



Каспий Құбыр Консорциумы-Қ
Акционерлік Қоғамы

Акционерное Общество
Каспийский Трубопроводный Консорциум-К



УТВЕРЖДЕНО

Менеджер по Э и ТО АО «КТК-К»

В.В. Мирошниченко

« 2 » августа 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

**на оказание услуг по диагностике и ремонту систем вентиляции и
кондиционирования воздуха, установленных на объектах
нефтеперекачивающих станций АО «КТК-К»**

Атырау

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Назначение	3
2.	Объекты оказания услуг	3
3.	Сроки оказания услуг	3
4.	Предмет оказания услуг	3
5.	Требования к услугам	4
6.	Формат предоставления расценок	5
7.	Требования к составу и квалификации исполнителей работ	7
8.	Требования к технической оснащенности	8
9.	Страхование	9
10.	Гарантийный срок	10
	Приложение №1	11
	Приложение №2	15

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Настоящее техническое задание разработано для получения технико-коммерческих предложений от потенциальных контрагентов АО «КТК-К» на заключение рамочного договора по оказанию услуг по диагностике и ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха, установленных на объектах нефтеперекачивающих станций (далее НПС) АО «КТК-К».

2. ОБЪЕКТЫ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

НПС АО «КТК-К» находятся в Атырауской области со следующим географическим расположением:

- НПС Тенгиз в Жылыойском районе в 344 км от г. Атырау;
- НПС Атырау в 5 км от г. Атырау;
- НПС Исатай в Исатайском районе в 100 км от г. Атырау;
- НПС Курмангазы в Курмангазинском районе в 200 км от г. Атырау;

3. СРОКИ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

Услуги по диагностике и ремонту систем вентиляции и кондиционирования воздуха оказываются в течение периода с 01.04.2024 г. по 31.12.2027 г.

4. ПРЕДМЕТ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

Услуги, оказываемые по факту обращения Заказчика, включают в себя:

- услуги по диагностике систем вентиляции и кондиционирования;
- внеплановые оперативные выезды на НПС для диагностирования и устранения неисправностей, сбоев в работе оборудования;
- оперативная подборка, поставка и замена элементов, блоков, узлов, а также электронных компонентов систем автоматизации и управления вентиляцией и кондиционированием;
- ремонт отдельных ответственных узлов/компонентов оборудования в условиях производственной базы Исполнителя;
- поставка кондиционеров мощностью до 15 кВт;
- работы по монтажу/демонтажу и наладке оборудования;

Все услуги оказываются на основании наряд-заказов, в которых определяются объем, стоимость, сроки и иные условия оказания услуг.

Оплата производится по факту оказания услуг на основании отчетов, протоколов, дефектных ведомостей и актов сдачи-приемки оказанных услуг.

Предельная сумма всех платежей, которые могут быть произведены Исполнителю за оказанные услуги, определяется непревышаемой договорной ценой.

Перечень оборудования, входящего в состав систем вентиляции НПС приведен в Приложении №1.

Перечень оборудования, входящего в состав систем кондиционирования воздуха НПС приведен в Приложении №2.

5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

Опыт выполнения работ по диагностике и ремонту систем вентиляции и кондиционирования должен составлять не менее 5-ти лет.

Ремонты в полевых условиях или на производственной базе Исполнителя, включающие замену изнашиваемых или вышедших из строя деталей, узлов, агрегатов, выполняются в установленные наряд-заказом сроки по заявке Заказчика.

Устранение неисправностей в работе оборудования, в течение не более 72 (семидесяти двух) часов с момента подачи заявки Заказчиком посредством электронной почты без учета вынужденных простоев, связанных с допуском на объект.

Непроведение Заказчиком надзора или невыявление дефектов в работах в процессе их выполнения, в материалах или оборудовании, используемых при выполнении работ, не освобождают Исполнителя от какой-либо ответственности за такие дефекты и недостатки, если таковые возникли во время проведения работ либо по вине Исполнителя. Оплата Заказчиком работ по договору не означает её согласия с дефектами.

Исполнитель обязуется предоставить квалифицированный персонал, исправное и поверенное оборудование и инструменты, предметы снабжения, помещения, материалы, транспорт и все прочие средства, необходимые для выполнения и завершения всех работ по договору.

Исполнитель оказывает услуги с использованием собственных расходных материалов.

Исполнитель обеспечивает подборку и поставку только оригинальных запасных частей, используемых для замены вышедших из строя деталей, узлов, агрегатов, блоков и компонентов по заявке Заказчика. Опыт указанных поставок должен составлять не менее 5-ти лет. Стоимость замененных запчастей оплачивается из общей суммы договора с учетом ежегодной индексации. Все запасные части должны быть новыми (не бывшими в эксплуатации), иметь необходимые сертификаты соответствия (в случае если такие требования установлены законодательством РК и правилами ЕАЭС).

Исполнитель обеспечивает предоставление эскизов, чертежей для быстроизнашивающихся деталей/узлов оборудования вентиляции и кондиционирования с целью пополнения критичных запасов Заказчиком

В течение периода действия Договора Исполнитель предоставляет технические консультации по вопросам эксплуатации, диагностики, устранения возникших неисправностей оборудования.

6. ФОРМАТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ РАСЦЕНОК

Расценки на диагностику, демонтаж и монтаж оборудования кондиционирования воздуха должны быть предоставлены в зависимости от мощности охлаждения, а также от типа оборудования:

- Настенная сплит-система;
- Потолочная сплит-система;
- Кассетный кондиционер;
- Канальная кондиционер;
- Моноблочный кондиционер (холодильный агрегат настенного типа);
- Прецизионный кондиционер с выносным конденсаторным блоком;
- Колонный кондиционер;
- Компрессорно-конденсаторный блок для систем приточной вентиляции;
- Мультизональная система кондиционирования;

Диагностика оборудования кондиционирования воздуха включает в себя, но не ограничивается:

- проверка внешнего состояния основных узлов и агрегатов оборудования (корпуса, компрессора, вентилятора, испарителя, конденсатора и т.д.) на наличие загрязнений, следов коррозии, наличия механических повреждений;
- проверка на наличие излишней вибрации и повышенных шумов визуально, инструментально;
- проверка работоспособности компрессора;
- проверка корректности работы терморегулирующего вентиля;
- проверка корректности показаний датчиков давления и температуры;
- замер температуры на всасывании и нагнетании;
- проверка на наличие утечек фреона визуально (на наличие следов масла), инструментально (течеискателем) и механическим способом;
- проверка на наличие влаги в системе фреонового контура
- проверка электрической части: проверка на наличие следов перегрева кабелей, электропроводки, электронных плат управления, приборов автоматики визуально и инструментально;

- замеры рабочих токов и сопротивления обмоток компрессора и вентилятора, проверка корректности работы приборов автоматики, электронных плат, контроллера;
- проверка перегрева и переохлаждения на линии всасывания и после ТРВ;
- проверка температуры, давления кипения и конденсации;
- контроль параметров входящего и выходящего воздуха;
- проверка состояния фильтров;
- диагностика функционирования дренажной системы;
- диагностика контроллеров, плат управления и расширения и т.д.;
- тестирование эффективности работоспособности оборудования на разных режимах.

Расценки на ремонт оборудования кондиционирования воздуха должны быть представлены в виде перечня типовых операций с указанием трудоемкости в человеко-часах. Стоимость операции будет определяться на основании трудоемкости и стоимости 1 человеко-часа.

Типовые операции, выполняемые при ремонте, включают в себя, но не ограничиваются:

- ремонт вентилятора, компрессора;
- замена вентилятора, компрессора, ресивера;
- замена запорно-регулирующей арматуры (предохранительные клапаны, клапаны Шредера, ТРВ), предполагающая развальцовку/пайку фитингов/подводящих трубок;
- замена фильтров-осушителей, предполагающая развальцовку/пайку;
- определение и устранение утечек фреона с последующей заправкой и запуском оборудования в работу, включая вакуумирование и опрессовку азотом;
- замена электрических компонентов (ТЭНа, автомата, магнитного пускателя, датчиков температуры воздуха, датчиков давления и температуры, рубильника, дисплея, регулятора скорости вращения вентилятора, реле, термистора и т.д.);
- замена / ремонт контроллера, плат управления, связи, силовых плат и т.д., включая покрытие диэлектрическим лаком, замену кабелей связи (при необходимости);
- устранение отказов, ошибок на контроллере системы управления;
- программирование контроллера, установка нового / обновленного лицензированного программного обеспечения, подключение посредством интерфейсных кабелей сервисного ноутбука со специализированным программным обеспечением к основной плате контроллера для диагностики ошибок;

В случае проведения видов работ, отсутствующих в перечне типовых ремонтных операций, оплата осуществляется на основании табеля учета затраченного времени.

Стоимость следующих работ по оборудованию систем вентиляции:

- диагностика и ремонт автоматизированных систем управления и автоматики, включающих щиты автоматики (щиты управления вентиляцией), шкафы ПЛК, контроллеров и плат управления, электроприводов и контрольно-измерительных приборов;
- программирование контроллеров;
- установка нового / обновленного лицензированного программного обеспечения;
- подключение посредством интерфейсных кабелей сервисного ноутбука со специализированным программным обеспечением к основной плате контроллера для диагностики неисправностей и их устранения;

определяется на основании отдельных расценок на каждый вид работ, а также стоимости программного обеспечения.

7. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И КВАЛИФИКАЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ РАБОТ

Исполнитель, осуществляющий диагностику и последующий ремонт оборудования, в период действия гарантийного срока эксплуатации, должен иметь в своем штате следующих специалистов:

- инженер по техническому обслуживанию и ремонту ОВКВ;
- инженер / наладчик по автоматизированным системам управления ОВКВ
- техники/слесари по техническому обслуживанию и ремонту климатического и вентиляционного оборудования;
- техник-электрики;
- специалист по работе с документацией.

Допускается совмещение обязанностей нескольких специалистов в одном лице.

Состав сервисной бригады должен включать не менее двух специалистов.

Специалисты должны иметь профильное обучение по вопросам диагностики и ремонта климатического и вентиляционного оборудования с наличием у них документов, свидетельствующих о прохождении обучения и присвоения соответствующей квалификации, при этом стаж работы на соответствующих должностях должен составлять не менее 3 (трёх) лет.

Исполнитель имеет право использовать для целей Договора субисполнителей, подлежащих предварительному письменному согласованию Заказчиком, без каких-либо дополнительных затрат для Заказчика.

Исполнители работ в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан должны иметь:

- удостоверение и протокол аттестации по промышленной безопасности согласно Закону РК от 11.04.2014 года №188-V «О гражданской защите»;
- удостоверение и протокол о прохождении обучения по пожарно-техническому минимуму согласно Правилам обучения работников организаций и населения мерам пожарной безопасности и требования к содержанию учебных программ по обучению мерам пожарной безопасности, утвержденным Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 9 июня 2014 года №276;
- удостоверение и протокол о прохождении обучения по безопасности и охране труда, согласно Трудовому Кодексу РК от 23.11.2015 года №414-V;
- удостоверение и протокол о прохождении обучения по электробезопасности согласно Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденным Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 30 марта 2015 года №246, Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок, утвержденным Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 31 марта 2015 года №253;
- удостоверение и протокол о прохождении обучения безопасным приемам проведения работ на высоте согласно Правилам по обеспечению безопасности и охраны труда при работе на высоте, утверждённых Приказом Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 31 марта 2022 года №109.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОЙ ОСНАЩЕННОСТИ

Для выполнения диагностических и ремонтных работ Исполнитель должен иметь в своем распоряжении следующее оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления:

- комплекс компьютерной диагностики систем с программным обеспечением;
- манометрический коллектор с зарядными шлангами для фреона;
- вакуумный насос;
- аппарат высокого давления (гидромойка) со шлангами;
- промышленный пылесос;
- приборы для измерения температуры и скорости воздуха;
- течеискатель;
- виброметр;
- шумомер;
- набор для вальцовки труб;
- набор оборудования для пайки медных трубок;

- баллоны МАПП-газ;
- пирометр;
- электронные весы;
- цифровой мультиметр, токовые клещи, мегаомметр;
- наборы искробезопасного слесарного инструмента (отвертки, ключи и т.д.);
- аккумуляторные дрели/перфораторы с наборами коронок для сверления;
- удлинитель электрический;
- различные расходные материалы, включающие капиллярные трубки высокого давления, медные трубки различных диаметров, теплоизоляция K-FLEX; алюминиевый скотч;
- средства индивидуальной защиты, включая оснастку и приспособления для проведения работ на высоте;
- первичные средства пожаротушения;
- медицинская аптечка;

Вышеприведенный перечень не является исчерпывающим и может быть изменен или дополнен в зависимости от характера выполняемых работ. Все измерительные приборы должны иметь сертификаты поверки.

Исполнитель должен иметь автотранспортное средство, оснащенное искрогасителями, а также отвечающее всем требованиям действующего законодательства в области обеспечения безопасности дорожного движения, охраны труда на автомобильном транспорте.

9. СТРАХОВАНИЕ

Без ограничения каких-либо из своих обязательств по Договору или применимому законодательству Исполнитель оформляет в страховых компаниях, согласованных с Компанией, следующие договоры страхования:

- договор страхования гражданской ответственности перед третьими лицами за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу третьих лиц, покрывающего деятельность Исполнителя по договору, на сумму не менее 1 000 000 (один миллион) долларов США за любое из происшествий;
- в случае применения Исполнителем транспортных средств для выполнения работ/оказания услуг по договору, помимо обязательного страхования ответственности владельца транспортных средств в соответствии с требованиями применимого законодательства, дополнительно заключить договор страхования

ответственности владельца транспортных средств на сумму не менее 1 000 000 (один миллион) долларов США по каждому страховому случаю.

10. ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

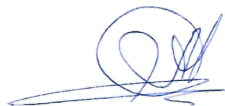
Гарантийный срок на результат работ по каждому наряд-заказу составляет 24 (двадцать четыре) месяца с даты подписания акта о приемке выполненных работ по соответствующему наряд-заказу.

Гарантийный срок на материалы и запасные части составляет 36 (тридцать шесть) месяцев с даты подписания акта о приемке выполненных работ, в рамках которых была произведена установка соответствующих комплектующих на оборудование Заказчика.

Если в процессе эксплуатации результата работ в течение гарантийного срока обнаружатся недостатки, возникшие по вине Исполнителя, которые не позволят эксплуатацию результата работ в соответствии с его назначением, то гарантийный срок продлевается на период устранения недостатков.

Разработал:

Ведущий инженер по эксплуатации
систем ОВКВ



Срымов А.А.

Согласовано:

Менеджер по ТО НПС



Лукпанов М.К.

Ведущий инженер-механик



Ербулеков Г.Т.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

Производитель	Тип оборудования	Модель	Вентиляторы				Электродвигатель		
			Тип, исполнение по взрывозащите	L, м³/ч	P, Па	п, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	п, об/мин
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ НПС ТЕНГИЗ									
ООО "А-КЛИМА"	Приточная общеобменная	Arlbox ZR40C	NPA710-4dex-Bauf.4C-18,5-A	2850 0	110 0	1643	BG 180/4	18,5	1460
ООО "А-КЛИМА"	Приточная общеобменная	Arlbox ZR40C	NPA710-4dex-Bauf.4C-18,5-A	2850 0	110 0	1643	BG 180/4	18,5	1460
ООО "А-КЛИМА"	Приточная общеобменная	Arlbox ZR40C	NPA800-4dex-Bauf.4C-22-S	3230 0	110 0	1133	BG 180/4	22,0	1460
ООО "А-КЛИМА"	Приточная общеобменная	Arlbox ZR40C	NPA800-4dex-Bauf.4C-22-S	3230 0	110 0	1133	BG 180/4	22,0	1460
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	2305	ASA 200L-4 2GEx	30	2305
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	2305	ASA 200L-4 2GEx	30	2305
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	2305	ASA 200L-4 2GEx	30	2305
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	2305	ASA 200L-4 2GEx	30	2305
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	2305	ASA 200L-4 2GEx	30	2305
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	2305	ASA 200L-4 2GEx	30	2305
ООО "А-КЛИМА"	Приточная	Arlbox ZR27C	NPL 900	2233 0	830	874	BG 160/B	7,5	874
ООО "А-КЛИМА"	Приточная	Arlbox ZR4.5C	NPL 280	3300	679	3301	BG 90/2	1,5	3301
ООО "Геоклима"	Приточная	TW3P3BI	Ziehl-Abegg ER31C-2DN.D7.CR	3580	966	3039	ZAPE-IE3-50-90-2-2.2	2,2	2880
ООО "Геоклима"	Приточная	TW3P3BI	Ziehl-Abegg ER31C-2DN.D7.CR	3580	966	3039	ZAPE-IE3-50-90-2-2.2	2,2	2880
ТОО "Атмосфер Вент"	Приточная	-	-	900	484	-	-	0,37	-
ТОО "Атмосфер Вент"	Приточная	-	-	2169	607	-	-	1,1	-
ТОО "Атмосфер Вент"	Приточная	-	-	6800	839	-	-	4,0	-
VTS Clima	Приточная	CV-A 4-P/NL-58A/7-6	-	1223 5	340	1455	-	5,5	-
KORF	Приточная	WRW 50-25/22/4D	-	1200	240	1430	-	0,52	-
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ НПС АТЫРАУ									

ООО "Геоклима"	Приточная	TW3P3BI	Ziehl-Abegg ER31C-2DN.D7.CR	3580	966	3039	ZAPE-IE3-50-90-2-2.2	2,2	2880
ООО "Геоклима"	Приточная	TW3P3BI	Ziehl-Abegg ER31C-2DN.D7.CR	3580	966	3039	ZAPE-IE3-50-90-2-2.2	2,2	2880
ООО "А-КЛИМА"	Приточная	Arlbox ZR4.5C	GPEB-1-00-031	4200	598	3147	APAL-4	1,5	2900
ООО "А-КЛИМА"	Приточная	Arlbox 1.5ZR-03C	GPEB-1-00-022	360	461	2372	-	0,7	2780
ООО "А-КЛИМА"	Приточная	Arlbox ZR18C	GPEB-1-00-063	11580	-	1365	APAL-4	4,0	1450
ООО "Завод Север"	Приточная	YAMAL-Mini-BT-001-Y3	YAMAL-Mini-BT-001-Y3	330	450	1850	-	-	-
ООО "Завод Север"	Приточная	YAMAL-Mini-BT-001-Y3	YAMAL-Mini-BT-001-Y3	330	450	1850	-	-	-
-	Приточная	2690×700×800 (Д×Ш×В)	-	1900	350	-	-	-	-
-	Приточная	2690×1680×1020 (Д×Ш×В)	-	2200	200	-	-	-	-
-	Приточная	2690×700×800 (Д×Ш×В)	-	2500	300	-	-	-	-
-	Приточная	Климат-0072	-	7390	-	-	-	-	-
-	Приточная	Климат-025	-	600	-	-	-	-	-
VTs Clima (Польша)	Приточная	VS-10-R-H-T	VS10DRCT.DR	1030	400	1160	VS 10	-	-
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ НПС ИСАТАЙ									
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Приточная общеобменная	Airbox S40-20Q	NPA800-4dex-Bf.4C-22-S	34680	1100	1800	Eexde II CT4	22,0	1460
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Приточная общеобменная	Airbox S40-20Q	NPA800-4dex-Bf.4C-22-S	34680	1100	1800	Eexde II CT4	22,0	1460
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Приточная общеобменная	Airbox S40-20Q	NPA800-4dex-Bauf.4C-30-S	36325	1100	1800	Eexde II CT4	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Приточная общеобменная	Airbox S40-20Q	NPA800-4dex-Bauf.4C-30-S	36325	1100	1800	Eexde II CT4	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	21600	2800	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	21600	2800	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470

Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-23 US	RLME4B16-710 ERP-Status	1850 9	573	1670	BG 160/4	11,0	1470
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-8.5 US	DKNB2A11B-355 ERP-Status	5987	664	3416	BG 112/2	4,0	2950
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-3	DKHR 355-2W066	2100	630	2677	-	1,5	2750
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-3	DKHR 280-2	260	280	2080	-	0,7	2610
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-4	DKHR 355	2250	675	2670	-	2,2	2670
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-6	DKNB2A09B 315	3749	101 5	2880	BG 90/2	1,5	2880
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-3	DKHR 280-2	766	439, 5	2147	-	0,7	2610
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-13	DKNB4A13B-450 ERP-Status	8800	123 4	2457	BG 132/4	5,5	1465
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ НПС КУРМАНГАЗЫ									
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Приточная общеобменная	Airbox S40-20Q	NPA800-4dex-Bf.4C-22-S	3468 0	110 0	1800	Eexde II CT4	22,0	1460
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Приточная общеобменная	Airbox S40-20Q	NPA800-4dex-Bf.4C-22-S	3468 0	110 0	1800	Eexde II CT4	22,0	1460
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Приточная общеобменная	Airbox S40-20Q	NPA800-4dex-Bauf.4C-30-S	3632 5	110 0	1800	Eexde II CT4	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Приточная общеобменная	Airbox S40-20Q	NPA800-4dex-Bauf.4C-30-S	3632 5	110 0	1800	Eexde II CT4	30,0	1470

Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Rosenberg Ventilatoren GmbH	Воздушное охлаждение электродвигателя	Airbox S40-16Q	NPA630-4dex-Bf.4C-30-S	2160 0	280 0	1470	Ex d IIC T4/T3 Gb	30,0	1470
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-23 US	RLME4B16-710 ERP-Status	1850 9	573	1670	BG 160/4	11,0	1470
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-8.5 US	DKNB2A11B-355 ERP-Status	5987	664	3416	BG 112/2	4,0	2950
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-3	DKHR 355-2W066	2100	630	2677	-	1,5	2750
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-3	DKHR 280-2	260	280	2080	-	0,7	2610
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-4	DKHR 355	2250	675	2670	-	2,2	2670
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-6	DKNB2A09B 315	3749	101 5	2880	BG 90/2	1,5	2880
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-3	DKHR 280-2	766	439, 5	2147	-	0,7	2610
Air Curtain Systems GmbH (Германия)	Приточная	Aircut Unit S45-13	DKNB4A13B-450 ERP-Status	8800	123 4	2457	BG 132/4	5,5	1465

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

№п/п	Тип оборудования	Производитель	Модель	Мощность охлаждения, кВт	Марка хладагента	Количество
СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ НПС ТЕНГИЗ						
1	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	RYN25GXV1B	2,65	R410	5 ед.
2	Сплит-система настенного типа	MIDEA	MSAG-12HRN1	3,81	R410A	1 ед.
3	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FFQ50C2VEB Внешн. блок RXS50L2V1B	5	R410A	3 ед.
4	Канальный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FBA140A2VEB Внешн. блок RZQG140LY1	13,4	R410A	1 ед.
5	Канальный кондиционер	Mitsubishi Electric	Внутр. блок PEFY-P200VMHS-E Внешн. блок PUHY-P250YNW-A1	22,4		2 ед.
6	Канальный кондиционер	LG	AUUH488D	13,4	R410A	1 ед.
7	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внешн. блок RZQ140B9W1B	14	R410A	1 ед.
8	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FCQ71C	7,1	R410A	1 ед.
9	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FCQ71C	7,1	R410A	1 ед.
10	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FCQG140FVEB Внешн. блок RZQG140L7V1B	14,0	R410A	4 ед.
11	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FCQG100F Внешн. блок RR100B8V3B	10,0	R410A	2 ед.
12	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FCQG71F Внешн. блок RR71B2V3B	7,1	R410A	2 ед.
13	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FFQ35B9V Внешн. блок RXS35L2V1B	3,4	R410A	2 ед.
14	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FFQ50B9V Внешн. блок RXS50L2V1B	5,0	R410A	2 ед.
15	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FCQG100F Внешн. блок RR100B8V3B	10,0	R410A	2 ед.
16	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок Внешн. блок RZAG125N7V1B	12,5	R32	1 ед.
17	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок Внешн. блок RZAG71N7V1B	7,1	R32	1 ед.
18	Канальный кондиционер	LG	LB-E6085HL	16,4	R22	5 ед.
19	Сплит-система настенного типа	LG	S24PT	6,7	R410A	1 ед.
20	Канальный кондиционер	MIDEA	MHC-36HWN1-R	10,5	R410A	1 ед.
21	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXB60CV1B Внешн. блок RXB60CV1B	6,5	R410A	1 ед.
22	Сплит-система настенного типа	LG	S09LHP N4J3 (LSNH0964JM3)	2,6	R22	4 ед.
23	Сплит-система настенного типа	LG	S18LHQ.NC1 (KSNH186C8U1)	5,42	R22	1 ед.
24	Мультисплит-система настенного типа	LG	MS12AH N40R0 (AMNH12GD4L0)	3,52	R410A	1 ед.

25	Сплит-система настенного типа	HAIER	HSU-24HTL203/R2(IN)	7,1	R410A	1 ед.
26	Сплит-система настенного типа	HAIER	HSU-24HNE203/R2	3,3	R410A	3 ед.
27	Сплит-система настенного типа	LG	S09LHP (LSUH096W8T0)	2,6	R22	1 ед.
28	Сплит-система настенного типа	FUJITSU	ASY7RSCCW	2,0	R22	1 ед.
29	Моноблочный кондиционер	SAMSUNG	AW07N0D	2,1	R22	1 ед.
30	Канальный кондиционер	PANASONIC	U-B28DBE5	7,3	R410A	1 ед.
31	Канальный кондиционер	MCQUAY	MLC 050CR	14,07	R22	1 ед.
32	Сплит-система настенного типа	LANZKRAFT	LSWH-25FL1N/LSAH-25FL1N	2,6	R410A	1 ед.
33	Канальный кондиционер	PANASONIC	U-B28DBE5	7,3	R410A	1 ед.
34	Сплит-система настенного типа	MIDEA	MSMA-09HRN1	2,64	R410A	6 ед.
35	Сплит-система настенного типа	LANZKRAFT	LSWH-25FL1N/LSAH-25FL1N	2,6	R410A	1 ед.
36	Моноблочный кондиционер	SAMSUNG	AW07N0D	2,1	R22	4 ед.
37		HUYNDAI			R22	1 ед.
38	Сплит-система настенного типа	ALMACOM	ACH-12H1	3,2		1 ед.
39		NOSKE-KAESER			R404A	2 ед.
40	Сплит-система настенного типа	LG	S18LHQ	6,7	R22	1 ед.
41	Канальный кондиционер	LG	AUUh488D	13,4	R410A	1 ед.
42	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTYN35LV1B Внешн. блок RYN35LV1B	3,3	R410A	2 ед.
43	Прецизионный кондиционер	HIREF	JAUC 0110	11,7	R410A	2 ед.
44	Сплит-система настенного типа	AIRONE	TW-VSA-5,0	5,0	R407C	1 ед.
45	Колонный кондиционер	MIDEA	MFM-60ARN1	16,9	R410A	1 ед.
46	Сплит-система настенного типа	PANASONIC	CU-BE35TKE-1	3,4	R410A	3 ед.
47	Сплит-система настенного типа	MIDEA	MSAA-07HRN1	2,05	R410A	13 ед.
48	Сплит-система настенного типа	MIDEA	MSAA-12HRN1	3,81	R410A	6 ед.
49	Компрессорно-конденсаторный блок	Dantex	DK-10WC/SF	5,3	R410A	1 ед.
50	Компрессорно-конденсаторный блок	Dantex	DK-28WC/SF	14,4	R410A	1 ед.
51	Сплит-система потолочного типа	Mitsubishi Electric	PU-P140YHA / PCA-M140	14,0	R410A	12 ед.
52	Сплит-система канального типа	AUX	ALCF-H36/5R1B / AL-H36-5R1B	10,6	R410A	2 ед.
53	Сплит-система потолочного типа	AUX	ALCF-H60/5R1B / AL-H60-5R1B	17,6	R410A	2 ед.
54	Холодильный агрегат настенный	Rittal	SK 3187930	2,6	R134a	6 ед.
СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ НПС АТЫРАУ						
1	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FT25DVM Внешн. блок R25DV1	2,5	R22	2 ед.

3	Прецизионный кондиционер	STULZ GmbH	Внутр. блок CCU 51 A Внешн. блок KSV010A11	5,2	R407C	2 ед.
4	Прецизионный кондиционер	STULZ GmbH	Внутр. блок CCU 91 A Внешн. блок KSV016A11	9,0	R407C	2 ед.
5	Сплит-система настенного типа	ALMACOM	ACH-09AS	2,6	R410A	1 ед.
6	Сплит-система настенного типа	LG	Внутр. блок PM09SP NSJR0 (USNW09GJ2F0) Внешн. блок MU4M27		R410A	1 ед.
7	Канальный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FCQG140FVEB Внешн. блок RZQG140L7V1B	14,0	R410A	3 ед.
8	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	-	2,3	R410A	1 ед.
9	Канальный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FCQG100F Внешн. блок RR100B8V3B	10,0	R410A	3 ед.
10	Канальный кондиционер	LG	Внутр. блок UB36 NGD (ABNH366GLAD) Внешн. блок UU37 UED (AUUH368D)	10,0	R410A	5 ед.
11	Сплит-система настенного типа	LG	Внутр. блок G18VHT NC1 (ESNH186C4Q1) Внешн. блок G18VHT UC1 (ESUH186C4Q1)	5,43	R410A	2 ед.
12	Сплит-система настенного типа	ALMACOM	Внешн. блок ACH-24AF	7,2	R410A	1 ед.
13	Канальный кондиционер	DAIKIN	Внешн. блок RZQ250C7Y1B		R410A	1 ед.
14	Канальный кондиционер	LG	Внутр. блок UT60WC NM1R0* Внешн. блок UU61WC1 U31R0	16,0	R410A	1 ед.
15	Канальный кондиционер	LG	Внутр. блок UB48 NRD (ABNH486RLAD)* Внешн. блок UU48 U3D (AUUH488D)	14,0	R410A	1 ед.
16	Канальный кондиционер	LG	Внутр. блок UB36 NGD (ABNH366GLAD)* Внешн. блок UU37W UOD (AUUW368D2)	10,0	R410A	1 ед.
17	Сплит-система настенного типа	LG	Внутр. блок S24PT NCR1K (ESNH246CSU1)* Внешн. блок S23PT UCR1K (ESUH246C8U1)	6,59	R410A	1 ед.
18	Канальный кондиционер	LG	Внутр. блок UB48 NRD (ABNH486RLAD) Внешн. блок UU48 U3D (AUUH488D)	14,0	R410A	1 ед.
19	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FDQ200B7V3B Внешн. блок RZQ200C7Y1B	20,0	R410A	2 ед.
20	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25KEV1B Внешн. блок RXN25KEV1B		R410A	6 ед.
21	Сплит-система настенного типа	LANZCRAFT	LSWH-25FL1N	2,65	R410A	1 ед.
22	Холодильный агрегат настенного типа	RITTAL	SK 3187930	2,6	R134A	1 ед.
23	Прецизионный кондиционер	TECNAIR LV S.p.A	Внутр. блок OPA 071B Внешн. блок	6,7	R410A	1 ед.
24	Прецизионный кондиционер	STULZ GmbH	TLU600T142C2AU 1Z	5,4	R407C	1 ед.
25	Сплит-система настенного типа	EXCON	CR-01-0511	5,25	R410A	1 ед.

26	Прецизионный кондиционер	HIREF	JAUC0160			2 ед.
27	Выносной конденсатор	LLOYD COILS	TGR0181			2 ед.
28	Сплит-система настенного типа	PANASONIC	CS-SA9CKP	2,7		1 ед.
29	Прецизионный кондиционер	Liebert-Hiross S.P.A.	6S0A0001000P0			3 ед.
30	Канальный кондиционер	GREE	Внутр. блок GFH18K3HI Внешн. блок GUHN18NK3HO	5,0	R410A	1 ед.
31	Сплит-система настенного типа	LG	CS09AWK	2,63	R410A	1 ед.
32		HELPMAN	LEX 8-4	4,0		1 ед.
33	Сплит-система настенного типа	LG	Внутр. блок Внешн. блок G18HHT U4N5K (ESUH1865NAW5)	5,334	R410A	1 ед.
34	Сплит-система настенного типа	LG	Внутр. блок Внешн. блок A18LHU UG30 (LSUH186GUL0)	5,28	R22	2 ед.
35	Сплит-система настенного типа	LG	Внутр. блок Внешн. блок G18HHT U4N5K (ESUH1865NAW5)	5,334	R410A	2 ед.
36	Сплит-система настенного типа	LG	Внутр. блок Внешн. блок S09LHQ UWR0 (LSUH096W8T0)	2,6	R22	2 ед.
37	Сплит-система настенного типа	LG	Внутр. блок Внешн. блок S24LHQ UC81 (LSUH246CBU1)	7,0	R22	1 ед.
38	Сплит-система настенного типа	LG	Внутр. блок Внешн. блок A09LHU UP3 (LSUH096PUL3)	2,6	R22	1 ед.
39	Сплит-система настенного типа	PANASONIC	U-B28DBE5		R410A	1 ед.
40	Сплит-система потолочного типа	PIONEER	KFC60GV/KON60GV/TC04V Nord-30,	15,0	R410A	2 ед.

СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ АДМИНИСТРАТИВНОЙ БАЗЫ ПРИ НПС АТЫРАУ

1	-	Fantasya	FS-07H	-	-	11 ед.
2	-	Almacom	ACH-18FS	-	-	1 ед.
3	-	LG	LS-Q096Bel	-	-	1 ед.
4	-	Almacom	ACH-07H3-1	-	-	1 ед.
5	-	LG	S09LHQ	-	-	1 ед.
6	-	Midea	Midea MS12F-09HRN1	-	-	1 ед.
7	-	Almacom	ACH-07	-	-	1 ед.
8	-	Almacom	ACH-09-H1	-	-	1 ед.
9	-	Elenberg	GSH-24J	-	-	1 ед.
10	-	Fantasya	FS-18H	-	-	1 ед.
11	-	GREE	GWHN09EAN	-	-	1 ед.
12	-	LG	08 PLASMA	-	-	1 ед.

13	-	Almacom	ACH-07H3-1	-	-	11 ед.
14	-	Almacom	ACH-18H3-1	-	-	2 ед.
15	-	Almacom	ACH-12H1	-	-	7 ед.
СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ БАЗЫ ЛОГИСТИКИ						
1		LG	G09LHT.N4E1	2,6	R22	2 ед.
2		PANASONIC	CS-BE35TKE-1			1 ед.
3		LG	G09LHT.N4E1	2,6	R22	2 ед.
4		LANZCRAFT	LSWH25FL1N / LSAH-25FL1N	2,85	R410A	1 ед.
5		LG	S09LHQ	2,5		1 ед.
6		LG	S09LHQ.NW0	2,5		1 ед.
7		LG	G09LHT.N4E1	2,6		1 ед.
8		LG	S07LHU			2 ед.
9		LG	PLASMA G09HHT N4N5K			2 ед.
10		MITSUBISHI ELECTRIC	MSZ-FH35VE2			2 ед.
11		HITACHI	Внутр. блок RAK-18PEC Внешн. блок RAC-18WEC	2,0	R410A	2 ед.
СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ НПС ИСАТАЙ						
1	Компрессорно-конденсаторный блок	BLUE BOX GROUP	Epsilon Echos le 25		R410A	1 ед.
2	Внешний блок мультizonальной системы кондиционирования	DAIKIN	RXYQ8PAY1	22,5	R410A	1 ед.
3	Внутренний блок мультizonальной системы кондиционирования	DAIKIN	FXZQ50	5,6	R410A	1 ед.
4		DAIKIN	FXZQ40	4,5	R410A	1 ед.
5	Внутренний блок мультizonальной системы кондиционирования	DAIKIN	FXZQ20	2,2	R410A	6 ед.
6	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FAQ100BVV1B Внешн. блок RR100B8V3B	10,0	R410A	5 ед.
7	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25KEV1B Внешн. блок RXN25KEV1B	2,5	R410A	1 ед.
8	Прецизионный кондиционер	STULZ	ASU 391 A	36,1	R410A	2 ед.
9	Выносной конденсатор	STULZ	KSV057A31 (M82686)	-	R410A	2 ед.
10	Прецизионный кондиционер	STULZ	CCD 61 A	6,3	R410A	2 ед.
11	Выносной конденсатор	STULZ	KSV010A11 (M82678)	-	R410A	2 ед.

12	Компрессорно-конденсаторный блок	BLUE BOX GROUP	Zeta Echos LE 9.2	103,0	R410A	1 ед.
13	Канальный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FDQ125C7VEB Внешн. блок RR125B8W1B	12,5	R410A	2 ед.
14	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FCQG140FVEB Внешн. блок RZQG140L9V1B	14,0	R410A	2 ед.
15	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок Внешн. блок RR100B8V3B	10,0	R410A	1 ед.
16	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTYN25LV1B Внешн. блок RYN25LV1B	2,5	R410A	1 ед.
17	Канальный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FDQ125C7VEB Внешн. блок RR125B8W1B	12,5	R410A	1 ед.
18	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTYN25LV1B Внешн. блок RYN25LV1B	2,5	R410A	2 ед.
19	Прецизионный кондиционер	STULZ	SAOA50RL42C00G 7035		R407C	1 ед.
20	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25 Внешн. блок RXN25	2,5	R410A	3 ед.
21	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FT50FVM Внешн. блок R50BV1	5,42	R401A	3 ед.
22	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTX35J3V1B Внешн. блок RX35K2V1B	3,3	R410A	4 ед.
23	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FAQ71BVV1B Внешн. блок RR71BVV1B	7,03	R401A	1 ед.
24	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTYN25LV1B9 Внешн. блок RYN25LV1B9	2,5	R410A	3 ед.
25	Внешний блок мультисплит-системы	DAIKIN	4MXS80E3V3B	8,0	R410A	1 ед.
26	Внутренний блок мультисплит-системы	DAIKIN	FTXS20V1B	2,0	R410A	4 ед.
27	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTYN25LV1B Внешн. блок RYN25LV1B	2,5	R410A	1 ед.
28	Сплит-система настенного типа	GREE	GWH12PC-K3NNA5A	3,25		1 ед.
29	Сплит-система настенного типа	GREE	GWH12PC-K3NNA3A/O	3,25		2 ед.
30	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTYN25LV1B Внешн. блок RYN25LV1B	2,5	R410A	3 ед.
31	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXB25C2V1B Внешн. блок RXB25C2V1B	2,5	R410A	2 ед.
32	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25KEV1B Внешн. блок RXN25	2,5	R410A	1 ед.
33	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN35KEV1B Внешн. блок RXN35	3,5	R410A	1 ед.
34	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN50V1B Внешн. блок	5,0	R410A	1 ед.
35	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25 Внешн. блок RXN25	2,5	R410A	3 ед.
36	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FFQ50B9V Внешн. блок RXS50J	5,0	R410A	2 ед.
37	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTYN25LV1B Внешн. блок RYN25LV1B	2,5	R410A	3 ед.
38	Сплит-система настенного типа	ALMACOM	ACH-09AS	2,73	R410A	4 ед.
39	Сплит-система настенного типа	ALMACOM	ACH-18AF	5,35	R410A	1 ед.

40	Сплит-система настенного типа	ALMACOM	ACH-24AF	7,22	R410A	1 ед.
41	Компрессорно-конденсаторный блок	BLUE BOX GROUP	Zeta Echos LE 4.2	18,8	R410A	1 ед.
42	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXB25C2V1B Внешн. блок RXN25KEV1B	2,5	R410A	1 ед.
43	Внешний блок мультizonальной системы кондиционирования	DAIKIN	RXYQ16P	45	R410A	2 ед.
44	Внутренние блоки мультizonальной системы кондиционирования - 20 шт.	DAIKIN	FXAQ20P	2,2	R410A	20 ед.
45	Внутренние блоки мультizonальной системы кондиционирования - 1 шт.	DAIKIN	FXAQ32P	3,5	R410A	1 ед.
46	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25 Внешн. блок RXN25	2,5	R410A	1 ед.
47	Внешний блок мультizonальной системы кондиционирования	DAIKIN	RXYQ16P	45	R410A	2 ед.
48	Внутренние блоки мультizonальной системы кондиционирования - 20 шт.	DAIKIN	FXAQ20P	2,2	R410A	20 ед.
49	Внутренние блоки мультizonальной системы кондиционирования - 1 шт.	DAIKIN	FXAQ32P	3,5	R410A	1 ед.
50	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25 Внешн. блок RXN25	2,5	R410A	1 ед.
51	Внешний блок мультizonальной системы кондиционирования	DAIKIN	RXYQ16P	45	R410A	2 ед.
52	Внутренние блоки мультizonальной системы кондиционирования - 20 шт.	DAIKIN	FXAQ20P	2,2	R410A	20 ед.
53	Внутренние блоки мультizonальной системы кондиционирования - 1 шт.	DAIKIN	FXAQ32P	3,5	R410A	1 ед.
54	Сплит-система настенного типа	LG	P24SP NSK (S4NW24KE2A1)	6,45	R410A	1 ед.
55	Сплит-система настенного типа	LG	S24PT NCR1K (ESNH246C8U1)	6,59	R410A	2 ед.
56	Сплит-система настенного типа	LG	G07LHC (TS-H076BCA0)	2,2	R22	1 ед.
57	Сплит-система настенного типа	LG	G18NHT N5N2 (ESNH1865NA2)	5,34	R410A	1 ед.
58	Сплит-система настенного типа	HAIER	AS09TL3HRA	2,5	R410A	1 ед.

59	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FAQ100CVEB Внешн. блок RR100B8V3B	10,0	R410A	2 ед.
60	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTYN25LV1B Внешн. блок	2,65	R410A	2 ед.
СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ НПС КУРМАНГАЗЫ						
1	Компрессорно-конденсаторный блок	BLUE BOX GROUP	Epsilon Echos le 25		R410A	1 ед.
2	Внешний блок мультizonальной системы кондиционирования	DAIKIN	RXYQ8PAY1	22,5	R410A	1 ед.
3	Внутренний блок мультizonальной системы кондиционирования	DAIKIN	FXZQ50	5,6	R410A	1 ед.
4		DAIKIN	FXZQ40	4,5	R410A	1 ед.
5	Внутренний блок мультizonальной системы кондиционирования	DAIKIN	FXZQ20	2,2	R410A	6 ед.
6	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FAQ100BVV1B Внешн. блок RR100B8V3B	10,0	R410A	5 ед.
7	Прецизионный кондиционер	STULZ	ASU 391 A	36,1	R410A	2 ед.
8	Выносной конденсатор	STULZ	KSV057A31 (M82686)	-	R410A	2 ед.
9	Прецизионный кондиционер	STULZ	CCD 61 A	6,3	R410A	2 ед.
10	Выносной конденсатор	STULZ	KSV010A11 (M82678)	-	R410A	2 ед.
11	Компрессорно-конденсаторный блок	BLUE BOX GROUP	Zeta Echos LE 9.2	103,0	R410A	1 ед.
12	Канальный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FDQ125C7VEB Внешн. блок RR125B8W1B	12,5	R410A	2 ед.
13	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FCQG140FVEB Внешн. блок RZQG140L9V1B	14,0	R410A	2 ед.
14	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок Внешн. блок RR100B8V3B	10,0	R410A	1 ед.
15	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTYN25LV1B Внешн. блок RYN25LV1B	2,5	R410A	3 ед.
16	Канальный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FDQ125C7VEB Внешн. блок RR125B8W1B	12,5	R410A	1 ед.
17	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25 Внешн. блок RXN25	2,5	R410A	3 ед.
18	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTX35J3V1B Внешн. блок RX35K2V1B	3,3	R410A	4 ед.
19	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FT50FVM Внешн. блок R50BV1	5,42	R401A	3 ед.
20	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FAQ71BVV1B Внешн. блок RR71BVV1B	7,03	R401A	1 ед.
21	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTYN25LV1B9 Внешн. блок RYN25LV1B9	2,5	R410A	3 ед.
22	Внешний блок мультисплит-системы	DAIKIN	4MXS80E3V3B	8,0	R410A	1 ед.
23	Внутренний блок мультисплит-системы	DAIKIN	FTXS20V1B	2,0	R410A	4 ед.

24	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FAQ100BVV1B Внешн. блок RR100B8V3B	10,0	R410A	1 ед.
25	Сплит-система настенного типа	GREE	GWH12PC-K3NNA5A	3,25		1 ед.
26	Сплит-система настенного типа	GREE	GWH12PC-K3NNA3A/O	3,223		2 ед.
27	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTYN25LV1B Внешн. блок RYN25LV1B	2,5	R410A	4 ед.
28	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXB25C2V1B Внешн. блок RXB25C2V1B	2,5	R410A	2 ед.
29	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25KEV1B Внешн. блок RXN25	2,5	R410A	1 ед.
30	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN35KEV1B Внешн. блок RXN35	3,5	R410A	1 ед.
31	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN50V1B Внешн. блок	5,0	R410A	1 ед.
32	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25 Внешн. блок RXN25	2,5	R410A	3 ед.
33	Кассетный кондиционер	DAIKIN	Внутр. блок FFFQ50B9V Внешн. блок RXS50J	5,0	R410A	2 ед.
34	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTYN25LV1B Внешн. блок RYN25LV1B	2,5	R410A	2 ед.
35	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	ATX35KV / ARX35K	3,5	R410A	1 ед.
36	Компрессорно-конденсаторный блок	BLUE BOX GROUP	Zeta Echos LE 4.2	18,8	R410A	1 ед.
37	Сплит-система настенного типа	ALMACOM	ACH-24AF	7,22	R410A	2 ед.
38	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXB25C2V1B Внешн. блок RXN25KEV1B	2,5	R410A	1 ед.
39	Внешний блок мультizonальной системы кондиционирования	DAIKIN	RXYQ16P	45	R410A	2 ед.
40	Внутренние блоки мультizonальной системы кондиционирования - 20 шт.	DAIKIN	FXAQ20P	2,2	R410A	20 ед.
41	Внутренние блоки мультizonальной системы кондиционирования - 1 шт.	DAIKIN	FXAQ32P	3,5	R410A	1 ед.
42	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25 Внешн. блок RXN25	2,5	R410A	1 ед.
43	Внешний блок мультizonальной системы кондиционирования	DAIKIN	RXYQ16P	45	R410A	2 ед.
44	Внутренние блоки мультizonальной системы кондиционирования - 20 шт.	DAIKIN	FXAQ20P	2,2	R410A	20 ед.
45	Внутренние блоки мультizonальной системы кондиционирования - 1 шт.	DAIKIN	FXAQ32P	3,5	R410A	1 ед.
46	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25 Внешн. блок RXN25	2,5	R410A	1 ед.

47	Внешний блок мультizonальной системы кондиционирования	DAIKIN	RXYQ16P	45	R410A	2 ед.
48	Внутренние блоки мультizonальной системы кондиционирования - 20 шт.	DAIKIN	FXAQ20P	2,2	R410A	20 ед.
49	Внутренние блоки мультizonальной системы кондиционирования - 1 шт.	DAIKIN	FXAQ32P	3,5	R410A	1 ед.
50	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FTXN25 Внешн. блок RXN25	2,5	R410A	2 ед.
51	Сплит-система настенного типа	LG	G07LHC (TS-H076BCA0)	2,2	R22	2 ед.
52	Сплит-система настенного типа	LG	S24PT NCR1K (ESNH246C8U1)	6,59	R410A	2 ед.
53	Сплит-система настенного типа	LG	G18NHT N5N2 (ESNH1865NA2)	5,34	R410A	1 ед.
54	Сплит-система настенного типа	DAIKIN	Внутр. блок FAQ100CVEB Внешн. блок RR100B8V3B	10,0	R410A	1 ед.