

TEXNIK TOPSHIRIQ “Shurtan GKM” MChJ obyektlaridagi yoqilg‘i-energetik resurslari iste‘molchilarini (energiya auditi) energetik tekshiruv va ekspertizadan o‘tkazish xizmati	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на проведение услуги энергетических обследований и экспертиз потребителей топливно-энергетических ресурсов (энергоаудита) объектов ООО «Шуртанский ГХК»
1. UMUMIY MA'LUMOTLAR	1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
1.1 Nomlanishi	1.1 Наименование
Yoqilg‘i-energetika resurslari (energiya auditi) iste‘molchilarini energetik tekshiruvlar va ekspertizalarni o‘tkazish xizmati	Услуги проведения энергетических обследований и экспертиз потребителей топливно-энергетических ресурсов (энергоаудита).
1.2 Ishning asoslari va maqsadlari	1.2 Основание и цели обследования
<p>Asos: O‘zbekiston Respublikasining 25.04.1997 yildagi № 412-I “Energiyadan oqilona foydalanish to‘g‘risida” gi qonuni; O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006 yil 7 avgustdagi №164 qarori “Yoqilg‘i-energetika resurslari iste‘molchilarini energetika tekshiruvdan va ekspertizadan o‘tkazish qoidalarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori; O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 22.08.2019 yildagi PQ-4422 son «Iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohaning energiya samaradorligini oshirish, energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishning tezkor chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qonuni;</p> <p>O‘zbekiston Respublikasining 14.07.2024 yildagi № 222 sonli “Energiya resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” gi qonuni;</p> <p>Maqsad: Moddiy va energetika xarajatlarini tahlil qilish asosida korxona tomonidan yoqilg‘i-energetika resurslaridan foydalanish samaradorligini</p>	<p>Основание: Закон Республики Узбекистан от 25.04.1997 года №412-I «О рациональном использовании энергии»; Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «Об утверждении правил проведения энергетических обследований и экспертизу потребителей топливно-энергетических ресурсов» № 164 от 7 августа 2006 года; Постановления Президента Республики Узбекистан ПП-4422 от 22.08.2019 «Об ускоренных мерах по повышению энергоэффективности отраслей экономики и социальной сферы, внедрению энергосберегающих технологий и развитию возобновляемых источников энергии».</p> <p>Закон Республики Узбекистан от 14.07.2024 года №222 «О дополнительных мерах по повышению эффективности использования энергоресурсов»;</p> <p>Цель: Оценка эффективности использования предприятием топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) на основе анализа материальных и энергетических затрат. Определение возможных путей экономии ТЭР. Определение потенциала энергосбережения и не рациональных потерь</p>

baholash. Iqtisodiyotning yo'llarini aniqlash. Energiya tejash salohiyatini va yoqilg'i-energetika resurslarining oqilona yo'qotishlarini aniqlash. Samaradorligini, moliyalashtirish hajmini texnik-iqtisodiy asoslab, to'lash muddatlari va tadbirlarni amalga oshirish taklif etilayotgan muddatlarni ko'rsatgan holda besh yillik energiya tejash bo'yicha tashkiliy-texnik tadbirlar (TTT) ishlab chiqish. Energiya iste'molining joriy holatini baholash va uning normativ ahamiyatlar bilan solishtirilishi. Korxonaning yoqilg'i-energetika balansini tuzish. Korxonaning energetika samaradorligini oshirish dasturini ishlab chiqish, energiya iste'molini kamaytirishga qaratilgan amaliy tadbirlar kompleksi. Taqdim qilingan tashkiliy texnik tadbirlarni amalga oshirilish natijasida korxona bo'yicha energiya iste'molini 15-30% ga kamaytirishga erishish zarur. Har bir tadbir uchun batafsil texnik-iqtisodiy asos ishlab chiqilgan bo'lishi kerak. Ushbu xizmatni bajarish davomida aniqlangan vazifalarni ishlab chiqish uchun qayta tekshiruvlar o'tkazish zarurligini aniqlash. Korxonaning energetika pasportini ishlab chiqish va mavjudlarini tuzatish. Energiya resurslarini texnik va tijorat hisobini tashkil etish bo'yicha aniq takliflar ishlab chiqish.

топливно-энергетических ресурсов. Разработка организационно-технических мероприятий (ОТМ) по энергосбережению на пятилетие с технико-экономическим обоснованием их эффективности, объемов финансирования, указанием сроков окупаемости и предлагаемых сроков выполнения мероприятий. Оценки текущего состояния энергопотребления и его сравнение с нормативными значениями. Составление топливно-энергетического баланса предприятия. Разработка программы повышения энергетической эффективности предприятия, комплекс практических мероприятий, направленных на снижение энергопотребления. В результате реализации этих мероприятий должно достичь снижение энергопотребления по предприятию на 15–30%. Для каждого мероприятия должно разрабатываться подробное технико-экономическое обоснование (ТЭО). Определение необходимости проведения дальнейших обследований для проработки задач, выявленных в ходе выполнения данной работы. Разработка энергетического паспорта предприятия и корректировка существующего. Разработка конкретных предложений по организации технического и коммерческого учёта энергоресурсов.

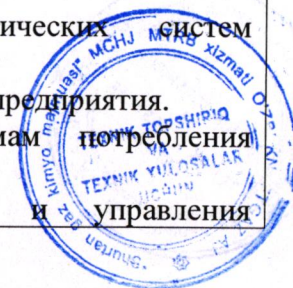
2. ASOSIY ISHGA TALABLAR

Energetik tekshiruv (energoaudit) ni amaldagi normativ hujjatlar, qoidalar, metodik materillar asosida bajarish. Energoaudit o'tkazish jarayonida issiqlik va elektr tarmoqlarining asosiy obyektlari va elementlarining holati, siqilgan havo ishlab chiqarish va taqsimlash tizimlari, shuningdek korxonada suv iste'moli va suv chiqarish holati vizual va asbob-uskunalar bilan tekshiriladi. So'nggi 3 yil ichida energiya tashuvchilarni iste'mol qilish ishlab chiqarish, taqsimlash xususiyati, hajmi va ularning sifat ko'rsatgichlari hamda balanslari to'g'risidagi texnik hujjatlarni to'plash va tahlil qilish. Energetik uskunalarning texnik holati yuzasidan xulosa berish.

2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТЕ

Энергетическое обследование выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, правилами, методическими материалами. В процессе энергетического обследования, визуально и инструментально обследовать состояние основных объектов и элементов тепловых и электрических сетей, системы выработки и распределения сжатого воздуха, а также водопотребление и водоотведение на предприятии. Собирать и анализировать техническую документацию о характере и объемах потребления, выработки и распределения энергоносителей и их качественных характеристиках и балансов за последние 3 года.

<p>Energiya iste'molining solishtirma me'yorlarini ishlab chiqish. Energetik tekshiruvdan o'tkazishning muddatlari, tekshirish dasturini taqdim qilgandan so'ng belgilanadi.</p>	<p>Сделать заключение по техническому состоянию оборудования. Разработка удельных норм энергопотребления. Сроки проведения обследования будут установлены после предоставления программы обследования в процессе переговоров.</p>
<p>3. MANZIL</p>	<p>3. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ</p>
<p>“Shurtan GKM” MChJ ning tashqi va ichki obyektlaridagi energiya iste'molchilarini tekshirish. O'zbekiston Respublikasi, Qashqadaryo viloyati, Shurtan qo'rg'oni.</p>	<p>Обследование внешних и внутренних энергопотребителей в объектах ООО «Шуртанский ГХК» Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, пос. Шуртан.</p>
<p>4. BAJARILADIGAN ISHLAR KO'LAMI</p>	<p>4. СОСТАВ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ</p>
<p>4.1. Ishning asosiy mazmuni</p>	<p>4.1. Основное содержание работы</p>
<p>Boshlang'ich hujjat va ma'lumotlarini to'plash. Korxonaning asosiy bo'linmalari ishlab chiqarish faoliyatining xususiyati va ularning energiya resurslarini iste'mol qilish hajmi to'g'risidagi asosiy ma'lumotlarni to'plash. Korxonaning energetika kompleksi obyektlari, korxonaning ishlab chiqarish va umumiy xizmatlari tomonidan energiya resurslarini ishlab chiqarish va iste'mol qilish xususiyati to'g'risida asosiy ma'lumotlarni to'plash. Energiya resurslarini tijoriy va texnik hisobga olish tizimlari bo'yicha ma'lumotlar to'plash. Asosiy boshlang'ich hujjatli axborotni tizimlashtirish.</p>	<p>Сбор исходной документальной информации. Сбор основных сведений о характере производственной деятельности основных подразделений предприятия и объемах потребления ими энергоресурсов Сбор основных сведений о характере выработки и потребления энергоресурсов объектами энергетического комплекса предприятия, производственными и общими службами предприятия. Сбор сведений по системам коммерческого и технического учета энергоресурсов. Систематизация исходной документальной информации.</p>
<p>4.2. Tekshirilayotgan korxonani texnik o'rganish</p>	<p>4.2. Техническое изучение обследуемого предприятия</p>
<p>Korxonaning energetika tizimlari elementlarini vizual va asbob uskunalar bilan ko'rikdan o'tkazish. Korxonaning energetika tizimlarining umumlashtirilgan tuzilmasini tuzish. Korxonaning energetika ta'minoti xususiyatlarini baholash. Energiya tashuvchilarini iste'mol qilish hajmi bo'yicha asosiy ma'lumotlarni tizimlashtirish. Korxona hududida energiya iste'molini hisobga olish, nazorat qilish va</p>	<p>Визуальное и приборное обследование элементов энергетических систем предприятия. Составление обобщенной структуры энергетических систем предприятия. Оценка характеристик энергетического обеспечения предприятия. Систематизация основных сведений по объемам потребления энергоносителей. Оценка состояния систем учета, контроля и управления</p>

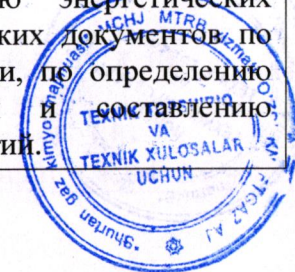


<p>boshqarish tizimlarining holatini baholash. Korxonaning eng ko'p energiya iste'mol qiladigan iste'molchilarning ko'rsatkichlarining o'zgarish tendentsiyasini baholash.</p>	<p>энергопотреблением на территории предприятия. Оценка тенденции изменения показателей энергопотребления предприятия и наиболее типовых и энергоемких потребителей.</p>
<p>4.3. Korxonaning energetika tizimlari holatini baholash</p>	<p>4.3. Оценка состояния энергетических систем предприятия</p>
<p>4.3.1. Korxonaning issiqlik ta'minoti tizimi</p>	<p>4.3.1. Система теплоснабжения предприятия</p>
<p>Issiqlik ta'minoti tizimining tuzilmasini o'rganish va tartibga solish. Issiqlik energiyasi (ishlab chiqarish va maishiy maqsaddagi) iste'molchilarining tarkibini aniqlash. Korxona tarmoqlaridagi issiqlik yo'qotishlari issiqlik izolyatsiyasining texnik holatini ko'rib chiqish va issiqlik yo'qotishlarini ekspertik baholash. Issiqlik energiyasini iste'molchilar to'g'risida ma'lumotlarini (issiqlik energiyasidan foydalanuvchi texnologik agregatlar, isitish priborlari va kaloriferlar) tuzish. Issiqlik energiyasini iste'mollash balansini tuzish. Binolarning issiqlik-texnik uskunalarini teplovizion ko'rikdan o'tkazish. Teplovizion nazorati usullari bilan issiqlik qaytaruvchi konstruktsiya izolyatsiyasida mavjud nuqson va kamchiliklarni aniqlash. Korxonada ishlab chiqarilayotgan issiqlik energiyasidan foydalanish samaradorligini oshirishga qaratilgan ishlarni amalga oshirish bo'yicha taklif va tadbirlar ishlab chiqish. Ushbu tadbirlarni amalga oshirish natijasida issiqlik energiyasini tejash bo'yicha 15 % dan kam bo'lmagan kamaytirishga erishishga olib kelishi zarur.</p>	<p>Изучение и компоновка структуры системы теплоснабжения. Выявление состава потребителей тепловой энергии (производственного и бытового назначения). Осмотр технического состояния тепловой изоляции теплотрасс и экспертная оценка тепловых потерь в сетях предприятия. Составление документальных сведений о потребителях тепловой энергии (технологические агрегаты, использующие тепловую энергию, отопительные приборы и caloriferы). Составление баланса потребления тепловой энергии. Тепловизионное обследование теплотехнического оборудования зданий. Выявление скрытых дефектов теплоизоляции ограждающих конструкций методами телевизионного контроля. Разработка предложений и мероприятий по проведению работ, направленных на повышение эффективности использования тепловой энергии вырабатываемой на предприятии. В ходе реализации эти мероприятий должно достичь экономия теплоэнергии не менее 15 %.</p>
<p>4.3.2. Korxonani elektr bilan ta'minlash tizimi</p>	<p>4.3.2. Система электроснабжения предприятия</p>
<p>Korxonaning 6 kV, 0,4 kV elektr ta'minoti tizimining optimal tuzilmasini aniqlash. Yuklamalar jadvallarini tahlil qilish. Korxona bo'yicha quvvat koeffitsienti darajasini tahlil qilish. KTP dan chiquvchi fiderlar bo'yicha – statsionar va ko'chma asbob-uskunalar yordamida tok yukining haqiqiy qiymatlarini tanlov asosida aniqlash. (Buyurtmachi bilan kelishiladi). Korxonaning taqsimlash qurilmalaridagi elektr energiyasi yo'qotishlarni fiderlarning yuklama darajasiga va fazalar bo'yicha yuklanishning teng</p>	<p>Определение оптимальной структуры системы электроснабжения предприятия на напряжении 6 кВ, 0,4 кВ. Анализ графиков нагрузок. Анализ уровня тангенса нагрузок по предприятию. Выборочное снятие фактических значений токовой нагрузки по отходящим фидерам от ТП – по стационарным и переносным приборам (согласовывается с Заказчиком). Расчет зависимости потерь электроэнергии в распределительной сети</p>

<p>yuklanganligi darajasiga, shuningdek ta'minot kuchlanishi sinfiga bog'liqligini hisoblash.</p> <p>Ko'p energiya iste'mol qiladigan iste'molchilar ulangan tarmoqdan fazalar bo'yicha elektr tarmoqning amaldagi ko'rsatkichlarini olish va tahlil qilish. (6 kV tarmoq iste'molchilari ro'yhatidan Buyurtmachi bilan kelishgan holda).</p> <p>0,4 kV tarmoqlardagi yo'qotishlarni hisoblash uchun alohida iste'molchilarga kirish va fazalar bo'yicha Vvodlarni tanlab olish.</p> <p>Korxona bo'yicha elektr energiyasi iste'molining dinamikasi va mavsumiyligini tahlil qilish.</p> <p>Reaktiv quvvatni kompensatsiya qilish darajasini baholash.</p> <p>Elektr energiyasini iste'molchilar to'g'risida hujjatli ma'lumotlar tuzish (elektr energiyasini qabul qiluvchilar – iste'molchilar bo'yicha kengaytirilgan ma'lumotlar: elektr dvigatellari va tarqatish tarmog'ining kabel liniyalari va boshqa yo'nalishlar bo'yicha).</p> <p>Elektr energiyasini iste'mol balansini tuzish.</p> <p>Elektr uskuna va qurilmalarni teplovizion diagnostika qilish.</p> <p>Korxonada elektr energiyasidan foydalanish samaradorligini baholash.</p> <p>Elektr energiyasini iste'molini va yo'qotishlarni kamaytirishga qaratilgan ishlarni amalga oshirish bo'yicha chora-tadbirlar va takliflarni ishlab chiqish.</p> <p>Energiya tashuvchilaridan samarasiz foydalanish va energiya yo'qotilishi joylari va sabablarini aniqlash;</p> <p>Energiya resurslaridan foydalanish samaradorligining haqiqiy va me'yoriy ko'rsatkichlarini hisoblash. Amaldagi iste'molni me'yoriy iste'molga nisbatan solishtirma tahlil qilish;</p> <p>Energiya resurslarining balanslarini barcha turlari bo'yicha grafik va tahlil shaklida ishlab chiqish.</p>	<p>предприятия от уровня нагрузки фидеров и равномерности загрузки по фазам, а также от класса питающего напряжения.</p> <p>Выборочное снятие фактических значений параметров электросети по фазам у наиболее энергоемких потребителей (из списка потребителей сетей 6 кВ согласованно с Заказчиком).</p> <p>Выборочные замеры напряжения на вводах к отдельным потребителям и токов по фазам для последующего расчета потерь в сетях 0,4 кВ.</p> <p>Анализ динамики и сезонности потребления электроэнергии по предприятию.</p> <p>Оценка степени компенсации реактивной мощности.</p> <p>Составление документальных сведений о потребителях электрической энергии (укрупненные сведения по приемникам - потребителям электроэнергии по направлениям: электродвигатели и кабельные линии распределительной сети и т.д.).</p> <p>Составление баланса потребления электрической энергии.</p> <p>Тепловизионная диагностика электрооборудования.</p> <p>Оценка эффективности использования электроэнергии на предприятии.</p> <p>Разработка предложений и мероприятий по проведению работ направленных на снижение потерь электроэнергии.</p> <p>Определение мест и причин нерационального использования энергоносителей и утечек энергии;</p> <p>Расчёт фактических и нормативных показателей эффективности использования энергоресурсов. Сравнительный анализ фактического и нормативного энергопотребления;</p> <p>Разработка балансов по всем видам энергоресурсов в графической и аналитической форме.</p>
<p>4.3.3. Korxonaning suv ta'minoti va suv chiqarish tizimi</p>	<p>4.3.3. Система водоснабжения и водоотведения предприятия</p>
<p>Suv ta'minoti va suv chiqarish tizimi tuzilmasini tahlil qilish.</p> <p>Suv ta'minoti va suv chiqarish tizimi elementlarining holatini baholash.</p> <p>Korxona obyektlarida suvdan foydalanish samaradorligini aniqlash.</p> <p>Suv ta'minoti va suv chiqarish tizimida elektr energiyasidan foydalanish</p>	<p>Анализ структуры системы водоснабжения и водоотведения.</p> <p>Оценка состояния элементов системы водоснабжения и водоотведения.</p> <p>Определение эффективности использования воды на объектах предприятия.</p>

<p>samaradorligini baholash Suv ta'minoti va suv chiqarish balansini tuzish.</p>	<p>Оценка эффективности использования электроэнергии в системе водоснабжения и водоотведения. Составление баланса водоснабжения и водоотведения.</p>
<p>4.3.4. Siqilgan havo ishlab chiqarish va taqsimlash tizimi</p>	<p>4.3.4. Система выработки и распределения сжатого воздуха</p>
<p>Siqilgan havo ishlab chiqarish va taqsimlash tizimining tuzilmasini tahlil qilish. Siqilgan havo ishlab chiqarish va taqsimlash tizimi elementlarining holatini baholash. Siqilgan havo ishlab chiqarish va taqsimlashlardan foydalanish samaradorligini aniqlash. Siqilgan havo ishlab chiqarish va taqsimlash tizimida elektr energiyasidan foydalanish samaradorligini baholash. Siqilgan havo iste'moli balansini tuzish. Yo'qotishlarni kamaytirishga qaratilgan ishlarni amalga oshirish bo'yicha taklif va tadbirlarni ishlab chiqish.</p>	<p>Анализ структуры системы выработки и распределения сжатого воздуха. Оценка состояния элементов системы выработки и распределения сжатого воздуха. Определение эффективности использования выработки и распределения сжатого воздуха. Оценка эффективности использования электроэнергии в системе выработки и распределения сжатого воздуха. Составление баланса потребления сжатого воздуха. Разработка предложений и мероприятий по проведению работ направленных на снижение потерь.</p>
<p>4.3.5. Korxona tomonidan yoqilg'i moylash mahsulotlaridan foydalanish tizimi</p>	<p>4.3.5. Система использования моторных топлив автотранспортом предприятия</p>
<p>Avtotransport tomonidan motor yoqilg'i iste'molini tahlil qilish. Motor yoqilg'ilaridan foydalanish samaradorligini baholash. Motor yoqilg'i iste'molining balansi.</p>	<p>Анализ потребления моторного топлива автотранспортом. Оценка эффективности использования моторных топлив. Баланс потребления моторных топлив.</p>
<p>5. KORXONADA YOQILG'I ENERGETIKA RESURLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI TAHLILI</p>	<p>5. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЭР НА ПРЕДПРИЯТИИ</p>
<p>Korxonada Yoqilg'i energetika resurslari (YoER) iste'moli balansini tuzish. Korxonada Yoqilg'i energetika resurslari foydalanish samaradorligini tahlil qilish.</p>	<p>Составление баланса потребления ТЭР на предприятии. Анализ эффективности использования ТЭР на предприятии.</p>
<p>6. ENERGIYA TEJASH DASTURINI TUZISH</p>	<p>6. СОСТАВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЙ</p>
<p>Korxonada energiya tejaydigan tadbirlarni joriy etish bo'yicha texnik-iqtisodiy asoslar va tashkiliy texnik tadbirlar ishlab chiqish. Energiya samaradorlikni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish Energetik tekshiruvni o'tkazish bo'yicha dasturni ishlab chiqish, ularni iqtisodiy samaradorligini «Shurtan GKM» MChJ va nazorat</p>	<p>Разработка технико-экономических обоснований (ТЭО) и рекомендаций по внедрению энергосберегающих мероприятий на предприятии. Разработка, согласование с ООО «Шуртанский ГХК» и утверждение органами надзора «Программы проведения энергетического</p>

organlari bilan kelishish va tasdiqlash.	обследования» с оценкой эффективности инвестиций, а также срока окупаемости по энергосберегающим мероприятиям.
7. KORXONING ENERGETIK PASPORTI VA HISOBOTINI TUZISH	7. СОСТАВЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПАСПОРТА И ОТЧЁТА ПРЕДПРИЯТИЯ
<p>Zarur ma'lumotlarni to'plash.</p> <p>O'zbekiston Respublikasining tasdiqlangan "Energetik ko'rikdan o'tkazish dasturi" va amaldagi normativ hujjatlari asosida "Shurtan GKM" MChJ "Energetik pasport" ni tuzish.</p> <p>"Energetik pasport" va "Energiya samaradorlikka erishish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlari to'g'risidagi hisobot" ni "Shurtan GKM" MChJ va "O'zenergoinspeksiya" bilan kelishish.</p>	<p>Сбор необходимой информации.</p> <p>Составление «Энергетического паспорта» ООО «Шуртанский ГХК» на основании утвержденной «Программы проведения энергетического обследования» и действующих нормативных документов Республики Узбекистан.</p> <p>Согласование «Энергетического паспорта» и «Отчёта о научно-исследовательской работе» с ООО «Шуртанский ГХК» и «Узэнергоинспекции»</p>
8. ISH NATIJALARI BO'YICHA HISOBOT HUJJAT	8. ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТЫ
<p>Tekshirish natijalari bo'yicha texnik hisobotning dastlabki tahriri (bo'limlar bo'yicha) qog'oz shaklida 2 nusxada, shuningdek elektron tashuvchida (fleshka) 1 nusxada taqdim etiladi.</p> <p>Korxona bo'yicha texnik hisobot va energetika pasportining yakuniy tahririyati qog'oz shaklida 4 nusxada, shuningdek elektron tashuvchida 1 nusxada taqdim etiladi.</p>	<p>Предварительная редакция технического отчета (по разделам) по результатам обследования предоставляется в количестве 2-х экземплярах на бумажном носителе, а также 1 экземпляр на электронном носителе(флешка).</p> <p>Окончательная редакция технического отчета и энергетического паспорта по предприятию в целом, предоставляется в количестве 4-х экземпляров на бумажном носителе, а также 1 экземпляр на электронном носителе.</p>
9. ISHNI BAJARISHNING ASOSIY METODIK NIZOMLARI	9. ОСНОВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ
<p>Korxonani energetik ko'rikdan o'tkazish tasdiqlangan va kelishilgan "Shurtan GKM ning yoqilg'i-energetika resurslari iste'molchisini energetik tekshiruvdan o'tkazish dasturiga" muvofiq amalga oshiriladi. Dastur energetika tekshiruvlarini o'tkazish bo'yicha hujjatlarga, ma'lumotlarni to'plash, qayta ishlash va tahlil qilish bo'yicha amaldagi normativ-texnik hujjatlarga, energiya tashuvchilardan foydalanish samaradorligini aniqlash va sanoat korxonalarining energetika balansini tashkil etishga asoslanadi.</p> <p>Mavjud bo'lmagan axborotni to'ldirish va taqdim etilgan dastlabki</p>	<p>Энергетическое обследование предприятия выполняется в соответствии с утвержденной и согласованной «Программой проведения энергетического обследования потребителя топливно-энергетических ресурсов Шуртанского ГХК». Программа базируется на основополагающих документах по проведению энергетических обследований, действующих нормативно-технических документов по сбору, обработке и анализу исходной информации, по определению эффективности использования энергоносителей и составлению энергетических балансов промышленных предприятий.</p>



ma'lumotlarni tasdiqlash (zarur bo'lsa) balanslik sinovlarini amalga oshirishda tanlab o'lchash orqali amalga oshiriladi. O'lchovlarning zarur hajmi taqdim etilgan ma'lumotlarni tizimli tahlil qilish asosida aniqlanadi, ya'ni aniq o'lchov nuqtalarining soni va o'lchamlarning o'zlari to'liq yig'ilgan (yoki taqdim etilgan) dastlabki ma'lumotlar bilan

O'lchovlar amaldagi texnik xizmat ko'rsatish, mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik texnikasi asosida bajariladi.

O'lchovlarni bajarish tartibi va bosqichlari Buyurtmachi bilan kelishilgan holda amalga oshiriladi.

Korxona hududida energetika iste'molining o'ziga xos xususiyati, energetika va texnologik obyektlarning ish rejimlari va tekshiruv o'tkazilgan yil vaqtini hisobga olgan holda, tekshirishning dastlabki dasturi quyidagi o'lchamlarni nazarda tutadi:

- Issiqlik suvi, shuningdek suv ta'minoti va suv chiqarishning harorat Issiqlik izolyatsiyasi parametrlarini o'lchash.

- Elektr tarmog'ining parametrlarini o'lchash (chiziqli va fazali kuchlanishlar, tok yuklamalari, to'liq, aktiv va reaktiv quvvatlar C , L , $\cos \phi$ bo'yicha) TP dan chiqib ketayotgan fiderlar bo'yicha, sutkalik yuk jadvallarini aniqlash, fazalar bo'yicha yuklamalarini teng bo'lmagan koeffitsientini baholash, kuchlanishning sifat normalariga muvofiqligi.

- Ko'p iste'mol qiladigan iste'molchilarning fazalari bo'yicha haqiqiy tokni o'lchash (chiqish liniyalarida TP 0,4 kV) 0,4 kV tarmoqlardagi fazalar bo'yicha yo'qotishlarni aniqlash uchun.

Восполнение отсутствующей информации и подтверждение объективности предоставленных исходных сведений осуществляется (при необходимости) путем выборочных измерений при выполнении балансовых испытаний. Необходимый объем измерений определяется на основе системного анализа предоставленных данных, т.е. количество конкретных точек измерений и количества самих измерений определяется полнотой собранных (или предоставленных) исходных данных.

Измерения выполняются согласно действующим Правилам технического обслуживания, охраны труда и техники безопасности.

Порядок и этапы выполнения измерений согласовываются с Заказчиком.

С учетом специфики энергетического потребления на территории предприятия, режимов работы энергетических и технологических объектов и времени года проведения обследования предварительная программа приборного обследования предусматривает следующие измерения:

– Измерение температурных параметров теплоизоляции, теплофикационной воды, а также водоснабжения и водоотведения.

– Измерение параметров электрической сети (линейные и фазные напряжения, токовые нагрузки, полная, активная и реактивная мощности по C , L , $\cos \phi$) по отходящим фидерам от РП, для последующего определения суточных графиков нагрузки, оценки коэффициента неравномерности загрузки по фазам, соответствия величины напряжения нормам качества.

– Измерения фактических значений токовой нагрузки по фазам у наиболее энергоемких потребителей (на отходящих линиях 0,4 кВ на ТП) для определения потерь от неравномерности нагрузки по фазам в сетях 0,4 кВ.

10. ENERGETIK TEKSHIRISHDAN O'TKAZUVCHI IJRO ETUVCHI TASHKILOTGA TALABLAR

10.1 Hujjatlarni tayyorlash, tekshirish tahlil qilish

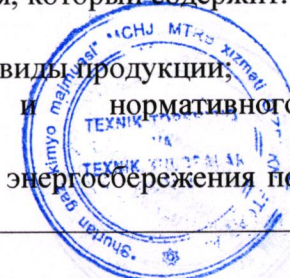
Issiqlik va elektr ta'minoti sxemalarini;

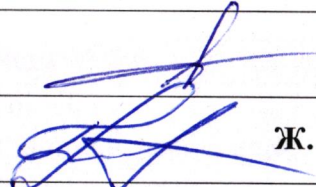
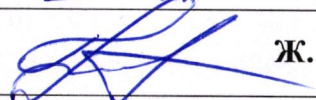
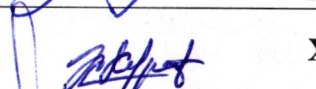
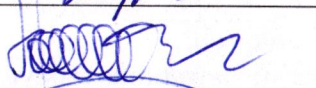
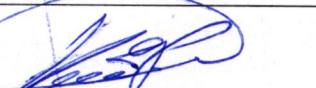
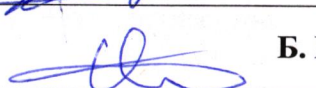
10. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ – ИСПОЛНИТЕЛЮ, ПРОВОДЯЩЕМУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

10.1 Документальное обследование и составления документы

Схемы тепло и электроснабжения;

<p>Energetik va energiya iste'mol qiluvchi uskunalarning texnik xususiyatlar; "YoER" iste'mol ko'rsatkichlarini va mahsulotlarni ishlab chiqarish; Energiya resurslarini tijorat va texnik hisobga olish; Energiya resurslari iste'molini meyorlarga mosligini ta'minlash; Energiya tejash; Statistik hisobot; Korxonaning tashkiliy tuzilmasi; Energetika xizmatining tuzilmasi; Mahsulot (ishning, xizmatlarning) qiymatidagi energiya resurslari ulushi; Energiya tejash bo'yicha maqsadli ko'rsatkichlarni tayyorlash Energiya auditi EN-16247 energiya auditi uchun ISO 50002 xalqaro standartining asosida va boshqa xalqaro standartlarga asosan o'tkazilishi kerak.</p>	<p>Технические характеристики энергетического и энергопотребляющего оборудования; Показатели потребления ТЭР и производства продукции; Коммерческий и технический учет энергоресурсов; Нормирование потребления энергоресурсов; Энергосбережение; Статистическая отчетность; Организационная структура предприятия; Составления, сравнения и анализ структура энергослужбы; Определения доли энергетической составляющей в себестоимости продукции (работы, услуг) Энергоемкость продукции; Составления целевой показатель по энергосбережению. Проводимый энергоаудит должен соответствовать к стандарту EN для энергоаудита EN-16247 составляющей основу международного стандарта ISO 50002 для энергоаудита.</p>
<p>10.2. Vizual tekshirish</p>	<p>10.2. Визуальное обследование</p>
<p>Energetika va energiya iste'mol qiluvchi uskunalar, bino va inshootlar, tarmoqlar va kommunikatsiyalarning tarkibi va holati.</p>	<p>Состав и состояние энергетического и энергопотребляющего оборудования, зданий и сооружений, сетей и коммуникаций.</p>
<p>10.3. Asbob-uskunalar bilan tekshirish</p>	<p>10.3. Инструментальное обследование</p>
<p>Gaz analizatoridan foydalangan holda qozonlarning haqiqiy "Brutto" FIK ko'rsatkichini va issiqlik energiyasi ishlab chiqarish uchun solishtirma yoqilg'i sarfini aniqlash. Konstruktsiyalarini termorenovatsiya qilish zarurligini aniqlash uchun teplovizordan foydalanish.</p>	<p>Использование газоанализатора для определения фактического КПД «брутто» котлов и удельного расхода топлива на производство тепловой энергии. Использование тепловизора для определения необходимости термореновации ограждающих конструкций.</p>
<p>11. ISH NATIJALARI</p>	<p>11. РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ</p>
<p>Ish yakunida Buyurtmachiga quyidagi materiallar topshirilsin: O'lchash, sinovlar natijalaridan iborat bo'lgan Energetik ko'rikdan (energoaudit) o'tkazish to'g'risidagi hisobot; Asosiy mahsulot turlariga energiya resurslari sarfi me'yorlari; Amaldagi va sarf me'yorlaridagi solishtirma tahlil. Haqiqiy va normativ energiya iste'mol qilishni taqqoslama tahlil qilish; Barcha energiya tizimlari bo'yicha energiya tejash salohiyatini baholash. Korxonaning yoqilg'i-energetika balansi grafik va analitik shaklida;</p>	<p>По окончании работы Заказчику передать следующие материалы: Отчёт о проведении энергетического обследования, который содержит: Результаты измерений и испытаний; Расчёт норм расхода энергоресурсов на основные виды продукции; Сравнительный анализ фактического и нормативного энергопотребления; Определение количественной оценки потенциала энергосбережения по всем энергосистемам.</p>



<p>Korxonaning energetika samaradorligini oshirish dasturi, quyidagilardan iborat: Energiya tejaydigan tadbirlarning texnik-iqtisodiy asoslari (TIA) paketi (har bir tadbir uchun 20-30 betda alohida TIA); Taklif etilgan tadbirlarni amalga oshirish maqsadida ko'proq iqtisodga erishish uchun takliflarni amalga oshirish navbatiga doir. "Shurtan GKM energiya tejash va energiya resurslaridan oqilona foydalanish bo'yicha energetik ko'rikdan o'tkazish" ilmiy-texnik ishlari to'g'risida hisobot. Korxonaning energetika pasporti; Ish natijalari bo'yicha yig'ma hisoboti va taqdimot.</p>	<p>Топливо-энергетический баланс предприятия в графической и аналитической форме; Программа повышения энергетической эффективности предприятия, которая содержит: Пакет технико-экономических обоснований (ТЭО) энергосберегающих мероприятий (для каждого мероприятия отдельное ТЭО на 20-30 стр.); Предложения по очередности реализации предложенных мероприятий с целью получения наибольшего экономического эффекта. Отчет о научно-технической работе «Проведение энергетического обследования Шуртанского ГХК на предмет энергосбережения и рационального использования энергоресурсов» Энергетический паспорт предприятия; Отчётный доклад и презентация по результатам работ</p>
<p>Ishlab chiquvchilar / Разработчики:</p>	
<p>Bosh muhandis o'rinbosari-IBX boshlig'i Заместитель главного инженера-Начальник СУН</p>	<p> Т. Диёров</p>
<p>Bosh energetik o'rinbosari Заместитель главного энергетика</p>	<p> Ж. Амиркулов</p>
<p>Yetakchi muhandis-energetik Ведущий инженер-энергетик</p>	<p> Х. Курбонов</p>
<p>Yetakchi muhandis-energetik Ведущий инженер-энергетик</p>	<p> К. Унаров</p>
<p>Yetakchi muhandis-energetik Ведущий инженер-энергетик</p>	<p> Р. Каромов</p>
<p>MTRB xizmatining yetakchi muhandisi Ведущий инженер СУМТР</p>	<p> Б. Бойбаччаев</p>



Настоящее техническое задание составлено на русском и узбекском языках. При наличии разногласий между русским и узбекским языками, текст на русском языке будет превалировать.