

Текст объявления:

АО «Атырауская теплоэлектростанция» объявляет о проведении закупки способом конкурса путем тендера на 2021 год:

Наименование закупок: Приобретение оборудования для обновления аппаратного и программного обеспечения верхнего уровня АИИС и САР IV очереди и создание автоматизированного рабочего места (АРМ) начальника смены станции на ГЩУ, монтажные и наладочные работы (разработка рабочей документации АРМ).

Наименования лота:

Лот №102 «Приобретение оборудования для обновления аппаратного и программного обеспечения верхнего уровня АИИС и САР IV очереди и создание автоматизированного рабочего места (АРМ) начальника смены станции на ГЩУ, монтажные и наладочные работы (разработка рабочей документации АРМ)»;

Техническое задание прилагается.

Общая сумма в тенге, без учета НДС, выделенная на закупки услуги по лоту, с учетом всех расходов, в том числе на транспортировку и страхование, уплату таможенных пошлин, налогов, сборов и другое: 32 930 097,32 тенге без НДС.

Условия платежа на услуги : Заказчик вправе произвести оплату за выполненные работы путем перечисления денежных средств на расчетный счет Подрядчика по факту оказания работ, в течение 360 (триста шестьдесят) банковских дней на основании подписанного с обеих сторон акта-выполненных работ. Условия платежа на товар: Заказчик вправе произвести оплату за поставленный товар по настоящему договору путем перечисления денег на расчетный счет Поставщика по банковским реквизитам, указанных в настоящем договоре - в течение 360 (триста шестьдесят) банковских дней с момента фактической поставки путем отгрузки и передачи соответствующей партии Товара на склад Заказчика, при предоставлении Поставщиком Заказчику документов (ЭСФ, накладной) Потенциальный поставщик при представлении тендерной заявки одновременно вносит гарантийное обеспечение в размере 1 % (одного процента) от стоимости закупаемых товаров, работ, услуг, предложенной в его тендерной заявке.

Реквизиты для внесения обеспечения тендерной заявки: №KZ526017141000000939 БИК HSBKZKZKX в АФ АО «Народный Банк Казахстана», БИН 970740002267. В назначении платежа указывается: «Гарантийный взнос для участия в тендере по лоту №102».

Тендерные (конкурсные) заявки потенциальных поставщиков принимаются в срок до 12.30 часов 3 июля 2021г., по адресу: г.Атырау, пр.3.Кабдолов,9 4-этаж, каб.ОЗ.

Конверты с тендерными (конкурсными) заявками вскрываются в 14-30 часов 3 июля 2021 года по адресу: г.Атырау, пр.3.Кабдолова 9, 4-этаж, конференц-зал.

Требования к языку составления и представления тендерной (конкурсной) заявки, договора о закупках в соответствии с законодательством Республики Казахстан о языках: предоставлять тендерную заявку на русском языке.

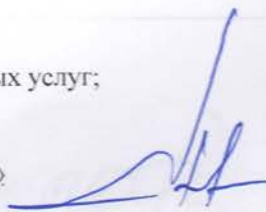
АО «Атырауская теплоэлектростанция», 060005, РК, г.Атырау, пр.3.Кабдолов,9
ahps@mail.ru

Секретарь тендерной (конкурсной) комиссии: Онайбаев Темирлан Бактыгалиевич, и.о. начальника отдела закупок, тел: 8 712230-72-68, эл.почта: tec.zakup2020@gmail.com.

Приложение:

1. Техническая спецификация закупаемых услуг;
3. Проект договора.

Президент АО «АТЭЦ»



Аленов М.К.

«__»_____2021г.

- При оценке и сопоставлении заявок поставщиков будет проверяться в программе бизнес-аналитик!
- Өтінімді бағалау және салыстыру кезінде бизнес-аналитик бағдарламасымен тексеріледі!



УТВЕРЖДАЮ
Президент АО «АТЭЦ»

Аленов М.К.

Техническая спецификация закупаемых услуг

по лоту №102 «Приобретение оборудования для автоматизированного рабочего места(АРМ)инженера электроцеха АИИС и САР IV очереди(поставка оборудования, монтажные и наладочные работы по созданию АРМ, разработка рабочей документации АРМ)» на 2021 год

Номер и наименование закупок (лота)	Лот№102 «Приобретение оборудования для обновления аппаратного и программного обеспечения верхнего уровня АИИС и САР IV очереди и создание автоматизированного рабочего места (АРМ)начальника смены станции на ГЩУ, монтажные и наладочные работы(разработка рабочей документации АРМ).»
Описание лота	См.приложение
Дополнительное описание лота:	См.приложение
Количество (объем) закупаемых товаров, работ, услуг:	См.приложение
Единица измерения:	См.приложение
Место поставки товаров/выполнения работ/предоставления услуг:	г.Атырау, пр.3.Кабдолова,9
Срок поставки/ выполнения работ/предоставления услуг:	Со дня заключения договора в течение года
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	-

Председатель тендерной комиссии

Омарова Г.О.

« ___ » _____ 2021г.

Технические требования на

Обновление аппаратного и программного обеспечения верхнего уровня Автоматизированной информационно измерительной системы (АИИС) и Системы автоматического регулирования (САР) IV очереди и создание Автоматизированного рабочего места (АРМ) начальника смены станции на ГЩУ №1 по IV очереди АО Атырауской ТЭЦ.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Исполнитель должен обеспечить:

- 1) разработку проектной документации;
- 2) приобретение и поставку оборудования согласно спецификации;
- 3) демонтаж существующего оборудования, подлежащего замене;
- 4) монтаж нового оборудования;
- 5) приобретение лицензий для программного обеспечения;
- 6) доработку программного обеспечения;
- 7) пуско-наладочные работы;
- 8) сдачу системы в эксплуатацию;
- 9) гарантийное сопровождение системы.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Назначение и область применения.

АИИС и САР предназначена для автоматизации контроля хода технологического процесса IV очереди Атырауской ТЭЦ – четырех турбоагрегатов, четырех котлоагрегатов, электротехнического оборудования, общестанционного оборудования котельного отделения и машинного зала.

Необходимость контроля с использованием АИИС, продиктована сложностью технологических установок. Возможность оперативного получения измеренной и расчетной информации, данных о состоянии оборудования и систем управления в удобном для восприятия и анализа виде, позволяет принимать оптимальные решения по управлению, во всех режимах работы технологического оборудования IV очереди, включая пуск и останов.

Система предназначена:

- для оперативного контроля работы котлоагрегатов в нормальных условиях эксплуатации, в аварийных режимах, в переходных режимах, включая пуск котла из холодного и горячего состояния;
- для оперативного контроля работы турбоагрегатов в нормальных условиях эксплуатации, в аварийных режимах, в переходных режимах, включая пуск и останов турбины;
- для оперативного контроля работы общестанционного оборудования - питательных насосов, деаэраторов, РОУ, циркуляционных насосов, теплофикационных установок, главного паропровода, газопровода;
- для оперативного контроля за выработкой электроэнергии и ее потреблением на собственные нужды, состоянии электросилового оборудования.

Система должна быть автоматизированной (не автоматической), то есть предусматривать работу технических средств под контролем и при участии персонала.

АИИС и САР обрабатывает информацию в темпе протекания технологического процесса, является распределенной по технологическому признаку и условно разделенная на две подсистемы:

- нижнего уровня (управляющая);
- верхнего уровня (информационно-вычислительная).

Назначение подсистемы нижнего уровня – реализация функций измерения, первичная обработка полученных данных, автоматическое регулирование, связь с подсисте-

мой верхнего уровня. Подсистему нижнего уровня образуют промышленные контроллеры.

Назначение подсистемы верхнего уровня – реализация функций информационно-вычислительных (включая интерфейс оперативного персонала), сервисных (обеспечивающих работоспособность системы), связи с подсистемой нижнего уровня и другими станциями для неоперативного персонала. В подсистему верхнего уровня входят автоматизированные рабочие станции, а также серверы баз данных и приложений. На этих средствах реализуются функции интерфейса оперативного персонала и обслуживающего систему персонала (инженер АСУТП).

Все средства верхнего и нижнего уровня подключены к дублированной сети Ethernet.

Основные характеристики подсистемы верхнего уровня по функциям:

Информационно-вычислительные: должны быть предусмотрены действия по формированию экранных изображений и выходных форм информационно-вычислительных задач по запросам пользователя.

Сервисные: должны быть предусмотрены возможности для автоматической диагностики программных и технических средств системы, предоставления информации об отказах и передачи структурных воздействий на другие задачи для блокирования ложной информации; возможности для первоначального и последующего конфигурирования ПТК, для проведения в регламентируемых пределах отключения/подключения, проверки и замены элементов ПТК, для изменения уставок и констант управления и обработки информации, для имитации сигналов, автоматизированной калибровки измерительных каналов, для модификации прикладного программного обеспечения; для организации санкционированного доступа в среду системы.

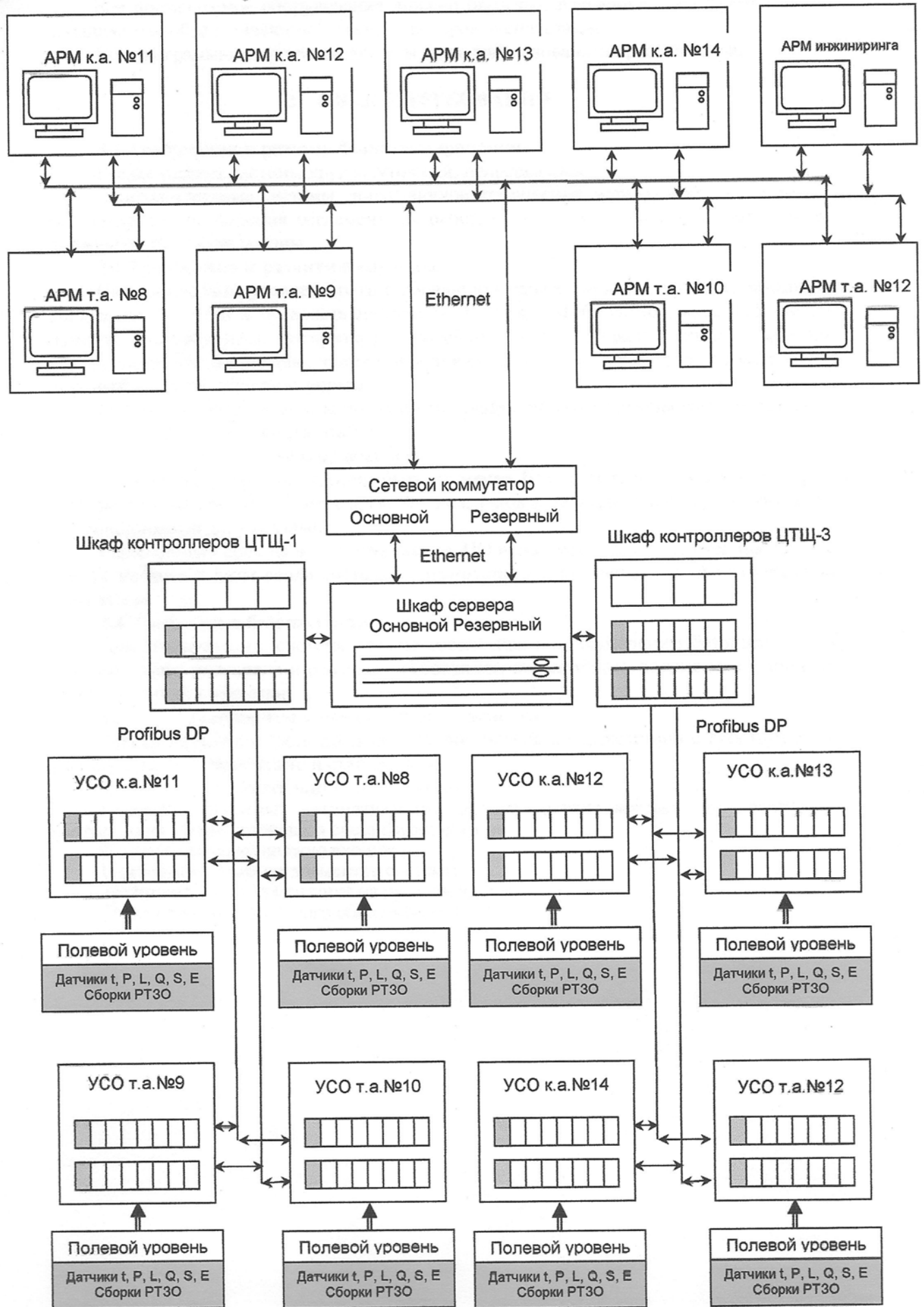
2.2 Цель обновления аппаратного и программного обеспечения верхнего уровня АИИС и САР IV очереди Атырауской ТЭЦ.

Целью обновления Системы является:

- повышение эксплуатационной готовности оборудования за счет точного и оперативного контроля измеряемых параметров;
- повышение экономичности работы котлов и турбин, включая экономию топлива и электроэнергии на собственные нужды;
- повышение надежности и долговечности работы оборудования и сокращения затрат на его ремонты;
- сокращение ошибок оперативного персонала.
- обеспечение условий для надежной и эффективной эксплуатации технологического оборудования во всех режимах его работы.

Обновленная система должна быть открытой для данной станции и иметь возможность дальнейшего расширения АИИС и САР.

Структурная схема существующей АИИС и САР приведена на рисунке



Все поставляемое оборудование должно быть промышленного исполнения, высоконадежным, обеспечивающим длительный срок эксплуатации.

Все программные продукты должны быть локализованы на русский язык.

3 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1 Требования к режиму функционирования

Режим работы системы круглосуточный, непрерывный.

Вспомогательные системы, допускающие отключение должны иметь возможность остановки для проведения регламентных работ, системы не допускающие отключения должны быть резервированы.

3.2 Требования к развитию системы

Система должна удовлетворять требованию открытой архитектуры программных и аппаратных средств и позволять персоналу, в случае необходимости, самостоятельно изменять конфигурацию, алгоритм работы оборудования, уставки аварийных значений контролируемых параметров, частоту циклических опросов параметров системы, создавать необходимые отчетные формы и т.д.

Способы и методы работы по реконфигурации системы должны быть детально изложены в технической документации.

3.3 Требования к надежности

Срок службы системы должен быть не менее 10 лет. В течение указанного срока службы допускается замена отдельных блоков, узлов и деталей, предусмотренными эксплуатационными документами.

Гарантийный срок на все оборудование, ПО и систему в целом должен быть не менее 12 месяцев с даты ввода системы в эксплуатацию, подтвержденной соответствующим актом.

3.4 Требования безопасности

При эксплуатации, система должна обеспечивать максимальную безопасность обслуживающего персонала и отвечать требованиям нормативных документов и стандартам Республики Казахстан.

3.5 Требования к пожарной безопасности

Пожарная безопасность должна быть обеспечена в соответствии с действующими нормативными документами и стандартами.

3.6 Дополнительные требования

Поставка системы автоматизации должна осуществляться комплектно, в соответствии с утвержденными спецификациями.

В состав поставки должно входить;

- 1) основной комплект элементов системы;
- 2) техническая документация на русском языке;
- 3) комплект программного обеспечения на CD.

Перечень для Обновления аппаратного и программного обеспечения верхнего уровня АИИС и САР четвертой очереди и создания АРМ начальника смены станции на ГЩУ №1 по четвертой очереди АО Атырауской ТЭЦ.

№	Наименование оборудования	Код заказа	Кол-во
1	2	3	4
Глава 1. Оборудование и Программное Обеспечение АРМ операторов к/а 11,12, 13, 14, т/а 8, 9, 10, 12 в составе			
1	Промышленный ПК SIMATIC IPC527G, (Box PC); Pentium G4400 (2C/2T, 3.3 GHz); 1 TB HDD, internal; 4 GB DDR4; without operating system; 2x Gigabit Ethernet (IE/PN); 1x DisplayPort, 1x VGA; 4x USB 3.0, 2x USB 2.0; 2x RS232/485/422 (can be selected); 2x RS232, 1x 8 bit DIO, 2x PCI; 1x PCIe x16, 1x PCIe x1; 100/240 V AC power supply without line cable	6AG4025-0AB10-0BB0	8
2	Монитор 24" 1920 x 1200		8
3	Microsoft Windows 10		8
4	Обновление SIMATIC WinCC RT от V7.X до V7.4 SP1 для SIMATIC WinCC Runtime (RT), вкл. опции Redundancy, Server, User Archive, Web Navigator, Web Nav. Load Balancing, Web Diag. Client/Server, Data Monitor, Connectivity Pack, Connectivity Station Runtime	6AV6381-2AA07-4AX3	8
5	Обновление SIMATIC WinCC RT от V7.4 до V7.5 для SIMATIC WinCC Runtime (RT), вкл. опции Redundancy, Server, User Archive, Web Navigator, Web Nav. Load Balancing, Web Diag. Client/Server, Data Monitor, Connectivity Pack, Connectivity Station Runtime	6AV6381-2AA07-5AX4	8
Глава 2. Оборудование и Программное Обеспечение АРМ начальника смены станции по четвертой очереди на ГЩУ в составе			
1	Промышленный ПК SIMATIC IPC527G, (Box PC); Pentium G4400 (2C/2T, 3.3 GHz); 1 TB HDD, internal; 4 GB DDR4; without operating system; 2x Gigabit Ethernet (IE/PN); 1x DisplayPort, 1x VGA; 4x USB 3.0, 2x USB 2.0; 2x RS232/485/422 (can be selected); 2x RS232, 1x 8 bit DIO, 2x PCI; 1x PCIe x16, 1x PCIe x1; 100/240 V AC power supply without line cable	6AG4025-0AB10-0BB0	1
2	Simatic Net, SCALANCE X101-1, неуправляемый медиа-преобразователь для IE, 1 x 10/100мбит/с RJ45 порт, 1 x 100мбит/с, мультимодовый, BFOC, светодиодная диагностика.	6GK5101-1BB00-2AA3	2
3	Монитор 24" 1920 x 1200		1
4	Microsoft Windows 10		1
5	Microsoft Office 13		1
6	WinCC, системное ПО SCADA-системы V7.5, RT 128 (128 внешних переменных), исполняемое ПО, одиночная лицензия, ПО и документация на DVD, лицензионный ключ на USB-накопителе, класс А, 5 языков (нем., англ., ит., фр., исп.).	6AV6381-2BC07-5AX0	1
Глава 3. Оборудование и Программное Обеспечение АРМ инженера АСУ ТП в составе			
1	Промышленный ПК SIMATIC IPC527G, (Box PC); Pentium G4400 (2C/2T, 3.3 GHz); 1 TB HDD, internal; 4 GB DDR4; without operating system; 2x Gigabit Ethernet (IE/PN); 1x	6AG4025-0AB10-0BB0	1

	DisplayPort, 1x VGA; 4x USB 3.0, 2x USB 2.0; 2x RS232/485/422 (can be selected); 2x RS232, 1x 8 bit DIO, 2x PCI; 1x PCIe x16, 1x PCIe x1; 100/240 V AC power supply without line cable		
2	Монитор 24" 1920 x 1200		1
3	Microsoft Windows 10		1
4	Microsoft Office 13		1
5	SIMATIC S7, обновление пакета ПО STEP7 V5.6 Upgrade, (V5.3 ... V5.5 до V5.6), плавающая лицензия на 1 пользователя, ПО разработки, ПО и документация на DVD, лицензионный ключ на USB-накопителе, класс А, 5 языков (немецкий, английский, французский, итальянский, испанский), работа под ОС Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows 7 SP2, Windows 10 Professional, Windows 10 Enterprise Referenc	6ES7810-4CC11-0YE5	1
6	Обновление SIMATIC WinCC RC от V7.X до V7.4 SP1 для SIMATIC WinCC Runtime & Configuration (RC), вкл. опции Redundancy, Server, User Archive, Web Navigator, Web Nav. Load Balancing, Web Diag. Client/Server, Data Monitor, Connectivity Pack, Connectivity Station Runtime	6AV6381-2AB07-4AX3	1
7	Обновление SIMATIC WinCC RC от V7.4 до V7.5 для SIMATIC WinCC Runtime & Configuration (RC), вкл. опции Redundancy, Server, User Archive, Web Navigator, Web Nav. Load Balancing, Web Diag. Client/Server, Data Monitor, Connectivity Pack, Connectivity Station Runtime	6AV6381-2AB07-5AX4	1
Глава 4. Промышленный сервер с Программным Обеспечением			
1	SIMATIC IPC547G, промышленный Core i5-6500 (4C/4T, 3.2 (3.6) GHz, 6 MB cache, iAMT); ПК (Rack PC, 19", 4 U); Интерфейсы: 2x USB 3.0 спереди; Mainboard: (chipset C236, 1x 2x Intel Gigabit Ethernet, 2x DVI-D, 2x display ports V1.2, PS/2, аудио сзади; 7 слотов 4x USB 3.0 and 4x USB 2.0 on the rear side, 1x USB 2.0 расширения: 5x PCI express, 2x internal, 1x COM 1; RAID PCI, контроль температуры и таймер, держатель плат; onboard) RAID1, 1 TB (2x 1 TB HDD) in interchangeable insert, hot-swap, front-side 16 GB DDR4 SD-RAM (2x 8 GB), Dual Channel Enclosure blue chromated, 100/240V AC industrial power supply unit, without removable data storage media Graphics onboard Without operating system without expansions (software) without line cable	6AG4104-4GN21-0XX0	2
2	MS Windows Server 2016 Standart		2
3	Обновление SIMATIC WinCC RT от V7.X до V7.4 SP1 для SIMATIC WinCC Runtime (RT), вкл. опции Redundancy, Server, User Archive, Web Navigator, Web Nav. Load Balancing, Web Diag. Client/Server, Data Monitor, Connectivity Pack, Connectivity Station Runtime	6AV6381-2AA07-4AX3	2
4	Обновление SIMATIC WinCC RT от V7.4 до V7.5 для SIMATIC WinCC Runtime (RT), вкл. опции Redundancy, Server, User Archive, Web	6AV6381-2AA07-5AX4	2

	Navigator, Web Nav. Load Balancing, Web Diag. Client/Server, Data Monitor, Connectivity Pack, Connectivity Station Runtime		
5	Коммутаторы сети Ethernet 24 гнезда		2
3	Антивирус Касперского на 5 устройств		3

Примечание: Данная спецификация оборудования является предварительной и может изменяться/дополняться по согласованию с заказчиком на этапе проектирования системы.

АРМ должны быть укомплектованы – системным блоком, цветным графическим LCD монитором с размером экрана 24”, клавиатурой, манипулятором типа «мышь», техническими средствами сопряжения с шиной Ethernet, источником бесперебойного питания;

Серверы должны быть укомплектованы источником бесперебойного питания;

АРМ должен размещаться на столе офисного исполнения.

Оптический канал связи для организации интерфейса между ЦТЦ четвертой очереди и ГЩУ №1 предоставляет Заказчик.

Дополнительные требования к развертываемой системе могут быть предъявлены на этапе доработки проекта.