель: сеть | | | |
| Сеть систем вентиляции и кондиционирования воздуха при количестве сечений: | | | |
| 03-01-022-01 | до 5 | 87,00 | 7,2 |
| 03-01-022-02 | до 10 | 121,91 | 10,09 |
| 03-01-022-03 | до 15 | 173,98 | 14,4 |
| 03-01-022-04 | до 20 | 226,04 | 18,71 |
| 03-01-022-05 | до 30 | 304,45 | 25,2 |
| 03-01-022-06 | до 50 | 487,01 | 40,31 |
| 03-01-022-07 | до 75 | 669,81 | 55,44 |
| 03-01-022-08 | За каждое дополнительное сечение в сети свыше 75 добавлять к расценке 03-01-022-07 | 8,58 | 0,71 |
| **Раздел 3. ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-01-028** **Фильтры рамные и ячейковые (матерчатые, бумажные, сетчатые) масляные, фильтры-поглотители и др.**  Измеритель: шт. | | | |
| Фильтр рамный и ячейковый (матерчатый, бумажный, сетчатый) масляный, фильтр-поглотитель и др. при количестве ячеек: | | | |
| 03-01-028-01 | 1 | 8,45 | 0,72 |
| 03-01-028-02 | до 8 | 12,72 | 1,08 |
| 03-01-028-03 | до 12 | 23,62 | 2,01 |
| 03-01-028-04 | до 24 | 46,61 | 3,96 |
| 03-01-028-05 | до 48 | 93,16 | 7,92 |
| 03-01-028-06 | до 96 | 177,88 | 15,12 |
| 03-01-028-07 | более 96 | 364,27 | 30,96 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-029** **Фильтры масляные самоочищающиеся или рулонные, фильтры рукавные, фильтры из объемного материала** Измеритель: шт. | | | |
| Фильтр: | | | |
| 03-01-029-01 | масляный, самоочищающийся или рулонный | 12,72 | 1,08 |
| 03-01-029-02 | рукавный | 31,98 | 2,72 |
| 03-01-029-03 | из объемного материала | 27,88 | 2,37 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-030** **Циклоны**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-01-030-01 | Циклон | 16,92 | 1,44 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты, руб. | Затраты труда, чел.-ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-031** **Циклоны с водяной пленкой, циклоны-промыватели, скрубберы, абсорберы, адсорберы и др.**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-01-031-01 | Циклон с водяной пленкой, циклон-промыватель, скруббер, абсорбер, адсорбер и др. | 25,43 | 2,16 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-032** **Агрегаты индивидуальные обеспыливающие**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-01-032-01 | Агрегат индивидуальный обеспыливающий | 16,92 | 1,44 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-033** **Пылегазоочистители пенные, газопромыватели скоростные (скрубберы Вентури)** Измеритель: шт. | | | |
| 03-01-033-01 | Пылегазоочиститель пенный | 156,60 | 12,96 |
| 03-01-033-02 | Газопромыватель скоростной (скруббер Вентури) | 182,55 | 15,11 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-034** **Агрегаты мокрые газоочистные ударноинерционного действия, пылеуловители ПВМ, гидрофильтры, пылеуловители ротационные**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-01-034-01 | Агрегат мокрый газоочистный ударноинерционного действия | 169,41 | 14,4 |
| 03-01-034-02 | Пылеуловитель ПВМ или гидрофильтр | 118,60 | 10,08 |
| 03-01-034-03 | Пылеуловитель ротационный | 143,98 | 12,24 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-035** **Электрофильтры (без электрической части)** Измеритель: шт. | | | |
| 03-01-035-01 | Электрофильтр (без электрической части) | 61,08 | 5,19 |
| **Раздел 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ИЛИ ПОДСОСОВ ВОЗДУХА В ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ**  **СЕТИ ПЕРЕНОСНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-01-041** **Определение потерь (подсосов) воздуха в вентиляционной сети переносным вентилятором**  Измеритель: участок | | | |
| Определение потерь (подсосов) воздуха на участке вентиляционной сети переносным вентилятором при суммарной длине воздуховода: | | | |
| 03-01-041-01 | до 10 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 0,5 м2 | 74,26 | 6,31 |
| 03-01-041-02 | до 10 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 2 м2 | 88,97 | 7,56 |
| 03-01-041-03 | до 10 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 4 м2 | 118,60 | 10,08 |
| 03-01-041-04 | до 10 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора более 4 м2 | 126,01 | 10,71 |
| 03-01-041-05 | до 30 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 0,5 м2 | 155,65 | 13,23 |
| 03-01-041-06 | до 30 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 2 м2 | 177,88 | 15,12 |
| 03-01-041-07 | до 30 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 4 м2 | 222,49 | 18,91 |
| 03-01-041-08 | до 30 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора более 4 м2 | 274,26 | 23,31 |
| 03-01-041-09 | до 60 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 0,5 м2 | 237,20 | 20,16 |
| 03-01-041-10 | до 60 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 2 м2 | 281,76 | 23,95 |
| 03-01-041-11 | до 60 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 4 м2 | 348,25 | 29,6 |
| 03-01-041-12 | до 60 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора более 4 м2 | 422,49 | 35,91 |
| 03-01-041-13 | до 90 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 0,5 м2 | 348,25 | 29,6 |
| 03-01-041-14 | до 90 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 2 м2 | 407,66 | 34,65 |
| 03-01-041-15 | до 90 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 4 м2 | 511,55 | 43,48 |
| 03-01-041-16 | до 90 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора более 4 м2 | 607,93 | 51,67 |
| 03-01-041-17 | свыше 90 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 0,5 м2 | 526,12 | 44,72 |
| 03-01-041-18 | свыше 90 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 2 м2 | 630,16 | 53,56 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты, руб. | Затраты труда, чел.-ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 03-01-041-19 | свыше 90 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора до 4 м2 | 756,17 | 64,27 |
| 03-01-041-20 | свыше 90 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора более 4 м2 | 934,04 | 79,39 |
| **Раздел 5. РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-01-045** **Регулирование метеорологических условий в рабочей зоне**  Измеритель: помещение | | | |
| Система воздухораспределения в одном помещении для регулирования метеорологических условий в рабочей зоне при количестве приточных насадков (воздухораспределителей): | | | |
| 03-01-045-01 | до 4 | 27,80 | 2,3 |
| 03-01-045-02 | до 10 | 43,49 | 3,6 |
| 03-01-045-03 | до 20 | 48,80 | 4,04 |
| 03-01-045-04 | до 30 | 78,42 | 6,49 |
| 03-01-045-05 | За каждый последующий приточный насадок свыше 30 добавлять к расценке 03-01-045-04 | 2,40 | 0,2 |
| **Раздел 6. СИСТЕМЫ ПОДПОРА И ДЫМОУДАЛЕНИЯ. СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЫМНОЙ**  **ЗАЩИТЫ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-01-050** **Системы подпора в лестничных клетках и лифтовых шахтах**  Измеритель: система | | | |
| Система подпора в лестничных клетках и лифтовых шахтах при количестве обслуживаемых этажей: | | | |
| 03-01-050-01 | до 6 | 508,24 | 43,2 |
| 03-01-050-02 | до 12 | 677,66 | 57,6 |
| 03-01-050-03 | до 16 | 847,08 | 72 |
| 03-01-050-04 | до 25 | 1 219,80 | 103,68 |
| 03-01-050-05 | более 25 | 2 168,52 | 184,32 |
| **Таблица ТЕРп 03-01-051** **Системы дымоудаления**  Измеритель: система | | | |
| Система дымоудаления при количестве обслуживаемых этажей: | | | |
| 03-01-051-01 | до 6 | 417,57 | 34,56 |
| 03-01-051-02 | до 10 | 556,86 | 46,09 |
| 03-01-051-03 | до 16 | 921,98 | 76,31 |
| 03-01-051-04 | до 25 | 1 391,83 | 115,2 |
| 03-01-051-05 | свыше 25 | 2 261,76 | 187,2 |
| **Раздел 7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АМПЛИТУД ВИБРОПЕРЕМЕЩЕНИЯ (ВИБРОСКОРОСТИ,**  **ВИБРОУСКОРЕНИЯ) И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДОВЕДЕНИЮ ИХ ЗНАЧЕНИЙ ДО ДОПУСТИМОГО ПРЕДЕЛА** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-01-055** **Определение амплитуд виброперемещения (виброскорости,**  **виброускорения), виброизолированных вентиляторных установок и разработка мероприятий по доведению их значений до допустимого предела**  Измеритель: установка | | | |
| 03-01-055-01 | Определение амплитуд виброперемещения (виброскорости, виброускорения), виброизолированных вентиляторных установок и разработка мероприятий по доведению их значений до допустимого предела | 208,50 | 17,83 |
| **Раздел 8. СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ЦЕНТРАЛЬНЫЕ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-01-060** **Системы кондиционирования воздуха центральные**  Измеритель: установка | | | |
| Система кондиционирования воздуха центральная с номинальной подачей по воздуху: | | | |
| 03-01-060-01 | до 10 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале 1 | 356,53 | 29,51 |
| 03-01-060-02 | до 10 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале до 5 | 330,57 | 27,36 |
| 03-01-060-03 | до 10 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале более 5 | 304,45 | 25,2 |
| 03-01-060-04 | до 40 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале 1 | 434,95 | 36 |
| 03-01-060-05 | до 40 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале до 5 | 400,03 | 33,11 |
| 03-01-060-06 | до 40 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале более 5 | 356,53 | 29,51 |
| 03-01-060-07 | до 100 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале 1 | 574,01 | 47,51 |
| 03-01-060-08 | до 100 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале до 5 | 530,52 | 43,91 |
| 03-01-060-09 | до 100 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале более 5 | 487,01 | 40,31 |
| 03-01-060-10 | до 200 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале 1 | 817,82 | 67,69 |
| 03-01-060-11 | до 200 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале до 5 | 730,85 | 60,49 |
| 03-01-060-12 | до 200 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале более 5 | 678,53 | 56,16 |
| 03-01-060-13 | до 300 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале 1 | 1 052,46 | 87,11 |
| 03-01-060-14 | до 300 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале до 5 | 974,29 | 80,64 |
| 03-01-060-15 | до 300 тыс. м3/ч, при количестве однотипных установок в машинном зале более 5 | 878,46 | 72,71 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты, руб. | Затраты труда, чел.-ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 9. УЗЛЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИЛИ ЗАЩИТЫ ПО**  **ПАРАМЕТРАМ ТЕМПЕРАТУРЫ, ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ, ДАВЛЕНИЯ ИЛИ**  **РАСХОДА** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-01-065** **Узлы технологические регулирования или защиты по параметрам температуры, относительной влажности, давления или расхода**  Измеритель: узел | | | |
| 03-01-065-01 | Узел технологический регулирования или защиты по параметрам температуры, относительной влажности, давления или расхода | 127,33 | 10,54 |
| **Раздел 10. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ АВТОНОМНЫЕ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-01-070** **Кондиционеры местные автономные шкафного типа со встроенной холодильной машиной**  Измеритель: шт. | | | |
| Кондиционер местный автономный шкафного типа со встроенной холодильной машиной, номинальной подачей по воздуху свыше 1 тыс. м3/ч: | | | |
| 03-01-070-01 | до 3,5 тыс. м3/ч, при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) 1 | 264,11 | 21,86 |
| 03-01-070-02 | до 3,5 тыс. м3/ч, при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) до 5 | 234,87 | 19,44 |
| 03-01-070-03 | до 3,5 тыс. м3/ч, при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) более 5 | 225,19 | 18,64 |
| 03-01-070-04 | до 8 тыс. м3/ч, при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) 1 | 303,26 | 25,1 |
| 03-01-070-05 | до 8 тыс. м3/ч, при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) до 5 | 274,13 | 22,69 |
| 03-01-070-06 | до 8 тыс. м3/ч, при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) более 5 | 244,79 | 20,26 |
| 03-01-070-07 | свыше 8 тыс. м3/ч, при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) 1 | 420,92 | 34,84 |
| 03-01-070-08 | свыше 8 тыс. м3/ч, при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) до 5 | 372,00 | 30,79 |
| 03-01-070-09 | свыше 8 тыс. м3/ч, при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) более 5 | 332,73 | 27,54 |
| **Раздел 11. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ НЕАВТОНОМНЫЕ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-01-075** **Кондиционеры местные неавтономные с централизованным теплохолодоснабжением (вентиляторные теплообменники,**  **эжекционные доводчики и т.п.) общей подачей по воздуху до 3 тыс. м3/ч** Измеритель: шт. | | | |
| Кондиционер местный неавтономный с централизованным теплохолодоснабжением, номинальной подачей по воздуху до 3 тыс. м3/ч при количестве однотипных кондиционеров в одном помещении: | | | |
| 03-01-075-01 | до 5 | 65,71 | 5,44 |
| 03-01-075-02 | более 5 | 49,07 | 4,06 |
| **Раздел 12. УСТАНОВКИ МЕСТНОГО ДОУВЛАЖНЕНИЯ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-01-080** **Установки местного доувлажнения с пневматическими форсунками**  Измеритель: установка | | | |
| 03-01-080-01 | Установка местного доувлажнения с пневматическими форсунками при числе форсунок до 40 шт. | 227,21 | 19,43 |
| **Отдел 2. ИСПЫТАНИЯ И НАЛАДКА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И**  **КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА НА САНИТАРНОГИГИЕНИЧЕСКИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ) ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУШНОЙ СРЕДЕ** | | | |
| **Раздел 1. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-001** **Шахты вытяжные с естественной тягой или дефлектором** Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-001-01 | Шахта вытяжная | 25,39 | 2,17 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-002** **Вентиляторы**  Измеритель: шт. | | | |
| Вентилятор осевой с входными элементами сети, установленный в воздуховоде, шахте, проеме или крышного типа: | | | |
| 03-02-002-01 | № 4-8 | 58,82 | 5,03 |
| 03-02-002-02 | № 10 | 84,20 | 7,2 |
| 03-02-002-03 | № 12 | 126,30 | 10,8 |
| 03-02-002-04 | № 16 | 185,12 | 15,83 |
| 03-02-002-05 | № 18 | 235,88 | 20,17 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты, руб. | Затраты труда, чел.-ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 03-02-002-06 | № 20 | 303,10 | 25,92 |
| 03-02-002-07 | № 25 | 421,00 | 36 |
| 03-02-002-08 | более № 25 | 682,01 | 58,32 |
| Вентилятор осевой с поворотными лопатками: | | | |
| 03-02-002-09 | до № 8 | 33,69 | 2,88 |
| 03-02-002-10 | до № 16 | 50,51 | 4,32 |
| 03-02-002-11 | до № 25 | 92,60 | 7,92 |
| 03-02-002-12 | более № 25 | 151,69 | 12,97 |
| Вентилятор радиальный (центробежный), диаметральный или крышный: | | | |
| 03-02-002-13 | до № 5 | 67,49 | 5,77 |
| 03-02-002-14 | до № 10 | 92,60 | 7,92 |
| 03-02-002-15 | до № 20 | 134,71 | 11,52 |
| 03-02-002-16 | до № 26 | 235,88 | 20,17 |
| 03-02-002-17 | более № 26 | 387,31 | 33,12 |
| Вентилятор высокого давления с устройством регулирования подачи: | | | |
| 03-02-002-18 | до №10 | 336,82 | 28,8 |
| 03-02-002-19 | до № 15 | 454,70 | 38,88 |
| 03-02-002-20 | до № 20 | 639,90 | 54,72 |
| 03-02-002-21 | до № 32 | 892,52 | 76,32 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-003** **Эжекторы**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-003-01 | Эжектор низкого давления с вентиляторным побуждением до № 30 | 182,55 | 15,11 |
| 03-02-003-02 | Эжектор низкого давления с вентиляторным побуждением до № 54 | 278,35 | 23,04 |
| 03-02-003-03 | Эжектор высокого давления с побуждением сжатым воздухом или паром | 139,06 | 11,51 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-004** **Установки теплообменные**  Измеритель: установка | | | |
| Установка теплообменная с количеством нагревателей: | | | |
| 03-02-004-01 | 1 | 50,51 | 4,32 |
| 03-02-004-02 | до 3 | 100,90 | 8,63 |
| 03-02-004-03 | до 12 | 261,00 | 22,32 |
| 03-02-004-04 | до 20 | 606,13 | 51,83 |
| 03-02-004-05 | более 20 | 833,61 | 71,28 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-005** **Теплообменники-утилизаторы**  Измеритель: шт. | | | |
| Теплообменник-утилизатор: | | | |
| 03-02-005-01 | регенеративный | 113,09 | 9,36 |
| 03-02-005-02 | рекуперативный | 121,91 | 10,09 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-006** **Патрубки душирующие или аэраторы**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-006-01 | Патрубок душирующий или аэратор | 67,49 | 5,77 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-007** **Завесы воздушно-тепловые (регулируемые)** Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-007-01 | Завеса воздушно-тепловая (регулируемая) | 127,07 | 10,8 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-008** **Камеры оросительные, работающие по адиабатическому процессу** Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-008-01 | Камера оросительная, работающая по адиабатическому процессу, оборудованная увлажнителем | 130,48 | 10,8 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-009** **Отсосы местные или укрытия**  Измеритель: шт. | | | |
| Отсос местный или укрытие при отсасывании воздуха: | | | |
| 03-02-009-01 | в одном месте | 101,62 | 8,64 |
| 03-02-009-02 | в нескольких местах | 152,50 | 12,96 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-010** **Устройства регулировочно-запорные**  Измеритель: шт. | | | |
| Регулировочно-запорное устройство -: | | | |
| 03-02-010-01 | клапан воздушный проходной с электрическим, пневматическим или гидравлическим приводом | 43,49 | 3,6 |
| 03-02-010-02 | клапан воздушный смесительный с электрическим, пневматическим или гидравлическим приводом | 52,06 | 4,31 |
| 03-02-010-03 | регулятор расхода воздуха | 78,42 | 6,49 |
| 03-02-010-04 | аппарат направляющий | 43,49 | 3,6 |
| 03-02-010-05 | гидромуфта в комплекте с насосом | 78,42 | 6,49 |
| 03-02-010-06 | муфта скольжения индукторная (без электрической части) | 87,00 | 7,2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты, руб. | Затраты труда, чел.-ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-011** **Увлажнители воздуха местные**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-011-01 | Увлажнитель воздуха местный | 287,09 | 23,76 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-012** **Парогенераторы для увлажнения воздуха** Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-012-01 | Парогенератор для увлажнения воздуха | 443,53 | 36,71 |
| **Раздел 2. СЕТИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-020** **Сети систем вентиляции и кондиционирования воздуха**  Измеритель: сеть | | | |
| Сеть систем вентиляции и кондиционирования воздуха при количестве сечений: | | | |
| 03-02-020-01 | до 5 | 143,98 | 12,24 |
| 03-02-020-02 | до 10 | 186,34 | 15,84 |
| 03-02-020-03 | до 15 | 254,13 | 21,6 |
| 03-02-020-04 | до 20 | 347,29 | 29,52 |
| 03-02-020-05 | до 30 | 474,36 | 40,32 |
| 03-02-020-06 | до 50 | 728,47 | 61,92 |
| 03-02-020-07 | до 75 | 1 008,03 | 85,68 |
| 03-02-020-08 | За каждое дополнительное сечение в сети свыше 75 добавлять к расценке 03-02-020-07 | 12,72 | 1,08 |
| **Раздел 3. ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-030** **Фильтры рамные и ячейковые (матерчатые, бумажные, сетчатые), фильтры-поглотители и др.**  Измеритель: шт. | | | |
| Фильтр рамный и ячейковый (матерчатый, бумажный, сетчатый), фильтр-поглотитель и др. при количестве ячеек: | | | |
| 03-02-030-01 | 1 | 16,92 | 1,44 |
| 03-02-030-02 | до 8 | 25,43 | 2,16 |
| 03-02-030-03 | до 12 | 42,35 | 3,6 |
| 03-02-030-04 | до 24 | 59,27 | 5,04 |
| 03-02-030-05 | до 48 | 135,52 | 11,52 |
| 03-02-030-06 | до 96 | 262,59 | 22,32 |
| 03-02-030-07 | более 96 | 423,54 | 36 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-031** **Фильтры масляные рулонные**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-031-01 | Фильтр масляный рулонный | 22,43 | 1,92 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-032** **Фильтры рукавные и из объемного материала**  Измеритель: шт. | | | |
| Фильтр: | | | |
| 03-02-032-01 | рукавный | 50,51 | 4,32 |
| 03-02-032-02 | из объемного материала | 33,69 | 2,88 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-033** **Циклоны**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-033-01 | Циклон | 22,57 | 1,92 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-034** **Циклоны с водяной пленкой, циклоны-промыватели, скрубберы, абсорберы, адсорберы и др.**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-034-01 | Циклон с водяной пленкой, циклон-промыватель, скруббер, абсорбер, адсорбер | 50,82 | 4,32 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-035** **Агрегаты индивидуальные обеспыливающие**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-035-01 | Агрегат индивидуальный обеспыливающий | 25,39 | 2,17 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-036** **Пылегазоочистители пенные, газопромыватели скоростные (скрубберы Вентури), агрегаты газоочистные ударно-инерционного действия, мокрые пылеуловители ПВМ или гидрофильтры, пылеуловители ротационные** Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-036-01 | Пылегазоочиститель пенный | 234,87 | 19,44 |
| 03-02-036-02 | Газопромыватель скоростной (скруббер Вентури) | 200,09 | 16,56 |
| 03-02-036-03 | Агрегат газоочистный ударно-инерционного действия | 269,56 | 22,31 |
| 03-02-036-04 | Мокрый пылеуловитель ПВМ или гидрофильтр | 182,55 | 15,11 |
| 03-02-036-05 | Пылеуловитель ротационный | 226,04 | 18,71 |
| **Таблица ТЕРп 03-02-037** **Электрофильтры (без электрической части)** Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-037-01 | Электрофильтр (без электрической части) | 130,48 | 10,8 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты, руб. | Затраты труда, чел.-ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 4. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-042** **Насосы центробежные**  Измеритель: шт. | | | |
| Насос центробежный при подаче: | | | |
| 03-02-042-01 | до 10 м3/ч | 118,60 | 10,08 |
| 03-02-042-02 | до 40 м3/ч | 140,81 | 11,97 |
| 03-02-042-03 | до 80 м3/ч | 192,86 | 16,39 |
| 03-02-042-04 | до 100 м3/ч | 252,13 | 21,43 |
| 03-02-042-05 | до 150 м3/ч | 289,07 | 24,57 |
| 03-02-042-06 | до 200 м3/ч | 363,16 | 30,87 |
| 03-02-042-07 | до 300 м3/ч | 400,37 | 34,03 |
| **Раздел 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЛОВЫХ ВЫДЕЛЕНИЙ ТЕПЛОТЫ, ВЛАГИ И ГАЗОВ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-045** **Определение валовых выделений теплоты, влаги и газа**  Измеритель: баланс | | | |
| Определение валовых выделений теплоты или газов в помещении с внутренним объемом: | | | |
| 03-02-045-01 | до 1000 м3 | 203,32 | 17,28 |
| 03-02-045-02 | до 5000 м3 | 313,39 | 26,64 |
| 03-02-045-03 | до 10000 м3 | 415,08 | 35,28 |
| 03-02-045-04 | до 50000 м3 | 576,04 | 48,96 |
| 03-02-045-05 | до 100000 м3 | 703,11 | 59,76 |
| 03-02-045-06 | более 100000 м3 | 1 126,65 | 95,76 |
| Определение валовых выделений теплоты или влаги в помещении с внутренним объемом: | | | |
| 03-02-045-07 | до 1000 м3 | 295,89 | 24,49 |
| 03-02-045-08 | до 5000 м3 | 443,18 | 36,68 |
| 03-02-045-09 | до 10000 м3 | 556,86 | 46,09 |
| 03-02-045-10 | до 50000 м3 | 774,35 | 64,09 |
| 03-02-045-11 | до 100000 м3 | 1 000,38 | 82,8 |
| 03-02-045-12 | более 100000 м3 | 1 548,45 | 128,16 |
| **Раздел 6. РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-050** **Регулирование метеорологических условий в рабочей зоне**  Измеритель: помещение (расценки с 03-02-050-01 по 03-02-050-05); измерение (расценки с 03-02-050-06 по 03-02-050-09) | | | |
| Система воздухораспределения в одном помещении для регулирования метеорологических условий в рабочей зоне при количестве приточных насадков (воздухораспределителей): | | | |
| 03-02-050-01 | до 4 | 118,60 | 10,08 |
| 03-02-050-02 | до 10 | 177,88 | 15,12 |
| 03-02-050-03 | до 20 | 228,68 | 19,44 |
| 03-02-050-04 | до 30 | 355,74 | 30,24 |
| 03-02-050-05 | за каждый последующий приточный насадок сверх 30 добавлять к расценке 03-02-050-04 | 12,72 | 1,08 |
| Измерение для регулирования метеорологических условий в рабочей зоне: | | | |
| 03-02-050-06 | температуры воздуха термометром | 1,75 | 0,15 |
| 03-02-050-07 | температуры, относительной влажности воздуха психрометром | 1,75 | 0,15 |
| 03-02-050-08 | скорости движения воздуха | 1,75 | 0,15 |
| 03-02-050-09 | величины теплового облучения на рабочем месте | 1,75 | 0,15 |
| **Раздел 7. ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР ПОВЕРХНОСТЕЙ ИСТОЧНИКОВ**  **ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЯ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-053** **Измерение температур поверхностей источников тепловыделения**  Измеритель: измерение | | | |
| 03-02-053-01 | Измерение температуры поверхности источника тепловыделения | 1,90 | 0,16 |
| **Раздел 8. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ВЫБРОСОВ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-056** **Инвентаризация выбросов**  Измеритель: шт. | | | |
| 03-02-056-01 | Инвентаризация источников выбросов | 247,93 | 21,07 |
| **Раздел 9. ИЗМЕРЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-060** **Измерение концентраций вредных веществ в воздухе**  Измеритель: шт. (расценки с 03-02-060-01 по 03-02-060-06); измерение (расценки 03-02-060-07, 03-02-060-08) | | | |
| Отбор проб воздуха для измерения концентраций вредных веществ в воздухе: | | | |
| 03-02-060-01 | аспирационным способом | 14,83 | 1,26 |
| 03-02-060-02 | в шприцы, газовые пипетки и т.п. | 7,41 | 0,63 |
| Анализ одного ингредиента для измерения концентраций вредных веществ в воздухе: | | | |
| 03-02-060-03 | спектральные электрохимические и хроматографические | 29,65 | 2,52 |
| 03-02-060-04 | химические (титриметрия и др.) | 26,48 | 2,25 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты, руб. | Затраты труда, чел.-ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Анализ для измерения концентраций вредных веществ в воздухе: | | | |
| 03-02-060-05 | экспресс-методом с помощью индикаторных трубок | 7,41 | 0,63 |
| 03-02-060-06 | с помощью газоанализатора | 11,65 | 0,99 |
| 03-02-060-07 | Определение дисперсного состава пыли для измерения концентраций вредных веществ в воздухе | 97,42 | 8,28 |
| 03-02-060-08 | Измерение счетной концентрации аэрозольных частиц для измерения концентраций вредных веществ в воздухе | 8,47 | 0,72 |
| **Раздел 10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ МЕСТНЫХ ОТСОСОВ**  **НА ОСНОВАНИИ ИСПЫТАНИЙ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-063** **Определение оптимальной конструкции местных отсосов на основании испытания**  Измеритель: шт. | | | |
| Разработка эскиза для определения оптимальной конструкции местных отсосов на основании испытания: | | | |
| 03-02-063-01 | опытного зонта или воронки | 47,48 | 4,06 |
| 03-02-063-02 | опытного укрытия, кожуха или бортового отсоса | 94,86 | 8,11 |
| 03-02-063-03 | опытного укрытия, кожуха, бортового отсоса или зонта при отсасывании воздуха в нескольких местах | 132,63 | 11,34 |
| 03-02-063-04 | опытного укрытия, кожуха, бортового отсоса или зонта при отсасывании воздуха в нескольких местах, усложненной конструкции с подвижными частями | 180,08 | 15,4 |
| **Раздел 11. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-065** **Определение оптимальных конструктивных решений вентиляционных систем по результатам испытаний** Измеритель: сеть | | | |
| Разработка изменений конструктивных решений вентиляционной системы для определения оптимальных конструктивных решений при количестве участков: | | | |
| 03-02-065-01 | до 5 | 57,33 | 4,87 |
| 03-02-065-02 | до 10 | 85,76 | 7,29 |
| 03-02-065-03 | до 15 | 114,35 | 9,72 |
| 03-02-065-04 | до 20 | 123,77 | 10,52 |
| 03-02-065-05 | до 30 | 162,01 | 13,77 |
| 03-02-065-06 | до 50 | 228,68 | 19,44 |
| **Раздел 12. УСТАНОВКИ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ЦЕНТРАЛЬНЫЕ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-068** **Установки кондиционирования воздуха центральные**  Измеритель: установка | | | |
| Установка кондиционирования воздуха центральная с номинальной подачей по воздуху: | | | |
| 03-02-068-01 | до 10 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале 1 | 635,31 | 54 |
| 03-02-068-02 | до 10 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале до 5 | 567,52 | 48,24 |
| 03-02-068-03 | до 10 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале более 5 | 525,16 | 44,64 |
| 03-02-068-04 | до 40 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале 1 | 770,84 | 65,52 |
| 03-02-068-05 | до 40 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале до 5 | 711,73 | 60,33 |
| 03-02-068-06 | до 40 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале более 5 | 635,31 | 54 |
| 03-02-068-07 | до 100 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале 1 | 1 260,17 | 107,11 |
| 03-02-068-08 | до 100 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале до 5 | 931,78 | 79,2 |
| 03-02-068-09 | до 100 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале более 5 | 897,90 | 76,32 |
| 03-02-068-10 | до 200 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале 1 | 1 406,14 | 119,52 |
| 03-02-068-11 | до 200 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале до 5 | 1 287,53 | 109,44 |
| 03-02-068-12 | до 200 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале более 5 | 1 185,92 | 100,8 |
| 03-02-068-13 | до 300 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале 1 | 1 829,69 | 155,52 |
| 03-02-068-14 | до 300 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале до 5 | 1 711,07 | 145,44 |
| 03-02-068-15 | до 300 тыс. м3/ч при количестве однотипных установок в машинном зале более 5 | 1 541,66 | 131,04 |
| **Раздел 13. УЗЛЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИЛИ ЗАЩИТЫ ПО**  **ПАРАМЕТРАМ ТЕМПЕРАТУРЫ, ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ, ДАВЛЕНИЯ ИЛИ**  **РАСХОДА** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-072** **Узлы технологические регулирования или защиты по параметрам температуры, относительной влажности, давления или расхода** Измеритель: узел | | | |
| 03-02-072-01 | Узел технологический регулирования или защиты по параметрам температуры, относительной влажности, влагосодержания, давления, расхода или уровня воды | 247,93 | 21,07 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты, руб. | Затраты труда, чел.-ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 14. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ АВТОНОМНЫЕ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-075** **Кондиционеры местные автономные со встроенной холодильной машиной**  Измеритель: шт. | | | |
| Кондиционер местный автономный со встроенной холодильной машиной номинальной подачей по воздуху свыше 1 тыс. м3/ч: | | | |
| 03-02-075-01 | до 3,5 тыс. м3/ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) 1 | 443,53 | 36,71 |
| 03-02-075-02 | до 3,5 тыс. м3/ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) до 5 | 426,37 | 35,29 |
| 03-02-075-03 | до 3,5 тыс. м3/ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) более 5 | 382,89 | 31,69 |
| 03-02-075-04 | до 8 тыс. м3/ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) 1 | 539,33 | 44,64 |
| 03-02-075-05 | до 8 тыс. м3/ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) до 5 | 487,01 | 40,31 |
| 03-02-075-06 | до 8 тыс. м3/ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) более 5 | 426,37 | 35,29 |
| 03-02-075-07 | свыше 8 тыс. м3/ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) 1 | 747,99 | 61,91 |
| 03-02-075-08 | свыше 8 тыс. м3/ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) до 5 | 669,81 | 55,44 |
| 03-02-075-09 | свыше 8 тыс. м3/ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении) более 5 | 600,37 | 49,69 |
| **Раздел 15. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ НЕАВТОНОМНЫЕ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-078** **Кондиционеры местные неавтономные с централизованным теплохолодоснабжением (вентиляторные теплообменники, эжекционные доводчики и т.п.)** Измеритель: шт. | | | |
| Кондиционер местный неавтономный с централизованным теплохолодоснабжением (вентиляторный теплообменник, эжекционный доводчик и т.п.) общей подачей по воздуху до 3 тыс. м3/ч при количестве однотипных кондиционеров в одном помещении: | | | |
| 03-02-078-01 | до 5 | 95,57 | 7,91 |
| 03-02-078-02 | более 5 | 69,61 | 5,76 |
| **Раздел 16. УСТАНОВКИ МЕСТНОГО ДОУВЛАЖНЕНИЯ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМИ**  **ФОРСУНКАМИ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-082** **Установки местного доувлажнения с пневматическими форсунками**  Измеритель: установка | | | |
| 03-02-082-01 | Установка местного доувлажнения с пневматическими форсунками при числе форсунок до 40 шт. | 312,19 | 25,84 |
| **Раздел 17. КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ НА ТРУБОПРОВОДАХ СИСТЕМ**  **ТЕПЛОХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-085** **Клапаны регулирующие на трубопроводах систем теплохолодоснабжения** Измеритель: шт. | | | |
| Клапан регулирующий на трубопроводе системы теплохолодоснабжения с электрическим, пневматическим или гидравлическим приводом: | | | |
| 03-02-085-01 | проходной | 132,63 | 11,34 |
| 03-02-085-02 | трехходовой | 206,16 | 17,63 |
| **Раздел 18. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ЕЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-088** **Определение холодопроизводительности холодильной машины и регулирование ее температурного режима** Измеритель: шт. | | | |
| Определение холодопроизводительности и регулирование температурного режима при холодоотдаче холодильной машины: | | | |
| 03-02-088-01 | до 21,6 кВт (20000 ккал/ч) | 776,39 | 64,26 |
| 03-02-088-02 | до 80 кВт (50000 ккал/ч) | 1 225,58 | 101,44 |
| 03-02-088-03 | до 240 кВт (150000 ккал/ч) | 1 879,96 | 155,6 |
| 03-02-088-04 | до 480 кВт (300000 ккал/ч) | 2 504,13 | 207,26 |
| Шифр расценки | Наименование и техническая характеристика оборудования | Прямые затраты, руб. | Затраты труда, чел.-ч |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 19. ГРАДИРНИ ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-092** **Градирни вентиляторные**  Измеритель: шт. | | | |
| Градирня вентиляторная с расходом воды: | | | |
| 03-02-092-01 | до 10 м3/ч | 347,97 | 28,8 |
| 03-02-092-02 | до 40 м3/ч | 834,99 | 69,11 |
| 03-02-092-03 | до 60 м3/ч | 1 417,95 | 117,36 |
| **Раздел 20. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЗВУКА И ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ОКТАВНЫХ**  **ПОЛОСАХ ЧАСТОТ** | | | |
| **Таблица ТЕРп 03-02-095** **Определение уровня звука и звукового давления в октавных полосах частот**  Измеритель: помещение | | | |
| Определение уровня звука и звукового давления в октавных полосах частот в помещении при количестве точек измерения: | | | |
| 03-02-095-01 | 1 | 140,33 | 12 |
| 03-02-095-02 | до 5 | 294,70 | 25,2 |
| 03-02-095-03 | до 10 | 477,14 | 40,8 |
| 03-02-095-04 | более 10 | 610,46 | 52,2 |

## IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 3.1

**Коэффициенты, учитывающие условия, снижающие производительность труда**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п. | Условия производства работ | Коэффициент |
| 1 | В помещениях категорий, классифицируемых согласно «Основным санитарным правилам работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» (ОСП72/87), как помещения для работ 13 классов, вблизи которых размещаются источники ионизирующих излучений (ядерно-паропроизводительная установка атомной электрической станции или атомная установка других сооружений): к расценкам отдела 1 | 1,25 |
| 2 | то же, отдела 2 | 1,7 |
| 3 | По оборудованию, установкам, устройствам и воздуховодам, расположенным: на высоте от пола (площадки) при использовании подмостей или переносной лестницы: св. 3 до 5 м | 1,1 |
| 4 | св. 5 м | 1,2 |
| 5 | на кровле здания | 1,3 |

Примечания:

1. При производстве работ в подземных условиях в шахтах, рудниках, а также метрополитенах, тоннелях и подземных сооружениях специального назначения указанные коэффициенты не применяются.
2. Применение коэффициентов при составлении смет должно обосновываться данными проекта или программой работ, а при расчетах за выполнение работы - актами, фиксирующими фактические условия выполнения работ.

Приложение 3.2

**Структура пусконаладочных работ, отдел 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п. | Этап работы | Процент от общих затрат (ТЕРп) |
| 1 | Подготовительные работы | 10 |
| 2 | Наладка на проектные расходы воздуха | 65 |
| 3 | Комплексное опробование систем | 25 |
|  | Итого | 100 |

Приложение 3.3

**Структура пусконаладочных работ, отдел 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер раздела | Процент от общей расценки на выполнение работ по этапам | | | |
| Подготовительные работы | Испытания | Регулировка | Заключительные работы, включая составление технического отчета |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| с 1 по 4 | — | 50 | 35 | 15 |
| 5, 6 (расценки с 03-02-050-06 по 03-  02-050-09) | 10 | 80 | — | 10 |
| 6 (расценки с 03-02-050-01 по 03-02-  050-05) | — | 40 | 50 | 10 |
| 7 | 10 | 80 | **—** | 10 |
| 8 | 20 | 70 | **—** | 10 |
| 9 | 20 | 70 | **—** | 10 |
| 10, 11 | 10 | 30 | **—** | 60 |
| с 12 по 16 | **----** | 45 | 40 | 15 |
| 17 | 10 | 40 | 40 | 10 |
| 18, 19 | --- | 45 | 40 | 15 |
| 20 | 10 | 40 | 40 | 10 |

Примечания:

1. При выполнении работ двумя различными подрядными организациями, одна из которых выполняет пусконаладочные работы (до подписания акта государственной приемочной комиссии), а другая — испытания и наладку на санитарно-гигиенические (технологические) требования к воздушной среде (после ввода объекта в эксплуатацию),

затраты на подготовительные работы учитываются дополнительно в размере 15 % от ТЕРп части 3 отдела 2 по

разделам: с 1 по 4, 6 (расценки с 03-02-050-01 по 03-02-050-05), с 12 по 16, 18 и 19.

1. Если испытания и наладку на санитарно-гигиенические (технологические) требования к воздушной среде выполняет та же подрядная организация, которая производила и пусконаладочные работы, из ТЕРп части 3 отдела 2 разделов 5, 6 (расценки с 03-02-050-06 по 03-02-050-09), с 7 по 11, 17 и 20 исключаются затраты на подготовительные работы в размере, указанном в графе 2.
2. ТЕРп части 3 отдела 2 учитывают затраты на проведение, в соответствии с требованиями проекта, испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха на одном режиме, а регулировки - на двух режимах (для теплого и холодного периода года). Затраты на повторные испытания систем на другом технологическом режиме, по требованию заказчика, определяются по данным графы 3.

Приложение 3.4

**Коэффициенты, учитывающие условия выполнения работ, отдел 2, раздел 9**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п.п. | Шифр ТЕРп | Условия выполнения работ | Коэффициент |
| 1 | 03-02-060-01 | При отборе проб атмосферного воздуха, в помещениях с технологическим микроклиматом, а также для определения дисперсного состава пыли и после установок тонкой очистки воздуха (тканевые фильтры, волокнистые материалы, скоростные промыватели Вентури, электрофильтры и т.п.). | 3,0 |
| 2 | 03-02-060-01, 03-02-060-02, 03-02-060-05, 03-02-060-06 | При отборе проб (анализе), связанном с необходимостью привлечения дополнительного исполнителя для обеспечения безопасных условий труда. | 1,5 |
| 3 | 03-02-060-01, 03-02-060-02,  03-02-060-05, 03-02-060-06, 03-02-060-08 | При отборе проб (анализе, измерении) в воздуховодах (газоходах), шахтах, трубах и т.п. | 1,25 |
| 4 | 03-02-060-01, 03-02-060-08 | При отборе проб (измерении) с соблюдением принципа изокинетичности. | 1,5 |
| 5 | 03-02-060-01, 03-02-060-02 03-02-060-05, 03-02-060-06 | При отборе проб (анализе), связанном с необходимостью принятия мер по предотвращению конденсации компонентов газовоздушной смеси в пробоотборном устройстве и замерзания в поглотительных приборах. | 1,5 |
| 6 | 03-02-060-01, 03-02-060-02 03-02-060-05, 03-02-060-06 | При отборе проб (анализе), связанном с необходимостью охлаждения пробоотборного устройства (трубок и т.п.). | 1,5 |
| 7 | с 03-02-060-01 по 03-02-060-08 | При измерении на одном объекте какого-либо вещества только в одной точке (одним мерном сечении). | 1,8 |
| 8 | 03-02-060-03, 03-02-060-04, 03-02-060-06 | При наличии стандартной калибровочной смеси анализируемого вещества. | 0,8 |
| 9 | 03-02-060-05 | При использовании взамен готовых трубок индикаторных порошков. | 1,6 |
| 10 | 03-02-060-01 | При отсутствии в обследуемой точке электроэнергии для питания энергии механических аспираторов. | 1,25 |
| 11 | 03-02-060-03, 03-02-060-04, 03-02-060-06 | При анализе проб с предварительным концентрированием. | 1,4 |

Примечание.

Коэффициенты, приведенные в п.п. 3 и 4, одновременно не применяются.

Приложение 3.5

**Объем серии (количество отборов, анализов, измерений), отдел 2, раздел 9**

|  |  |
| --- | --- |
| Объем серии (количество отборов, анализов, измерений) | Коэффициент |
| св. 1 до 3 | 1,3 |
| св. 3 до 10 | 1 |
| св. 10 до 20 | 0,9 |
| св. 20 | 0,8 |

## СОДЕРЖАНИЕ

[I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 1](#_Toc129261)

[III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ 6](#_Toc129262)

Сборник 3. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха .......................................................................................... 6

Отдел 1. ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ ПО СИСТЕМАМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

ВОЗДУХА ............................................................................................................................................................................... 6

Раздел 1. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА ............................................................ 6

Таблица ТЕРп 03-01-001 Шахты вытяжные с естественной тягой или дефлекторы................................ 6

Таблица ТЕРп 03-01-002 Вентиляторы ......................................................................................................... 6

Таблица ТЕРп 03-01-003 Эжекторы .............................................................................................................. 6

Таблица ТЕРп 03-01-004 Установки теплообменные.................................................................................. 6

Таблица ТЕРп 03-01-005 Теплообменники-утилизаторы ........................................................................... 6

Таблица ТЕРп 03-01-006 Патрубки душирующие или аэраторы ............................................................... 6

Таблица ТЕРп 03-01-007 Завесы воздушно-тепловые (регулируемые) ..................................................... 6

Таблица ТЕРп 03-01-008 Камеры оросительные, работающие по адиабатическому процессу .............. 7

Таблица ТЕРп 03-01-009 Отсосы местные или укрытия ............................................................................. 7

Таблица ТЕРп 03-01-010 Увлажнители воздуха паровые, парогенераторы для увлажнения воздуха ... 7

Таблица ТЕРп 03-01-011 Устройства регулировочно-запорные ................................................................ 7

Раздел 2. СЕТИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ............................................. 7

Таблица ТЕРп 03-01-022 Сети систем вентиляции и кондиционирования воздуха ................................. 7

Раздел 3. ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ................................................................................................... 7

Таблица ТЕРп 03-01-028 Фильтры рамные и ячейковые (матерчатые, бумажные, сетчатые) масляные,

фильтры-поглотители и др. .......................................................................................................................................... 7

Таблица ТЕРп 03-01-029 Фильтры масляные самоочищающиеся или рулонные, фильтры рукавные,

фильтры из объемного материала ................................................................................................................................ 7 Таблица ТЕРп 03-01-030 Циклоны ............................................................................................................... 7

Таблица ТЕРп 03-01-031 Циклоны с водяной пленкой, циклоны-промыватели, скрубберы, абсорберы, адсорберы и др. .............................................................................................................................................................. 8

Таблица ТЕРп 03-01-032 Агрегаты индивидуальные обеспыливающие ................................................... 8

Таблица ТЕРп 03-01-033 Пылегазоочистители пенные, газопромыватели скоростные (скрубберы

Вентури) ......................................................................................................................................................................... 8

Таблица ТЕРп 03-01-034 Агрегаты мокрые газоочистные ударноинерционного действия,

пылеуловители ПВМ, гидрофильтры, пылеуловители ротационные ....................................................................... 8 Таблица ТЕРп 03-01-035 Электрофильтры (без электрической части) ..................................................... 8

Раздел 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ИЛИ ПОДСОСОВ ВОЗДУХА В ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ СЕТИ

ПЕРЕНОСНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ ................................................................................................................................ 8

Таблица ТЕРп 03-01-041 Определение потерь (подсосов) воздуха в вентиляционной сети переносным

вентилятором ................................................................................................................................................................. 8

Раздел 5. РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ ...................................... 9

Таблица ТЕРп 03-01-045 Регулирование метеорологических условий в рабочей зоне ........................... 9

Раздел 6. СИСТЕМЫ ПОДПОРА И ДЫМОУДАЛЕНИЯ. СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ ............... 9

Таблица ТЕРп 03-01-050 Системы подпора в лестничных клетках и лифтовых шахтах......................... 9

Таблица ТЕРп 03-01-051 Системы дымоудаления ...................................................................................... 9

Раздел 7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АМПЛИТУД ВИБРОПЕРЕМЕЩЕНИЯ (ВИБРОСКОРОСТИ, ВИБРОУСКОРЕНИЯ)

И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДОВЕДЕНИЮ ИХ ЗНАЧЕНИЙ ДО ДОПУСТИМОГО ПРЕДЕЛА .......... 9 Таблица ТЕРп 03-01-055 Определение амплитуд виброперемещения (виброскорости,

виброускорения), виброизолированных вентиляторных установок и разработка мероприятий по доведению их

значений до допустимого предела ............................................................................................................................... 9

Раздел 8. СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ЦЕНТРАЛЬНЫЕ ....................................................... 9

Таблица ТЕРп 03-01-060 Системы кондиционирования воздуха центральные ........................................ 9

Раздел 9. УЗЛЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИЛИ ЗАЩИТЫ ПО ПАРАМЕТРАМ

ТЕМПЕРАТУРЫ, ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ, ДАВЛЕНИЯ ИЛИ РАСХОДА ......................................... 10

Таблица ТЕРп 03-01-065 Узлы технологические регулирования или защиты по параметрам

температуры, относительной влажности, давления или расхода ............................................................................ 10

Раздел 10. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ АВТОНОМНЫЕ ..................................................................................... 10 Таблица ТЕРп 03-01-070 Кондиционеры местные автономные шкафного типа со встроенной

холодильной машиной ................................................................................................................................................ 10

Раздел 11. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ НЕАВТОНОМНЫЕ ................................................................................ 10 Таблица ТЕРп 03-01-075 Кондиционеры местные неавтономные с централизованным

теплохолодоснабжением (вентиляторные теплообменники, эжекционные доводчики и т.п.) общей подачей по

воздуху до 3 тыс. м3/ч.................................................................................................................................................. 10

Раздел 12. УСТАНОВКИ МЕСТНОГО ДОУВЛАЖНЕНИЯ ....................................................................................... 10 Таблица ТЕРп 03-01-080 Установки местного доувлажнения с пневматическими форсунками .......... 10

Отдел 2. ИСПЫТАНИЯ И НАЛАДКА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА НА

САНИТАРНОГИГИЕНИЧЕСКИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ) ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУШНОЙ СРЕДЕ ................... 10 Раздел 1. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА .......................................................... 10

Таблица ТЕРп 03-02-001 Шахты вытяжные с естественной тягой или дефлектором ............................ 10

Таблица ТЕРп 03-02-002 Вентиляторы ....................................................................................................... 10

Таблица ТЕРп 03-02-003 Эжекторы ............................................................................................................ 11

Таблица ТЕРп 03-02-004 Установки теплообменные................................................................................ 11

Таблица ТЕРп 03-02-005 Теплообменники-утилизаторы ......................................................................... 11

Таблица ТЕРп 03-02-006 Патрубки душирующие или аэраторы ............................................................. 11

Таблица ТЕРп 03-02-007 Завесы воздушно-тепловые (регулируемые) ................................................... 11

Таблица ТЕРп 03-02-008 Камеры оросительные, работающие по адиабатическому процессу ............ 11

Таблица ТЕРп 03-02-009 Отсосы местные или укрытия ........................................................................... 11

Таблица ТЕРп 03-02-010 Устройства регулировочно-запорные .............................................................. 11

Таблица ТЕРп 03-02-011 Увлажнители воздуха местные ......................................................................... 12

Таблица ТЕРп 03-02-012 Парогенераторы для увлажнения воздуха ....................................................... 12

Раздел 2. СЕТИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ........................................... 12

Таблица ТЕРп 03-02-020 Сети систем вентиляции и кондиционирования воздуха ............................... 12

Раздел 3. ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ................................................................................................. 12

Таблица ТЕРп 03-02-030 Фильтры рамные и ячейковые (матерчатые, бумажные, сетчатые),

фильтры-поглотители и др. ........................................................................................................................................ 12 Таблица ТЕРп 03-02-031 Фильтры масляные рулонные ........................................................................... 12

Таблица ТЕРп 03-02-032 Фильтры рукавные и из объемного материала ............................................... 12

Таблица ТЕРп 03-02-033 Циклоны ............................................................................................................. 12

Таблица ТЕРп 03-02-034 Циклоны с водяной пленкой, циклоны-промыватели, скрубберы, абсорберы, адсорберы и др. ............................................................................................................................................................ 12

Таблица ТЕРп 03-02-035 Агрегаты индивидуальные обеспыливающие ................................................. 12 Таблица ТЕРп 03-02-036 Пылегазоочистители пенные, газопромыватели скоростные (скрубберы Вентури), агрегаты газоочистные ударно-инерционного действия, мокрые пылеуловители ПВМ или

гидрофильтры, пылеуловители ротационные ........................................................................................................... 12

Таблица ТЕРп 03-02-037 Электрофильтры (без электрической части) ................................................... 12

Раздел 4. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ........................................................................................................................ 13

Таблица ТЕРп 03-02-042 Насосы центробежные ....................................................................................... 13

Раздел 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЛОВЫХ ВЫДЕЛЕНИЙ ТЕПЛОТЫ, ВЛАГИ И ГАЗОВ .......................................... 13

Таблица ТЕРп 03-02-045 Определение валовых выделений теплоты, влаги и газа ............................... 13

Раздел 6. РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ .................................... 13

Таблица ТЕРп 03-02-050 Регулирование метеорологических условий в рабочей зоне ......................... 13

Раздел 7. ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР ПОВЕРХНОСТЕЙ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЯ .................... 13

Таблица ТЕРп 03-02-053 Измерение температур поверхностей источников тепловыделения ............. 13

Раздел 8. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ВЫБРОСОВ ............................................................................................................... 13

Таблица ТЕРп 03-02-056 Инвентаризация выбросов ................................................................................ 13

Раздел 9. ИЗМЕРЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ................................................... 13

Таблица ТЕРп 03-02-060 Измерение концентраций вредных веществ в воздухе................................... 13

Раздел 10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ МЕСТНЫХ ОТСОСОВ НА ОСНОВАНИИ

ИСПЫТАНИЙ .................................................................................................................................................................. 14

Таблица ТЕРп 03-02-063 Определение оптимальной конструкции местных отсосов на основании

испытания ..................................................................................................................................................................... 14

Раздел 11. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ

СИСТЕМ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ ............................................................................................................ 14

Таблица ТЕРп 03-02-065 Определение оптимальных конструктивных решений вентиляционных

систем по результатам испытаний ............................................................................................................................. 14

Раздел 12. УСТАНОВКИ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ЦЕНТРАЛЬНЫЕ .............................................. 14

Таблица ТЕРп 03-02-068 Установки кондиционирования воздуха центральные ................................... 14

Раздел 13. УЗЛЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИЛИ ЗАЩИТЫ ПО ПАРАМЕТРАМ

ТЕМПЕРАТУРЫ, ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ, ДАВЛЕНИЯ ИЛИ РАСХОДА ......................................... 14 Таблица ТЕРп 03-02-072 Узлы технологические регулирования или защиты по параметрам

температуры, относительной влажности, давления или расхода ............................................................................ 14

Раздел 14. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ АВТОНОМНЫЕ ..................................................................................... 15

Таблица ТЕРп 03-02-075 Кондиционеры местные автономные со встроенной холодильной машиной

....................................................................................................................................................................................... 15

Раздел 15. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ НЕАВТОНОМНЫЕ ................................................................................ 15 Таблица ТЕРп 03-02-078 Кондиционеры местные неавтономные с централизованным теплохолодоснабжением (вентиляторные теплообменники, эжекционные доводчики и т.п.) ............................ 15

Раздел 16. УСТАНОВКИ МЕСТНОГО ДОУВЛАЖНЕНИЯ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМИ ФОРСУНКАМИ ........... 15

Таблица ТЕРп 03-02-082 Установки местного доувлажнения с пневматическими форсунками .......... 15

Раздел 17. КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ НА ТРУБОПРОВОДАХ СИСТЕМ ТЕПЛОХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ

........................................................................................................................................................................................... 15

Таблица ТЕРп 03-02-085 Клапаны регулирующие на трубопроводах систем теплохолодоснабжения 15 Раздел 18. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ И

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЕЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ........................................................................................... 15 Таблица ТЕРп 03-02-088 Определение холодопроизводительности холодильной машины и

регулирование ее температурного режима ............................................................................................................... 15

Раздел 19. ГРАДИРНИ ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ ................................................................................................................ 16

Таблица ТЕРп 03-02-092 Градирни вентиляторные .................................................................................. 16

Раздел 20. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЗВУКА И ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ

ЧАСТОТ............................................................................................................................................................................ 16

Таблица ТЕРп 03-02-095 Определение уровня звука и звукового давления в октавных полосах частот

....................................................................................................................................................................................... 16

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ .................................................................................................................................................................. 17

СОДЕРЖАНИЕ ......................................................................................................................................................................... 19