ТОО Строй Ком Алтынбек
Свидетельство об аккредитации 00080

Қазақстан Республикасы, 030000, Ақтөбе қаласы,
ьев көшесі 38/5. Тел: 8 (7132) 54-31-54, сот 8(702)3798181,
8(771)2944212e-mail: stroycom04@mail.ru

Республика Казахстан, 030000, г.Актобе, ул.Маресьева 38/5,
Тел: 8 (7132) 54-31-54, сот 8(702)3798181, 8(771)2944212
e-mail: stroycom04@mail.ru

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

**«БҚО, Орал қаласы, Астана ш/а, 12 құрылым мекен-жайындағы медициналық орталық құрылысы»**
**(сыртқы желілерсіз және сметалық жобасыз)**
**жұмыс жобасы бойынша**
**11.03.2020 ж. № СКА-0037/20**
**(оң)**

# ҚОРЫТЫНДЫ

**Тапсырысшы:**
«Dar-Din» ЖШС
Орал қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Saultec» ЖШС
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

**АЛҒЫ СӨЗ**

**«БҚО, Орал қаласы, Астана ш/а, 12 құрылым мекен-жайындағы медициналық орталық құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Строй Ком Алтынбек» ЖШС-нен берілді.**

**«Строй Ком Алтынбек» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

ТОО Строй Ком Алтынбек
Свидетельство об аккредитации 00080

ҚазақстанРеспубликасы, 030000, Ақтөбе қаласы, Маресьев көшесі 38/5. Тел: 8 (7132) 54-31-54, сот 8(702)3798181, 8(771)2944212e-mail: stroycom04@mail.ru

Республика Казахстан, 030000,г.Актобеул.Маресьева 38/5, Тел: 8 (7132) 54-31-54, сот 8(702)3798181, 8(771)2944212 e-mail: stroycom04@mail.ru

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ
**(положительное)**
№ СКА-0037/20 от 11.03.2020 г.

по рабочему проекту
**«Строительство медицинского центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12»**
**(без наружных сетей и сметной документации)**
**выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.**

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Dar-Din».
город Уральск

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Saultec»
город Уральск

город Актобе

**<<Бар-код 2>>**
**<<не удалять>>**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**«Строительство медицинского центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.**

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Ком Алтынбек»**

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство медицинского центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12» разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №СКА-0036 от 12.02.2020 года между ТОО «Строй Ком Алтынбек» и ТОО «Dar-Din».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Dar-Din».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Saultec», Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица Мажита Жунисова, дом № 177,, 29, (Государственная лицензия № 19010927 от 16.05.2019 года выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. Категория II).

ГИП – Құлмақ Ю. М.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции.

## 5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

### 5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное Джумагельдиевой Д.А. от 11.02.2020 года;
- земельно – кадастровый план земельного участка с целевым назначением для строительства и обслуживания медицинского центра с кадастровым номером 08-130-036-1922 с площадью участка 0,0500 га;
- архитектурно-планировочное задание №KZ39VUA00117717 от 09.10.2019 г. выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;
- постановление №1426 от 19.05.2017 года, выданное Акиматом города Уральска, Западно-Казахстанской области;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям от ТОО «УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ»;
- техническое условия «на водоотведение» от ТОО «Батыс су арнасы» №0808/0422 от 11.02.2019 года;
- техническое условия на электроснабжение от ГФ АО «Зап.Каз.РЭК» №7/1944 от 13.07.2017 года;
- справка о присвоении адреса объекту недвижимости с кадастровым номером 08-130-036-1922 от 26.05.2017 года выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;
- технический отчет инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «УРАЛЬСКИЙ КАЗДОРПРОЕКТ» в 2019 году;

### 5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО«ABC Engineering» в 2020 году;

### 5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

- эскизный проект согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;
- 2020-03- ОПЗ «Общая пояснительная записка»;
- 2020-03- АС «Архитектурно-строительные решения»;
- 2020-03- ВК «Водоснабжение и канализация»;
- 2020-03- ГСВ «Внутреннее газоснабжение»;
- 2020-03- ОВ «Отопление и вентиляция»;

- 2020-03- ПС «Пожарная сигнализация»;
- 2020-03- ТМ «Тепломеханическая часть»;
- 2020-03- ЭО «Электрическое освещение и электрооборудование»;
- 2020-03- ПОС «Проект организации строительства»;

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Данным проектом предусматривается «Строительство медицинского центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12». Участок прямоугольной формы. Предусматривается участок с общей площадью 0,0500 га. Рельеф территории ровный.

**Природно-климатическая характеристика площадки строительства:**

Площадка для строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями, учтенными при разработке рабочих чертежей:

По природным условиям относится к строительно-климатическому району - IIIВ. При проектировании проекта приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07 – 85*:

- снеговая нормативная нагрузка по снеговому району – 0,7 кН/м²;
- ветровая нормативная нагрузка по ветровому району - 0,38 кН/м2;
- температура наружного воздуха наиболее холодно пятидневки - 31°С.
- район сейсмичности до 6 баллов;
- нормативная глубина промерзания - 1,6 м;

Согласно "Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к техни- чески и (или) технически сложным объектам", утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.15 г. №165 здание относится к технически сложным объектам.

**Инженерно-геологические условия района строительства:**

Инженерно-геологические условия территории исследования обусловлены её геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 10,0м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено десять инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных отложений (tQIV) выделено три инженерно-геологических элемента:

**ИГЭ-1.** Насыпной грунт. Супеси песчанистые светло-коричневые сухие - слабовлажные, твёрдые по консистенции, с примесью гравия, щебня и строительного мусора до 20-25%. Супеси сильнопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 36мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 1 с поверхности и распространён до глубины 1,8м. Вскрытая мощность слоя до 1,8м.

**ИГЭ-2.** Насыпной грунт. Суглинок лёгкий песчанистый светло-коричневый сухой - слабовлажный, твёрдый по консистенции, с примесью гравия, щебня, строительного мусора и обломков бетона до 20-25%. Суглинки сильнопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 35мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 1 под грунтами насыпного слоя ИГЭ-1 с глубины 1,8м и распространён до глубины 2,5м. Вскрытая мощность слоя до 0,7м.

**ИГЭ-3.** Насыпной грунт. Суглинок тяжёлый песчанистый коричневый сухой - слабовлажный, твёрдый по консистенции, с примесью гравия, щебня и строительного

мусора до 15-20%. Суглинки сильнопросадочные, под действием внешней нагрузки обладают повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 38-40мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 2 с поверхности и распространён до глубины 2,3м. Вскрытая мощность слоя до 2,3м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII) выделено семь инженерно-геологических элементов:

**ИГЭ-4.** Глина легкая пылеватая коричневая, серовато-коричневая влажная, полутвёрдая - тугопластичная по консистенции, комковато-трещиноватая по структуре, слоистая, интенсивно ожелезнённая, с прослойками и линзами супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Глина непросадочная. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 27-29мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под насыпными грунтами ИГЭ-2, 3 с глубины 2,3-2,5м и распространён до глубины 3,7-3,8м. Вскрытая мощность слоя до 1,3-1,4м.

**ИГЭ-5.** Глина легкая пылеватая серовато-коричневая влажная, туго-мягкопластичная по консистенции, трещиноватая, ожелезнённая, с прослойками супеси песчанистой и мелкозернистого песка. Глина непросадочная, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 31-33мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под глинами ИГЭ-4 с глубины 3,7-3,8м и распространён до глубины 5,5-5,6м. Вскрытая мощность слоя до 1,8м.

**ИГЭ-6.** Суглинок тяжёлый пылеватый серовато-коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и глины лёгкой пылеватой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 37мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 2 под глинами ИГЭ-5, где залегает с глубины 5,5м и распространён до глубины 7,3м. Вскрытая мощность слоя 1,8м.

**ИГЭ-7.** Супесь песчанистая коричневая слабовлажная, твёрдая по консистенции, с прослойками и линзами мелкозернистого песка. Супеси слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 22мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 1 под глинами ИГЭ-5, где залегает с глубины 5,6м и распространён до глубины 7,8м. Вскрытая мощность слоя до 2,2м.

**ИГЭ-8.** Песок мелкозернистый коричневый маловлажный, рыхлого сложения, с прослойками и линзами супеси песчанистой. Пески непросадочные, под действием внешней нагрузки обладает средней степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 14мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 2 под суглинками ИГЭ-6, где залегает с глубины 7,3м и распространён до глубины 8,3м. Вскрытая мощность слоя до 1,0м.

**ИГЭ-9.** Супесь песчанистая коричневая сильновлажная, текучей консистенции, с прослойками и линзами мелкозернистого песка. Супеси непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 70мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 1 под супесями ИГЭ-7, где залегает с глубины 7,8м и распространён до глубины 9,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,2м.

**ИГЭ-10.** Суглинок лёгкий песчанистый серовато-коричневый влажный - водонасыщенный, текучепластичный - текучий по консистенции, с прослойками

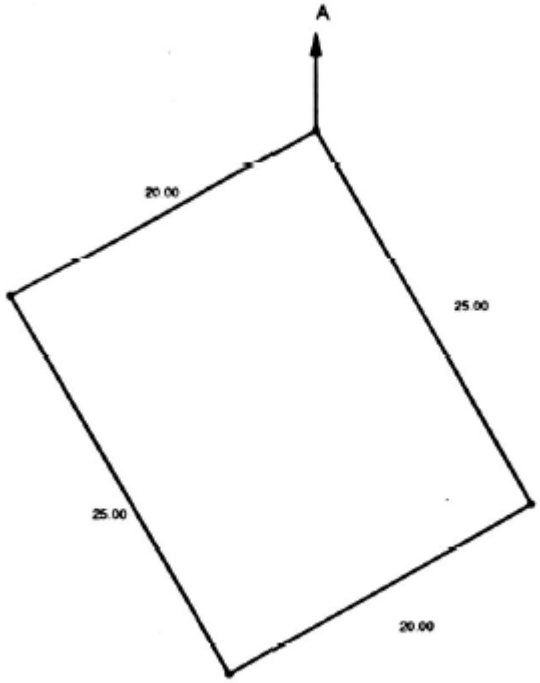
мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинки непросадочные, под действием внешней нагрузки обладают сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет до 86-88мм/м.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2 под песками и супесями ИГЭ-8, 9, где залегает с глубины 8,3-9,0м и распространён до глубины 10,0м. Вскрытая мощность слоя до 1,0-1,7м.

### 6.2. Проектные решения

#### 6.2.1. Генеральный план

Участок расположен по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12.




Генплана Рис.1

При проектировании проекта приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07-85*,

- снеговая нормативная нагрузка по снеговому району - 0,7 кН/м²;
- ветровая нормативная нагрузка по ветровому району - 0,38 кН/м²;
- климатический район III В;
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 31°С.
- нормативная глубина промерзания - 1,6 м.

Проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Генеральный план разработан в масштабе 1:500 на геодезической основе. Топографическая съемка выполнена ТОО "Орал-Топография". Полевые работы выполнялись в 2019 году. Полевые работы выполнены GPS GS10 фирмы Leica Geosystems.

Система высот балтийская;

Исходные данные для разработки рабочего проекта приведены в томе - общая пояснительная записка и чертежи;

Все работы выполнять с высоким качеством из высококачественных материалов и изделий.

Топографическая съемка выполнена ТОО "Орал-Топография" в 2019 году.; Полевые работы выполнялись в июне 2019 года. Полевые работы выполнены GPS GS10 фирмы Leica Geosystems .

Топографическая съемка разработан на основании задания на проектирование, в соответствий с эскизным проектом.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Все конструкции, изделия и материалы, применяемые при строительстве данного объекта должны быть сертифицированы.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- уплотнение грунта основания;
- устройство дополнительного слоя основания.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1.

| № п.п. | Наименование показателя | Ед. изм. | Значения |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь земельного участка | га | 0,0500 |
| 2 | Площадь здания | м² | 1084,0 |
| 3 | Полезная площадь здания | м² | 1051,05 |
| 4 | Общая площадь застройки | м² | 381,6 |
| 5 | Строительный объем | м³ | 4540,0 |

**6.2.2. Архитектурно-строительная часть**

Рабочий проект «Строительство медицинского центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12» разработан на основании технического задания на проектирование.

Проектируемое здание - 3-х этажный прямоугольный объем. Здание прямоугольное в плане, с размерами в осях 16,2м х 21,5м.

Высота здания 11,9 м.

Помещения выполнены в соответствии с функционально-технологическими, санитарными и противопожарными требованиями.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая проектной отметке 36,4 на генплане.

Планировка рельефа решается с учетом отвода поверхностных вод от здания на газон.

Проезд и хозяйственные площадки с асфальтобетонным покрытием с продольным уклоном.

Пути эвакуации организованы и конструктивно решены в соответствии с требованиями норм СНиП РК 2.02-05- 2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Все двери открываются по направлению выхода из помещений.

Вокруг здания предусмотрены пожарные проезды и площадки.

Здание имеет II степень огнестойкости. Все помещения обеспечены требуемым количеством самостоятельных эвакуационных выходов из здания в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009. В соответствии с п.3.35 СНиП РК 2.02.05-2009 деревянные строительные конструкции обработать антипиренами с глубокой пропиткой марки «Экран» за два раза.

Эвакуация людей через входные двери с открыванием наружу.

Степень огнестойкости – II;
Основные технические показатели:
Общая площадь земельного участка – 0,0500 га
Площадь здания – 1084,0 м²
Общая площадь застройки – 381,6 м²
Строительный объем – 4540,0 м²
Этажность – 3 Этажа

**6.2.3. Конструктивные решения**

Фундамент – ленточный, сборный.

Под всеми фундаментами принята песчано-гравийная подготовка толщиной 100 мм с заведением за грани фундамента на 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения.

Стены наружные – из керамзитобетонных блоков, состоящая из двух продольных стенок.

Внутренняя из силикатного кирпича марки СОРПо-М125/50 ГОСТ 379-2015 на растворе М50., с утеплением стен плитами "SKL-M"из минваты на базальтовой основе толщ.-100мм, коэф-т теплопроводности 0,036 Вт/м□С. с наружной стороны, облицовка силикатным кирпичом марки СОЛПу-М125/35 ГОСТ 379-2015.

Внутренние стены и перегородки из силикатного кирпича марки СОРПо 125/50 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, кладку перегородок сан.узлов и вентканалов вести из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Межэтажные перекрытия - железобетонные плиты с круглыми пустотами по ГОСТ 9561-91, серия 1.141-1.

Лестницы - сборные, по металлическим косоурам.

Перемычки - сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1 Вып.1.

Крыша односкатная деревянная.

Утеплитель - плитный минераловатный ISOVER OL-KA- толщ.100мм, теплопроводностью 0,033Вт/м□С.

Покрытие кровли – плоская ПВХ мембрана по деревянной обрешетке 32х100мм, шаг 350мм ем.

Окна - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с двойным остеклением.

Двери наружные металлические по ГОСТ 30970-2002, внутренние - деревянные по ГОСТ24698-81.

Полы выполнены по серии 2.144-1/88 -20 покрытие полов керамическая плитка, линолеум.

Отделку вести согласно ведомости отделки.

По периметру здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка из бетона кл.В15 шириной 1500мм с уклоном от здания 3 %.

Контроль и выполнение работ производить по СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013"Несущие и ограждающие конструкции".

**6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Отопление и вентиляция**

*Отопление*

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой -31°С. Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Трубопроводы из полипропиленовых труб. Нагревательные приборы биметаллические радиаторы с поверхностью нагрева 204Вт. Циркуляция сетевой воды в

трубопроводе, осуществляется циркуляционным насосом встроенным в котле. Для очистки от механических примесей перед насосом установить фильтр сетчатый. Система отопления закрытая.

Крепление нагревательных приборов к стене на кронштейнах, трубопроводов - к стенам выполнить по серии 4.904-69.

*Вентиляция*

Вентиляция из санузлов и кухонь приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмен определен из условия подачи воздуха в соответствии санитарной нормы и по кратности. Приток во все помещения неорганизованный через фрамуги и неплотности.

Вентканалы предусмотрены в несущих стенах, через щелевые решетки воздух выводится наружу. вентканалы выводятся выше крыши не менее 1 метра. Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со сводом правил СП73.13330.2016

**Внутренние водоснабжение и канализация**

*Хозяйственно-питьевой водопровод -В1-*

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен от существующего водопровода. Сети хозяйственно-питьевой водопровода монтируется из полипропиленовых труб. На вводе водопровода предусмотреть установку водомера. Согласно ТУ предусмотреть поквартирные узлы учета воды. Разводка водопроводной сети по квартирам скрытая в конструкции пола. В подвале на стояках предусмотреть отключающую арматуру. Магистральные трубопроводу изолировать технической изоляцией K-Flex.

*Горячее водоснабжение -Т3-*

Горячее водоснабжение предусматривается от двухконтурного котла. Сети горячего водопровода монтируется из полипропиленовых труб. Разводка трубопроводов скрытая в конструкции пола. Монтаж системы вести в соответствии с соблюдением требований СП 73.13330.2016, СН РК 4.01-05-2002.

*Канализация -К1-*

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации. Стояки и отводные трубопроводы от санприборов, проектируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.3-89. Стоки от санитарно- технических приборов сливаются в городскую сеть. Монтаж водоснабжения и канализации производить согласно СП73.13330.2016 Свод правил "Внутренние санитарно-технические системы".

**Газоснабжение внутреннее**

Проектом предусмотрено газоснабжение дома. В топочной установлен котел Буран Бойлер KDB-1035RG.Учет расхода газа-осуществляется газовым счетчиком установленный на вводе в топочную. На вводе в топочную установить запорный клапан КЗГМ ∅20 сигнализатором С32/СО/ и на газ плиту запорный клапан КЗМ ∅15 с сигнализаторомС31/СН4/.В случае утечки газа, клапан автоматически прекращает доступ газа к приборам, что обеспечивает без- опасность. Газопровод запроектирован из труб ∅20х2,8, ∅ 25х2,8 по ГОСТ 3262 -75. После монтажа надземный газопровод до 0,005МПа испытывается при испытательном давлении 0,3МПа в течении одного часа.

с Газопровод после монтажа и испытания защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиями СНИП 2.03- 11-85.

Для сварки газапровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

**Электротехническая часть**

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных планов, заданий технологического и сантехнического отделов.

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан.

Здание по степени надежности электроснабжения относится к III категории. Напряжение сети ~380/220В.

Учет предусматривается на панели ВРУ дома для электро-приемников мест общего пользования, а также предусмотрены абонентские электросчетчики для каждого этажа устанавливаемые в этажных щитах. Потребителям эл. энергии являются осветительные установки и бытовые эл. приемники.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты, вводно-распределительные панели типа ВРУ1-25-65 с блоком автоматического управления освещением. ВРУ устанавливаются в электрощитовой. В панели ВРУ монтируются аппараты защиты для защиты питающих и отходящих линий, а также прибор учета электроэнергии.

Для поэтажного распределения электроэнергии в здании применяются типовые этажные щиты ЩЭ. В этажных щитах для каждой квартиры устанавливаются: автоматический выключатель и однофазный, многотарифный счетчик активной электроэнергии. В прихожих квартир предусматривается установка квартирных щитов. На групповых линиях питающих розеточные группы предусматривается установка комбинированных дифференциальных автоматических выключателей, защищающих от токов короткого замыкания, перегрузки и токов утечки. На групповых линиях освещения и кондиционера устанавливаются автоматические выключатели с комбинированным расцепителем.

Электрические сети выполняются:

- распределительные линии: открыто кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ проложенных по потолку, стенам подвала, стояки скрыто в трубах ПВХ в нишах стен с последующей заделкой;

- внутриквартирные сети: скрыто, кабелем марки ВВГнг на освещение 3×2,5мм2 в трубах ПВХ проложенных в штрабах стен с последующей штукатуркой;

- сеть освещения в подвале в электрощитовой: открыто, кабелем ВВГнг3×2,5мм2 в трубах ПВХ;

- сеть освещения чердака: открыто, кабелем марки ВВГнг3×2,5мм2 в стальной трубе.

Согласно ПУЭ РК электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам: Голубой цвет - нулевой рабочий проводник

Зелено-желтый цвет - нулевой защитный проводник

Черный, коричневый, красный, фиолетовый, серый, белый фазный проводник.

При выполнении монтажа электропроводки, следует выполнить требования по установки УЗО, изложенные в главах ПУЭ. Установка УЗО запрещается для электроприемников, отключение которых может привести к ситуациям опасных для жизни.

Для освещения общедомовых помещений применены светильники с компактными-люминесцентными источниками света. Освещение лестничных площадок, коридоров, входов управляется автоматический от уровня освещенности при помощи фотореле, устанавливаемого на 2-ом этаже и блока управления освещением предусмотренным конструкцией ВРУ. Дополнительно управление освещением лестничных клеток осуществляются индивидуальными выключателями на каждом этаже, при этом включается свет на всех этажах. Управление освещением в квартирах - местное, выключателями, установленными у входов в помещения. Высота установки над уровнем пола: розеток 0,3м в комнатах и коридорах, 0,8м в кухнях и в ванных комнатах,

выключателей 1,0м. Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах, предусматриваются с заземляющим контактом и защитным устройством, закрывающее гнездо штепсельной розетки при вынутой вилке. В каждой квартире устанавливается звонок.

Освещенность во всех помещениях общего пользования принята согласно действующим нормам, светильники выбраны с учетом назначения помещений. В подвале применены светильники с двойной изоляцией. Выбор количество светильников и мощность ламп в них выполнена на основании светотехнического расчета.

*ЗАЗЕМЛЕНИЕ (зануление)* выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ гл.17. требованиями, приведенными в разделе 7.1. Внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их взаимного сближения на расстоянии не менее 10 см через каждые 20 м приварить перемычки из стальной проволоки d=8мм. Все металлические проводники, входящие в данный объект должны быть привязаны к одному потенциалу земли. Непрерывность цепи заземления обеспечить сваркой стыков или проваркой перемычек. На вводе в здание выполняется контур наружного заземления PE (PEN) проводника, который выполняется из вертикальных заземлителей ст Ø16мм, L=5м ввинчиваемых в землю при помощи специальных приспособлений на глубину 5,5м, горизонтального заземлителя ст 40×4м, прокладываемого на глубине 0,5м. Расстояние между вертикальными электродами не менее 5м.

На вводе в дом должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (Магистральный) защитный проводник;
- основной (Магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, системы отопления и вентиляции.

- Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание.

По ходу передачи электроэнергии повторно выполняется дополнительные системы уравнивания потенциалов. К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных установок, сторонние проводящие и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток). Для помещений ванных (душевых) дополнительная система уравнивания потенциалов, является обязательной. Металлические корпуса ванн, душевых поддонов и моек, металлические части трубопроводов водопровода и отопления, а также металлические части других систем относятся к сторонним проводящим частям. К сторонним проводящим частям относятся и металлопластиковые трубы для системы водоснабжения.

Главная заземляющая шина (зажим) может быть выполнена и внутри вводного устройства (ВРУ) или отдельно от него. Внутри вводного устройства в качестве главной заземляющей шины следует использовать PE шину. PE - проводник (PEN - проводник) питающий линии должен быть подключен к шине PE вводного устройства, которая соединяется с главной заземляющей шиной при помощи проводника, проводимость которого должна быть не менее проводимости PE (PEN) - проводника питающей линии. Главная заземляющая шина должна быть, как правило, медной. Допускается выполнение главной заземляющей шины из стали, главная заземляющая шина на обоих конца должна быть обозначена продольными или поперечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины. Изолированные проводники уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами. Голые проводники системы

уравнивания потенциалов в местах их присоединения к сторонним проводящим частям должны быть обозначены желто-зеленными полосами, выполненными краской.

В качестве дополнительной меры защиты от поражения электрическим током и косвенном прикосновении служит установка УЗО. Кроме того, УЗО обеспечивает снижение пожарной опасности электроустановок. Электрощитовые жилых домов укомплектовать средствами защиты и выполнять все диспетчерские надписи контрастной краской.

*МОЛНИЕЗАЩИТА*

Металлическая сетка на кровле жилого дома (ст. круглая ф6мм, размером 6х6мм) служит молниеприемником. К сетке присоединить все выступающие металлические элементы над кровлей. Токоотводом служит сталь горячекатаная оцинкованная Ф8мм проложенная по фасаду. Токоотводы с кровли расположить на расстоянии не менее 3м от входов в здание. Каждый токоотвод крепить к стене по периметру. Контуры заземления выполняются из стальных электродов d=16мм, длиной 5м ввинчиваемых в землю на глубину 5,5м и соединенных между со- бой стальной полосой 40×4мм проложенной в траншее на глубине 0,7м.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии в проекте приняты следующие технические решения:

- в помещениях исключено применение осветительной арматуры с лампами накаливания;
- в осветительных установках применены компактно-люминесцентные источники света с электронными ПРА (cos≥0.95), вследствие чего люминесцентные лампы работают на высокой частоте, что положительно сказывается на световом КПД (на 10% больше, чем при использовании электромагнитных ПРА) и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с потребляемой мощности при сетевой частоте 50Гц при одинаковом световом потоке. Увеличивается срок службы благодаря работе на высокой частоте (средний номинальный срок службы увеличен до 50%, зависимости от цикла включений), вследствие чего лампы реже вы- ходят из строя. Снижение потребления энергии осветительными установками. Потери мощности при использовании электронных ПРА составляет 8-10% от мощности ламп;
- применена система автоматического управления освещением, управляемая в зависимости от освещенности и присутствия человека в помещениях;
- сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии;
- для учета электроэнергии применены многотарифные счетчики электроэнергии.

Монтаж и подключение выполнять согласно паспортным данным, а также рекомендаций заводов изготовителей. Все работы вести согласно ПУЗ РК, СН РК 4.04-07-2013, ПТЭЭП РК, т.е. действующих норм и правил. Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

*Основные технико-экономические показатели:*

| | |
|---|---|
| Напряжение питающей сети | 380/220 В |
| Коэффициент мощности | 0,95 |
| Категория электроснабжения | III |

**Пожарная сигнализация**

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены сле- дующие мероприятия:

- степень огнестойкости здания – II;
- планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;
- двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;
- из здания имеются эвакуационные выходы;

- деревянные элементы здания обработаны огнезащитным составом КСД по ТУ 2389-006-17483468-94

*Антикоррозийная защита.*

Все поверхности металлоконструкций, металлические элементы креплений, должны быть подвергнуты антикоррозийной защите, с соблюдением пункта 5.16 СНиП РК 2.01-19- 2004«Защита строительных конструкций от коррозии; СНиП 3.04.03-85.

Поверхности стальных конструкций очистить от окалины, ржавчины и окрасить: грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82, эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76* - по 2 слоя, каждый последующий слой наносится на просушенный предыдущий.

*Противопожарные мероприятия.*

Все деревянные элементы должны быть пропитаны антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием ОФП-9 в 2 слоя, толщиной покрытия 0,65 мм.

При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

### 6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;
- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;

- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;
- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);
- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;
- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;
- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами.
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;
- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.
- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства);

### 6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

**Охрана окружающей среды.**

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство медицинского центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12» разработан ТОО «ABC Engineering».

В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду в результате намечаемой хозяйственной деятельности объекта.

**Оценка воздействия на атмосферный воздух**

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства:

-подогрев битума – (источник №0001);
-аппарат для сварки и резки – (источник №0002);
-сварочный агрегат – (источник №0003);
-компрессор – (источник №0004);
-катки дорожные – (источник №0005);
-укладчик асфальтобетона – (источник №0006);
-работа со строительными материалами – (источник № 6001);
-сварочные работы – (источник №6002);
-покрасочные работы – (источник №6003);
-разработка и засыпка грунта – (источник №6004);
-медницкие работы – (источник №6005);
-сварка полиэтиленовых труб – (источник №6006).

При проведении строительных работ в атмосферу будет выбрасываться 24 загрязняющих веществ.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства от стационарных источников загрязнения составит - 2.2409324948 т/период.

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №2.

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2020 год | | на 2020 год | | П Д В | | год достижения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Строительная | 0001 | 0 | 0 | 0.011467 | 0.018507 | 0.011467 | 0.018507 | 2020 |
| площадка | 0002 | 0 | 0 | 0.00384 | 0.10550749 | 0.00384 | 0.10550749 | 2020 |
| | 0003 | 0 | 0 | 0.00853333 | 0.03235263 | 0.00853333 | 0.03235263 | 2020 |
| | 0004 | 0 | 0 | 0.00085333 | 0.00463861 | 0.00085333 | 0.00463861 | 2020 |
| | 0005 | 0 | 0 | 0.064 | 0.02604265 | 0.064 | 0.02604265 | 2020 |
| | 0006 | 0 | 0 | 0.064 | 0.0016037 | 0.064 | 0.0016037 | 2020 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Строительная | 0001 | 0 | 0 | 0.001863 | 0.003007 | 0.001863 | 0.003007 | 2020 |
| площадка | 0002 | 0 | 0 | 0.000624 | 0.01714497 | 0.000624 | 0.01714497 | 2020 |
| | 0003 | 0 | 0 | 0.00138667 | 0.0052573 | 0.00138667 | 0.0052573 | 2020 |
| | 0004 | 0 | 0 | 0.00013867 | 0.00075377 | 0.00013867 | 0.00075377 | 2020 |
| | 0005 | 0 | 0 | 0.0104 | 0.00423193 | 0.0104 | 0.00423193 | 2020 |
| | 0006 | 0 | 0 | 0.0104 | 0.0002606 | 0.0104 | 0.0002606 | 2020 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | | | | | | | | |
| Строительная | 0001 | 0 | 0 | 0.001042 | 0.001681 | 0.001042 | 0.001681 | 2020 |
| площадка | 0002 | 0 | 0 | 0.00025 | 0.00659422 | 0.00025 | 0.00659422 | 2020 |
| | 0003 | 0 | 0 | 0.00055556 | 0.00202204 | 0.00055556 | 0.00202204 | 2020 |
| | 0004 | 0 | 0 | 0.00005556 | 0.00028991 | 0.00005556 | 0.00028991 | 2020 |
| | 0005 | 0 | 0 | 0.00416667 | 0.00162767 | 0.00416667 | 0.00162767 | 2020 |
| | 0006 | 0 | 0 | 0.00416667 | 0.00010023 | 0.00416667 | 0.00010023 | 2020 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Строительная | 0001 | 0 | 0 | 0.0245 | 0.039543 | 0.0245 | 0.039543 | 2020 |
| площадка | 0002 | 0 | 0 | 0.0006 | 0.01648555 | 0.0006 | 0.01648555 | 2020 |
| | 0003 | 0 | 0 | 0.00133333 | 0.0050551 | 0.00133333 | 0.0050551 | 2020 |
| | 0004 | 0 | 0 | 0.000133333 | 0.00072478 | 0.000133333 | 0.00072478 | 2020 |
| | 0005 | 0 | 0 | 0.01 | 0.00406916 | 0.01 | 0.00406916 | 2020 |
| | 0006 | 0 | 0 | 0.01 | 0.00025058 | 0.01 | 0.00025058 | 2020 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная | 0001 | 0 | 0 | 0.057938 | 0.093512 | 0.057938 | 0.093512 | 2020 |
| площадка | 0002 | 0 | 0 | 0.0031 | 0.08572483 | 0.0031 | 0.08572483 | 2020 |
| | 0003 | 0 | 0 | 0.00688889 | 0.02628651 | 0.00688889 | 0.02628651 | 2020 |
| | 0004 | 0 | 0 | 0.00068889 | 0.00376887 | 0.00068889 | 0.00376887 | 2020 |
| | 0005 | 0 | 0 | 0.05166667 | 0.02115965 | 0.05166667 | 0.02115965 | 2020 |
| | 0006 | 0 | 0 | 0.05166667 | 0.00130301 | 0.05166667 | 0.00130301 | 2020 |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | | | | | | | | |
| Строительная | 0002 | 0 | 0 | 0.00000001 | 0.00000018 | 0.00000001 | 0.00000018 | 2020 |
| площадка | 0003 | 0 | 0 | 0.00000001 | 0.00000006 | 0.00000001 | 0.00000006 | 2020 |
| | 0004 | 0 | 0 | 0.000000001 | 0.00000001 | 0.000000001 | 0.00000001 | 2020 |
| | 0005 | 0 | 0 | 0.0000001 | 0.00000004 | 0.0000001 | 0.00000004 | 2020 |
| | 0006 | 0 | 0 | 0.0000001 | 0.0000000028 | 0.0000001 | 0.0000000028 | 2020 |
| (1325) Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| Строительная | 0002 | 0 | 0 | 0.00006 | 0.00164855 | 0.00006 | 0.00164855 | 2020 |
| площадка | 0003 | 0 | 0 | 0.00013333 | 0.00050551 | 0.00013333 | 0.00050551 | 2020 |
| | 0004 | 0 | 0 | 0.00001333 | 0.00007248 | 0.00001333 | 0.00007248 | 2020 |
| | 0005 | 0 | 0 | 0.001 | 0.00040692 | 0.001 | 0.00040692 | 2020 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0006 | 0 | 0 | 0.001 | 0.00002506 | 0.001 | 0.00002506 | 2020 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Строительная | 0002 | 0 | 0 | 0.00145 | 0.03956531 | 0.00145 | 0.03956531 | 2020 |
| площадка | 0003 | 0 | 0 | 0.00322222 | 0.01213224 | 0.00322222 | 0.01213224 | 2020 |
| | 0004 | 0 | 0 | 0.00032222 | 0.00173948 | 0.00032222 | 0.00173948 | 2020 |
| | 0005 | 0 | 0 | 0.02416667 | 0.00976599 | 0.02416667 | 0.00976599 | 2020 |
| | 0006 | 0 | 0 | 0.02416667 | 0.00060139 | 0.02416667 | 0.00060139 | 2020 |
| Итого по организованным источникам: | | | | 0.461792904 | 0.5959689828 | 0.461792904 | 0.5959689828 | 2020 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0 | 0 | 0.00000333 | 0.0000012719 | 0.00000333 | 0.0000012719 | 2020 |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0 | 0 | 0.000594 | 0.0429 | 0.000594 | 0.0429 | 2020 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0 | 0 | 0.0000511 | 0.00369 | 0.0000511 | 0.00369 | 2020 |
| (0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | 0 | 0 | 0.00000146 | 0.00000127 | 0.00000146 | 0.00000127 | 2020 |
| (0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | 0 | 0 | 0.00000271 | 0.00000231 | 0.00000271 | 0.00000231 | 2020 |
| (0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/ (Сурьма трехокись, Сурьма (III)(533) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | 0 | 0 | 0.000000001 | 0.0000000001 | 0.000000001 | 0.0000000001 | 2020 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0 | 0 | 0.000978 | 0.00507688 | 0.000978 | 0.00507688 | 2020 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0 | 0 | 0.000159 | 0.00082478 | 0.000159 | 0.00082478 | 2020 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0 | 0 | 0.000739 | 0.0534 | 0.000739 | 0.0534 | 2020 |
| | 6006 | 0 | 0 | 0.00001316 | 0.00000216 | 0.00001316 | 0.00000216 | 2020 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0 | 0 | 0.0000417 | 0.00301 | 0.0000417 | 0.00301 | 2020 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6002 | 0 | 0 | 0.0001833 | 0.01325 | 0.0001833 | 0.01325 | 2020 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6003 | 0 | 0 | 0.0125 | 0.157439 | 0.0125 | 0.157439 | 2020 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6003 | 0 | 0 | 0.01722 | 0.012246674 | 0.01722 | 0.012246674 | 2020 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | 0 | 0 | 0.00000573 | 0.00000094 | 0.00000573 | 0.00000094 | 2020 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6003 | 0 | 0 | 0.00333 | 0.002444124 | 0.00333 | 0.002444124 | 2020 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6003 | 0 | 0 | 0.0278 | 0.022673502 | 0.0278 | 0.022673502 | 2020 |
| (1411) Циклогексанон (654) | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Строительная площадка | 6003 | 0 | 0 | 0.00276 | 0.0003386 | 0.00276 | 0.0003386 | 2020 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6003 | 0 | 0 | 0.0278 | 0.852039 | 0.0278 | 0.852039 | 2020 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | 0 | 0 | 0.000553 | 0.00886 | 0.000553 | 0.00886 | 2020 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | 0 | 0 | 0.048402 | 0.348361 | 0.048402 | 0.348361 | 2020 |
| | 6002 | 0 | 0 | 0.0000778 | 0.00562 | 0.0000778 | 0.00562 | 2020 |
| | 6004 | 0 | 0 | 0.016317 | 0.112782 | 0.016317 | 0.112782 | 2020 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 0.159532291 | 1.644963512 | 0.159532291 | 1.644963512 | 2020 |
| Всего по предприятию: | | | | 0.621325196 | 2.2409324948 | 0.621325196 | 2.2409324948 | |

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации являются:

-котел отопительный ВВ КДВ -1035 RG (источник № 0001);

При проведении эксплуатации в атмосферу будет выбрасываться 4 загрязняющих веществ.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства от стационарных источников загрязнения составит - 0.7586 т/период.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации**

Таблица №3.

| | Но- | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | мер | | | | | | | |
| Производство | ис- | существующее положение | | | | | | год |
| цех, участок | точ- | на 2020 год | | на 2020 год | | П Д В | | дос- |
| | ника | | | | | | | тиже |
| Код и наименование | выб- | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | ния |
| загрязняющего вещества | роса | | | | | | | ПДВ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Топочная | 0001 | 0 | 0 | 0.00842 | 0.1304 | 0.00842 | 0.1304 | 2020 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | |
| Топочная | 0001 | 0 | 0 | 0.001368 | 0.0212 | 0.001368 | 0.0212 | 2020 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | | | | | | | | |
| Топочная | 0001 | 0 | 0 | 0.00626 | 0.097 | 0.00626 | 0.097 | 2020 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Топочная | 0001 | 0 | 0 | 0.0329 | 0.51 | 0.0329 | 0.51 | 2020 |
| Итого по организованным | | | | 0.048948 | 0.7586 | 0.048948 | 0.7586 | |
| источникам: | | | | | | | | |
| Всего по предприятию: | | | | 0.048948 | 0.7586 | 0.048948 | 0.7586 | |

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан 20.03.2015 г. № 237 (п. 13) для котлов и печей размещаемых в жилых и общественных зданиях ПДК загрязняющих веществ для населения не превышает в расчетных точках, определяемых в жилых и общественных помещениях и придомовых территориях, СЗЗ при этом не устанавливается.

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как воздействие низкой значимости.

**Оценка воздействия на водные ресурсы**

В период строительства потребуется вода на технические нужды 35,6 м3. Вода безвозвратная. Сброс технической воды не предусмотрено.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение – привозное. Проектом предусмотрена доставка бутилированной воды на питьевые нужды персонала.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды при строительстве составляет - 50,625 м3/период.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков производится во временный септик с последующим вывозом по договору.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен от существующего водопровода. Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды при эксплуатации составляет - 136,875 м3/год.

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации.

Сброс в природные водоемы, пруды-накопители и водотоки – не планируется. Сброс в посторонние канализационные системы:

-в период строительства – 50,625 м3/период;

-в период эксплуатации – 136,875 м3/год.

Воздействие проектируемых работ на состояние поверхностных и подземных вод исключается.

**Отходы производства и потребления**

При строительстве объекта образуются следующие виды отходов: коммунальные отходы, тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов и металлолом. При эксплуатации образуются коммунальные отходы, люминесцентные лампы, пищевые отходы и медицинские отходы.

**Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве**

Таблица №4.

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 2,251088 | - | 2,251088 |
| в т.ч. отходов производства | 1,835088 | - | 1,835088 |
| отходов потребления | 0,416 | - | 0,416 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под лакокрасочных материалов AD070 | 0,706 | - | 0,706 |
| Промасленная ветошь AD150 | 0,069088 | - | 0,069088 |
| Нефтепродукты AC030 | 0,5 | - | 0,5 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Огарыши сварочных электродов GA090 | 0,06 | - | 0,06 |
| Коммунальные отходы GO060 | 0,416 | - | 0,416 |
| Металлолом GA090 | 0.5 | | 0.5 |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

**Нормативы размещения отходов производства и потребления при эксплуатации**

Таблица №5.

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 1,74725 | - | 1,74725 |
| в т.ч. отходов | 1,088 | - | 1,088 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| производства | | | |
| отходов потребления | 0,65925 | - | 0,65952 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Отработанные люминесцентные лампы AA100 | 0,224 | - | 0,224 |
| Медицинские отходы AD010 | 0,864 | - | 0,864 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Коммунальные отходы GO060 | 0,01125 | - | 0,01125 |
| Пищевые отходы GM010 | 0,648 | | 0,648 |
| Красный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |

Обращение отходов на предприятии планируется осуществлять следующим образом: передача для утилизации сторонним организациям при строительстве – 2,251088 т/период, при эксплуатации - 1,74725 т/год.

**Оценка воздействия на земельные ресурсы**.

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние почвенного покрова при проведении проектируемых работ оценивается как:

-Локальное по масштабу – 1 балл;

-Ограниченное воздействие по времени – 2 балла;

-Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Воздействие на почвенный покров в период эксплуатации не прогнозируется.

Таким образом, воздействие на почву определяется как воздействие низкой значимости.

**Оценка воздействия на растительный и животный мир**

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние растительного покрова при проведении проектируемых работ оценивается как:

-Локальное по масштабу – 1 балл;

-Кратковременное по времени – 1 балл;

-Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на растительный мир определяется как воздействие низкой значимости.

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние животного мира при проведении проектируемых работ оценивается как:

-Локальное по масштабу – 1 балл;

-Средней продолжительности по времени – 2 балла;

-Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Так как воздействие на животный мир в период эксплуатации не прогнозируется Таким образом, воздействие на животный мир определяется как воздействие низкой значимости.

**Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды**

*Мероприятия по охране атмосферного воздуха:*

-приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;

-проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;

-заблаговременное оповещение обслуживающего персонала о методах реагирования на внештатную ситуацию;

-усиление мер по контролю за работой и герметичностью основного технологического оборудования, целостностью системы технологического оборудования в строгом соответствии с технологическим регламентом на период НМУ;

-усиление контроля за выбросами источников, дающих максимальное количество вредных веществ;

-временное прекращение плановых ремонтов, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;

-при нарастании НМУ - прекращение работ, которые могут привести к нарушению техники безопасности (работа на высоте, работа с электрооборудованием и т.д.).

*Мероприятия по рациональному использованию и охране водных ресурсов*

-сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на утилизацию специализированным организациям;

-заправка спецтехники и автотранспорта бензином и дизельным топливом строго в отведенных специализированных местах.

*Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова*

- оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;

- временное хранение отходов в герметичной таре, в закрытых емкостях и контейнерах;

- своевременный сбор и вывоз отходов специализированным организациям;

- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

*Мероприятия по охране животного и растительного мира*

-перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;

-производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

- временные подъездные пути и инженерные коммуникации между существующими транспортными и инженерными сетями прокладываются по оптимально-кратчайшему расстоянию с максимальным использованием имеющейся дорожной и инженерной сети.

-движение транспортных средств вне дорожной сети запрещается.

-уборка с мест производства работ ярких предметов, привлекающих животных и птиц.

-проведение рекультивационных работ в целях незамедлительного восстановления естественной среды обитания.

-недопущение поселения синантропных животных и птиц на участках проведения работ.

-проведение инструктажа для рабочего персонала в целях снижения негативного воздействия на животный мир на участках проведения работ и прилегающей территории.

**ВЫВОД:** Рабочий проект «Строительство медицинского центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12» с проектом «Оценка воздействия на окружающую среду» **соответствует** Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом № 204-п Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 г.

Экологическая экспертиза для ТОО «Dar-Din» на раздел Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) к рабочему проекту «Строительство медицинского центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12» с проектом «Оценка воздействия на окружающую среду» выполненный ТОО«ABC Engineering» в 2020 году;

### 6.5. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства принята согласно СНиП РК 1.04.03- 2008 и составляет 5 месяцев.

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ

индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

устройство временной грунтовой дороги; инженерная подготовка строительной площадки;

перенос существующих подземных и надземных сетей; устройство временных зданий и сооружений; установка временного ограждения (забора);

устройство временных или постоянных источников и сетей водо и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем; доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог. Внутриплощадочные временные автодороги выполнить с учетом обеспечения подъездов к средствам вертикального транспорта, складам.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

### 6.6. Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика согласно письма №1 от 12.02.2020 г.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

## 8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство медицинского центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая площадь земельного участка – 0,0500 га;

Площадь здания – 1084,0 м²;

Общая площадь застройки – 381,6 м²;
Строительный объем – 4540,0 м²;
Этажность – 3 Этажа

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Dar-Din» в соответствии с условиями договора №СКА-0036 от 12.02.2020 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО, Орал қаласы, Астана ш/а, 12 құрылым мекен-жайындағы медициналық орталық құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Жер учаскесінің жалпы көлемі – 0,0500 га;
Ғимараттың ауданы – 1084,0 м²;
Құрылыстың жалпы ауданы – 381,6 м²;
Құрылыс көлемі – 4540,0 м²;
Қабаттылығы – 3 қабат

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 12.02.2020 жылғы №СКА-0036 келісім шарт шарттарына сәйкес «Dar-Din» ЖШС кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Досмагулов А.А.

Директор

Кенжебаев Е.Т.

Эксперт

Саркулова С.К.

Эксперт

Машанов Н.Р.

Эксперт

Сагубаев Д.А.

Эксперт

Избасаров Ш.У.

Ведущий специалист

ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

Номер: KZ42VDD00139593

**Акимат Западно-Казахстанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Dar-Din" 090000, Микрорайон имени Д.А.Кунаева, дом № 66, 42

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 141040003044

Наименование производственного объекта: Строительство медицинского центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** г.Уральск **Дата выдачи:** 24.02.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 0,6702731957 | 2,9995324948 |
| Строительство медицинского центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12 (в период строительство) | 0,6213251957 | 2,2409324948 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Метилбензол | 0,01722 | 0,012246674 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0000511 | 0,00369 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,000594 | 0,0429 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,0647968 | 0,466763 |
| Пропан-2-он | 0,0278 | 0,022673502 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,00000146 | 0,00000127 |
| диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму) | 0,0000000014 | 0,0000000001 |
| Алюминий оксид (в пересчете на алюминий) | 0,00000333 | 0,0000012719 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,05388078 | 0,07266441 |
| Азота (IV) диоксид | 0,15367166 | 0,19372896 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,0125 | 0,157439 |
| Бутилацетат | 0,00333 | 0,002444124 |
| Бенз/а/пирен | 0,0000002213 | 0,0000002928 |
| Азот (II) оксид | 0,02497134 | 0,03148035 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0000417 | 0,00301 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,0001833 | 0,01325 |
| Хлорэтилен | 0,00000573 | 0,00000094 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,00000271 | 0,00000231 |
| Циклогексанон | 0,00276 | 0,0003386 |
| Уайт-спирит | 0,0278 | 0,852039 |
| Сера диоксид | 0,046566663 | 0,06612817 |
| Углерод | 0,01023646 | 0,01231507 |
| Формальдегид | 0,00220666 | 0,00265852 |
| Углерод оксид | 0,17270128 | 0,28515703 |

| | | |
|---|---|---|
| Строительство медицинского центра по адресу: ЗКО, г.Уральск, мкр-н Астана, стр-е 12 (в период эксплуатации) | 0,048948 | 0,7586 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Углерод оксид | 0,0329 | 0,51 |
| Сера диоксид | 0,00626 | 0,097 |
| Азот (II) оксид | 0,001368 | 0,0212 |
| Азота (IV) диоксид | 0,00842 | 0,1304 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.