«Ақтөбе облысы Хромтау ауанының Хромтау қаласында «Хромтау» қосалқы станциясын кеңейте отырып, 22-орам ықшам ауданында электрмен жабдықтау желілерін салу. 6/0,4 кВ орамішілік электрмен жабдықтау желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

08.11.2019 ж. № 04-0238/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Хромтау аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Хромтау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерное проектирование» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Хромтау қаласында «Хромтау» қосалқы станциясын кеңейте отырып, 22-орам ықшам ауданында электрмен жабдықтау желілерін салу. 6/0,4 кВ орамішілік электрмен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0238/19 от 08.11.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство сетей электроснабжения в микрорайоне 22 квартал с расширением подстанции «Хромтау» в г. Хромтау Хромтауского района Актюбинской области. Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения 6/0,4 кВ»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», город Хромтау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерное проектирование», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения в микрорайоне 22 квартал с расширением подстанции «Хромтау» в г. Хромтау Хромтауского района Актюбинской области. Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения 6/0,4 кВ»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения в микрорайоне 22 квартал с расширением подстанции «Хромтау» в г.Хромтау Хромтауского района Актюбинской области. Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения 6/0,4 кВ».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-1514 от 05.09.2019 г., между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», город Хромтау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерное проектирование», государственная лицензия №18002597 от 08.02.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 01.08.2019 года;

решение маслихата Хромтауского района №313 от 08.05.2019 года о внесении изменений и дополнений в решение районного маслихата №263 от 24.12.2018 года «Об утверждении Хромтауского районного бюджета на 2019-2021 годы»;

решение акима города Хромтау №312 от 23.08.2019 года о выделении земельного участка для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры площадью 10 га с продлением до 31.12.2020 года;

акт выбора земельного участка №63 от 31.07.2017 года под строительство сетей электроснабжения в микрорайоне 22 квартал с расширением подстанции «Хромтау», утвержденный и.о. руководителя ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

архитектурно-планировочное задание №254 от 06.08.2019 года, утвержденное ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

технический отчет по топографо-геодезическим работам от 2017 года, выполненный ТОО «Тұрымтай» (ГСЛ №17006976 от 20.04.2017 года);

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям №94 от 24.07.2017 года, выполненный ИП «Дуйсембаев А.Т.» (ГСЛ-Ф №000040 от 28.02.2008 года, приложение к лицензии от 06.06.2012 года);

протокол совещания от 15.03.2019 года под председательством руководителя ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»;

протокол совещания от 14.05.2019 года под председательством руководителя ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»;

письмо №1630 от 07.10.2019 года о том, что на объекте строительства сетей электроснабжения в микрорайоне 22 квартал отсутствуют зеленые насаждения, выданное и.о. акима города Хромтау;

акт обследования участка на зеленые насаждения для строительства сетей электроснабжения в г.Хромтау Хромтауского района, подписанный комиссией от 07.10.2019 года;

акты приемки выполненных работ (форма 2В) за июль, август и октябрь месяцы 2018 года, подписанные подрядчиком, техническим надзором за строительством и заказчиком.

акты выполненных работ и затрат (форма № КС-3) за июль, август и октябрь месяцы 2018 года, подписанные подрядчиком и заказчиком;

счета-фактуры: №01000000598 от 28 июля 2018 года, №01000000719 от 24 августа 2018 года, № 01000000970 от 30 октября 2018 года, выданные подрядчиком;

письмо №14-07/4453 от 13.09.2018 года о корректировке рабочего проекта, выданное Министерством энергетики Республики Казахстан;

письмо №493 от 23.08.2019 года о том, что корректировка рабочего проекта выполнена без изменения проектных решений и удорожания строительства в пределах сметной стоимости, выданное заказчиком;

письмо №557 от 09.10.2019 года о разделении проектных решений на две части и дальнейшем финансировании, выданное заказчиком;

письмо №462 от 12.08.2019 года о начале строительства в декабре 2019 года, выданное заказчиком;

Технические условия:

№297/269т от 16.07.2019 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;

общая пояснительная записка;

альбом 0. Генеральный план;

альбом 1. Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения 6 кВ;

альбом 2. Строительство внутриквартальных сетей электроснабжений 0,4 кВ;

альбом 3. Архитектурно-строительная часть;

проект организации строительства;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный в 2019 году ИП «Керімбай Т.»;

сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение электроэнергией микрорайона 22 квартал г. Хромтау в результате строительства внутриквартальных сетей электроснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства находится в микрорайоне 22 квартал г.Хромтау Хромтауского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIA;
скоростной напор ветра	- 0,389 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
глубина промерзания грунтов	- 1,8 м;

сейсмичность района строительства - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям №94 от 24.07.2017 года, выполненного ИП «Дуйсембаев А.Т.», на участке изысканий пробурены 29 скважин глубиной по 3,0 м, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1 – глина тяжелая, пылеватая с небольшой примесью щебня, мощность слоя 3,0 м с физико-механическими характеристиками: с=32 кПа; φ=11°; р=2,74 т/м³; Е=9 МПа;

ИГЭ №2 – глина тяжелая, песчанистая, мощность слоя 1,0-3,0 м с физико-механическими характеристиками: р=2,75 т/м³.

Основанием под трансформаторные площадки служат глины (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=32 кПа; φ=11°; р=2,74 т/м³; Е=9 МПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов - незасоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам: по содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам W4 на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе, по суммарному содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 3,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

Ранее выдано заключение филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области №04-0286/17 от 18.10.2017 года по рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения в микрорайоне 22 квартал с расширением подстанции «Хромтау» Хромтауского района Актюбинской области».

Данным рабочим проектом предусмотрено разделение проектных решений на две части согласно письма заказчика №557 от 09.10.2019 года и письма Министерства энергетики РК №14-07/4453 от 13.09.2018 года о корректировке рабочего проекта.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства сетей электроснабжения расположен в микрорайоне 22 квартал г.Хромтау Хромтауского района Актюбинской области.

Генеральный план разработан на топооснове в масштабе М 1:500, выполненной в 2017 году ТОО «Тұрымтай» в пределах границ отведенного земельного участка.

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей электроснабжения в микрорайоне 22 квартал г.Хромтау. Для распределения сети электроснабжения 6 кВ проектом предусмотрено строительство распределительных пунктов РП-6 кВ в количестве 2 шт. контейнерного типа заводского изготовления. Для электроснабжения жилого массива и административных объектов микрорайона 22 квартал в центре нагрузок предусмотрена установка однотрансформаторных подстанций городского типа КТПГ-6/0,4 кВ в количестве 17 шт. контейнерного типа заводского изготовления.

Размещение площадок под ЦРП и ТП выполнено с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов. Планировка выполнена методом проектных горизонталей с учетом отметок существующего рельефа.

Планировка выполнена таким образом, что атмосферные осадки отводятся в пониженные места.

Предусмотрено щебеночное покрытие каждой площадки трансформаторной подстанции.

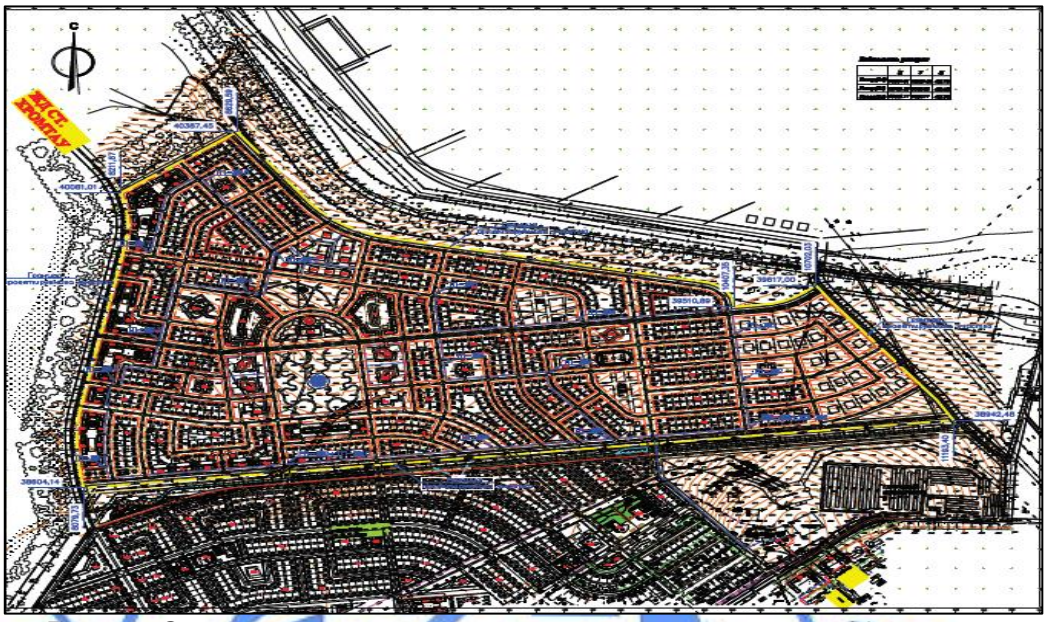

Рис. 1 - Ситуационная схема генерального плана мкр. 22 квартал

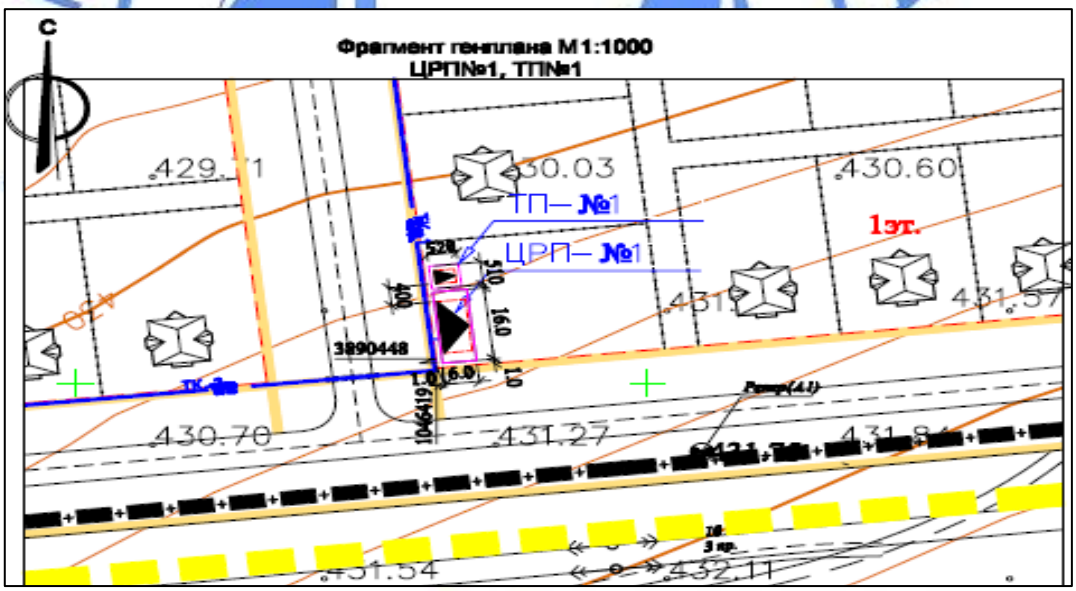

Рис. 2 - Ситуационная схема генерального плана ЦРП №1 и ТП №1

Технические показатели по генеральному плану ЦРП №1 и ТП №1

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка под ЦРП №1 и ТП №1	га	0,01024
2	Площадь застройки	м^2	58,1
3	Площадь покрытия	м^2	102,4

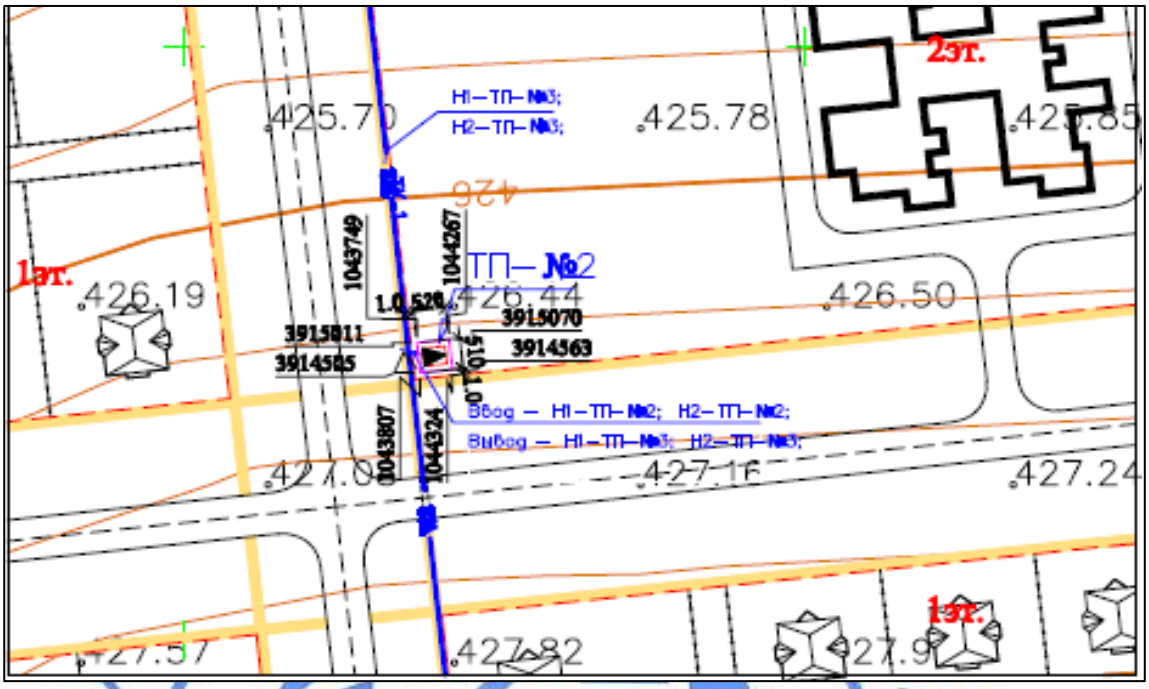

Рис. 3 - Ситуационная схема генерального плана ТП №2

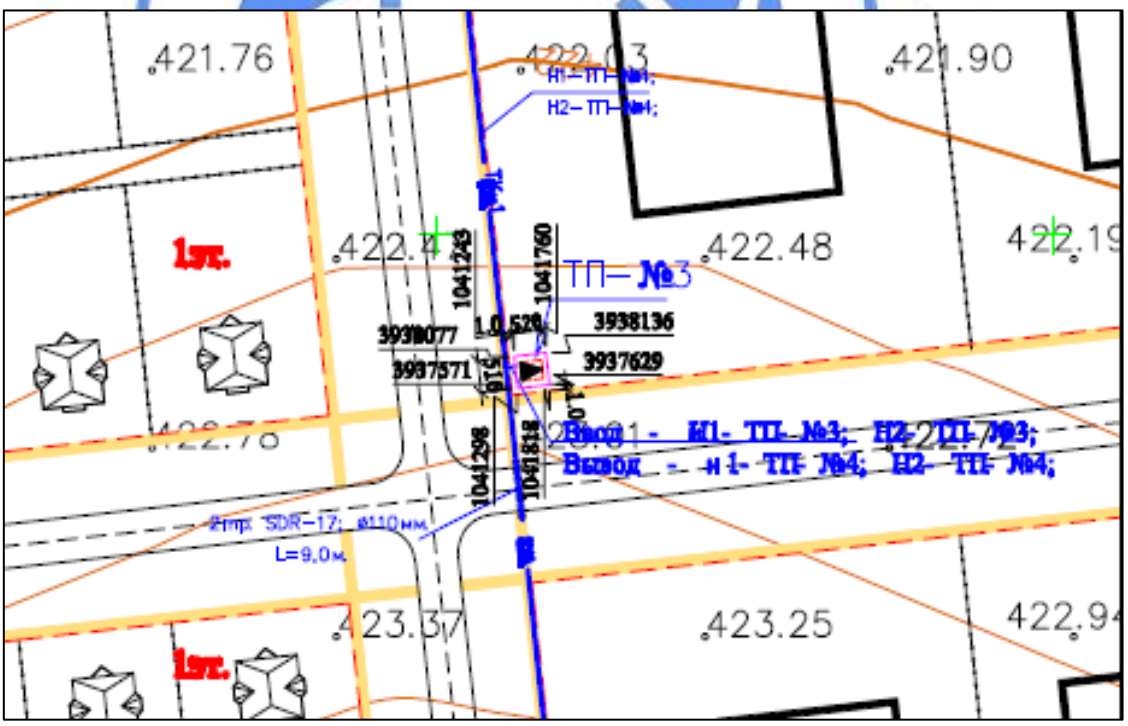

Рис. 4 - Ситуационная схема генерального плана ТП №3

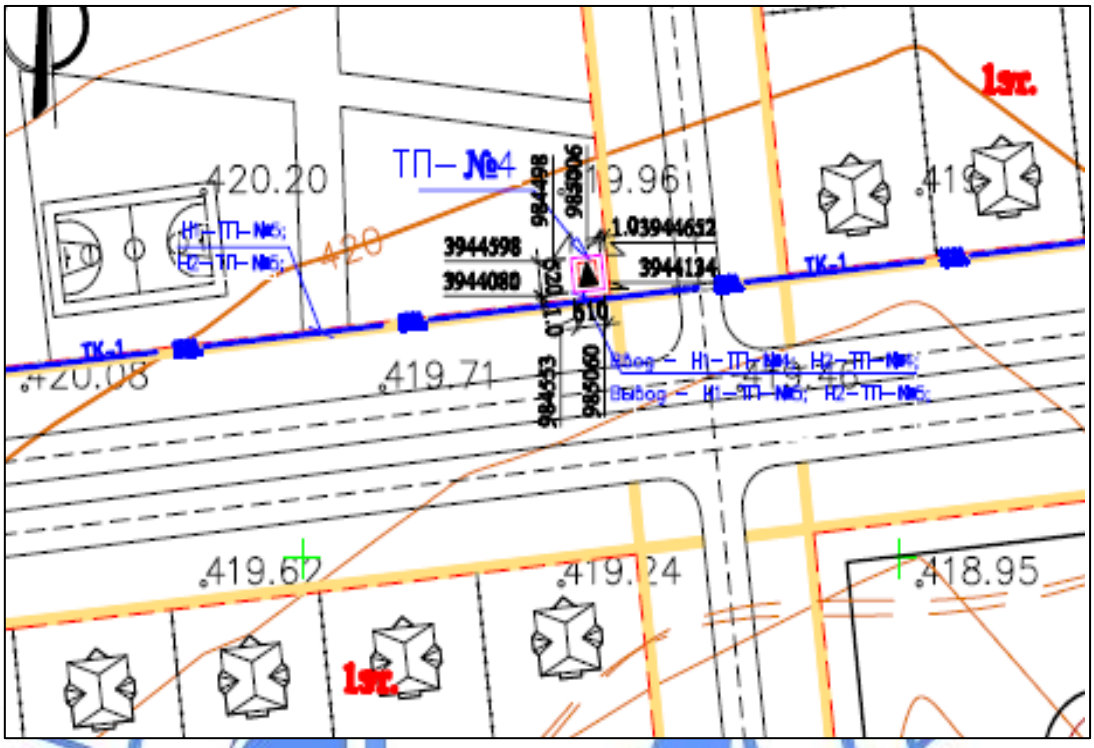

Рис. 5 - Ситуационная схема генерального плана ТП №4

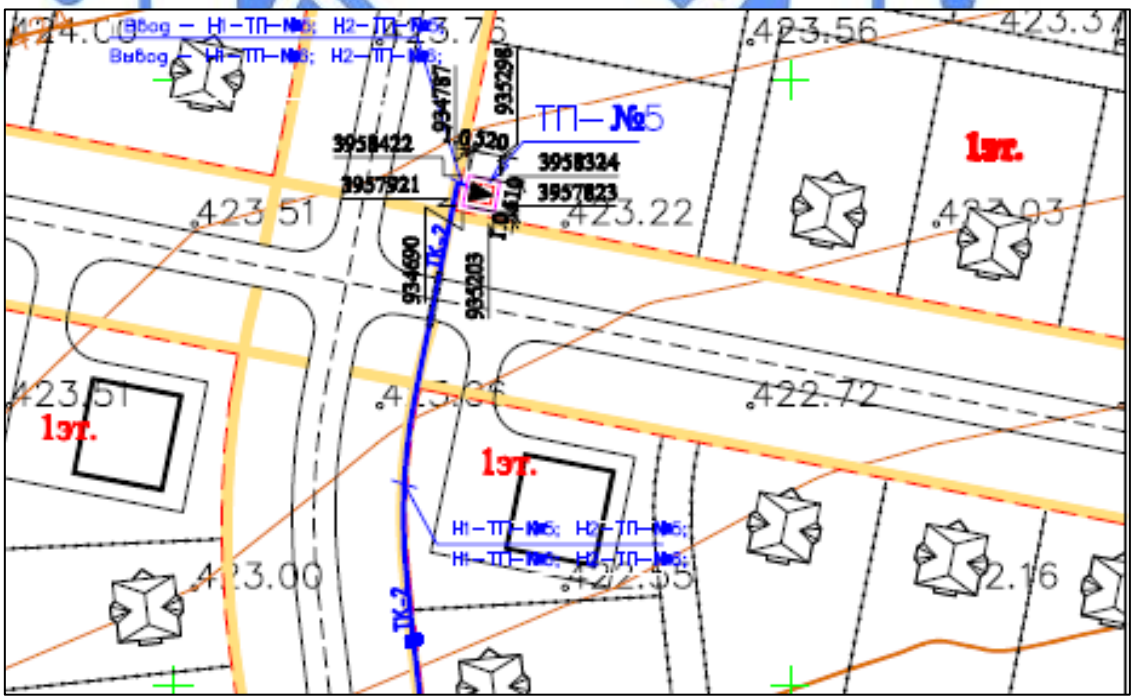

Рис. 6 - Ситуационная схема генерального плана ТП №5

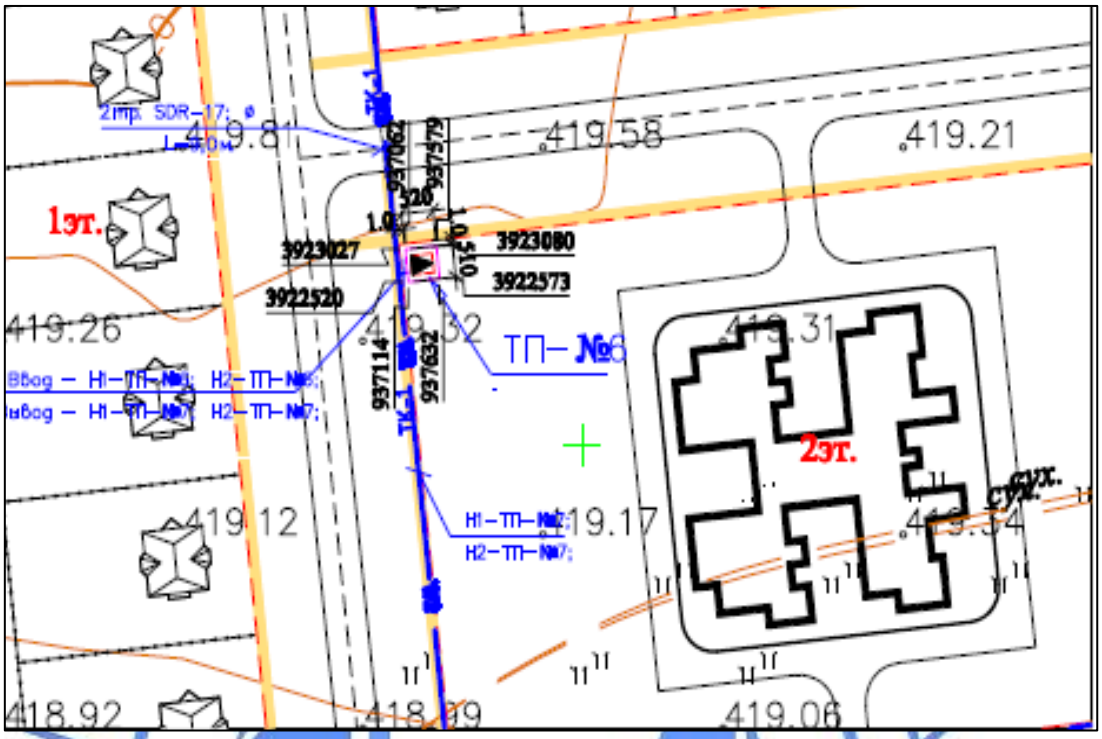

Рис. 7 - Ситуационная схема генерального плана ТП №6

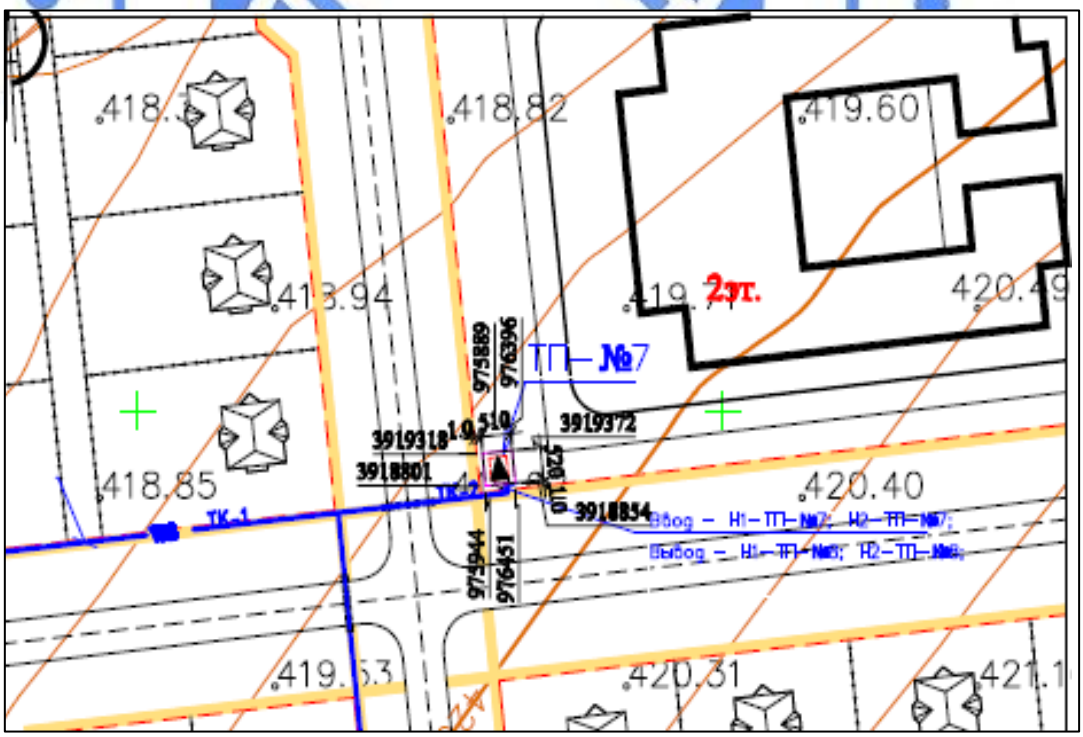

Рис. 8 - Ситуационная схема генерального плана ТП №7

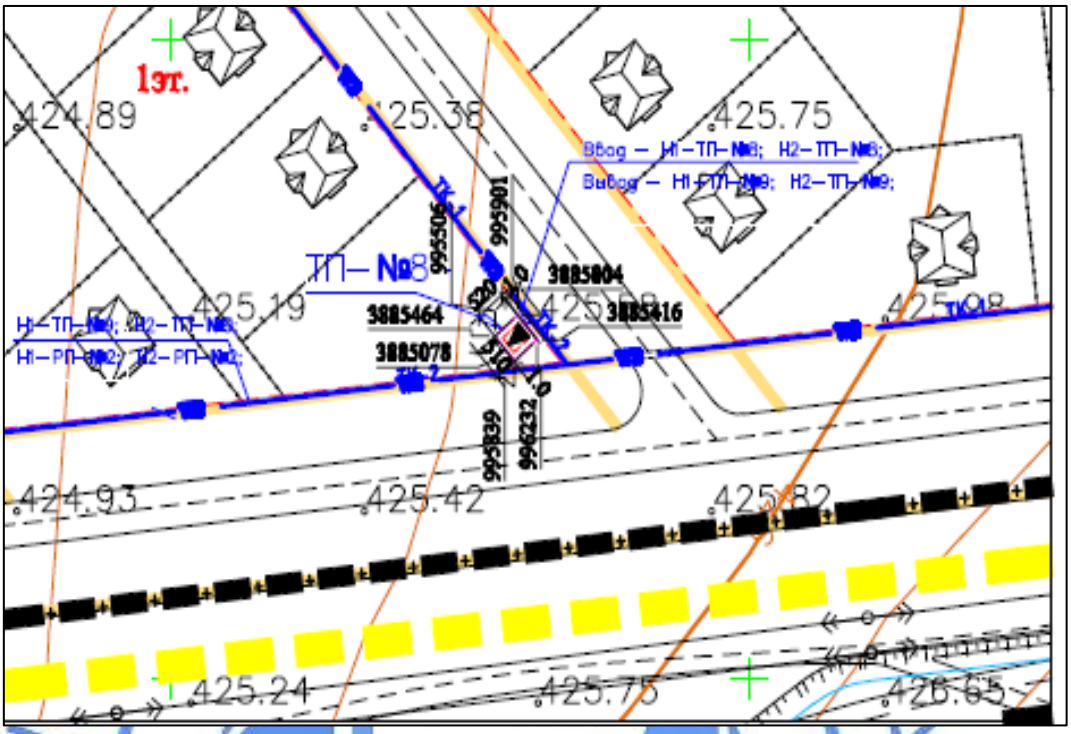

Рис. 9 - Ситуационная схема генерального плана ТП №8

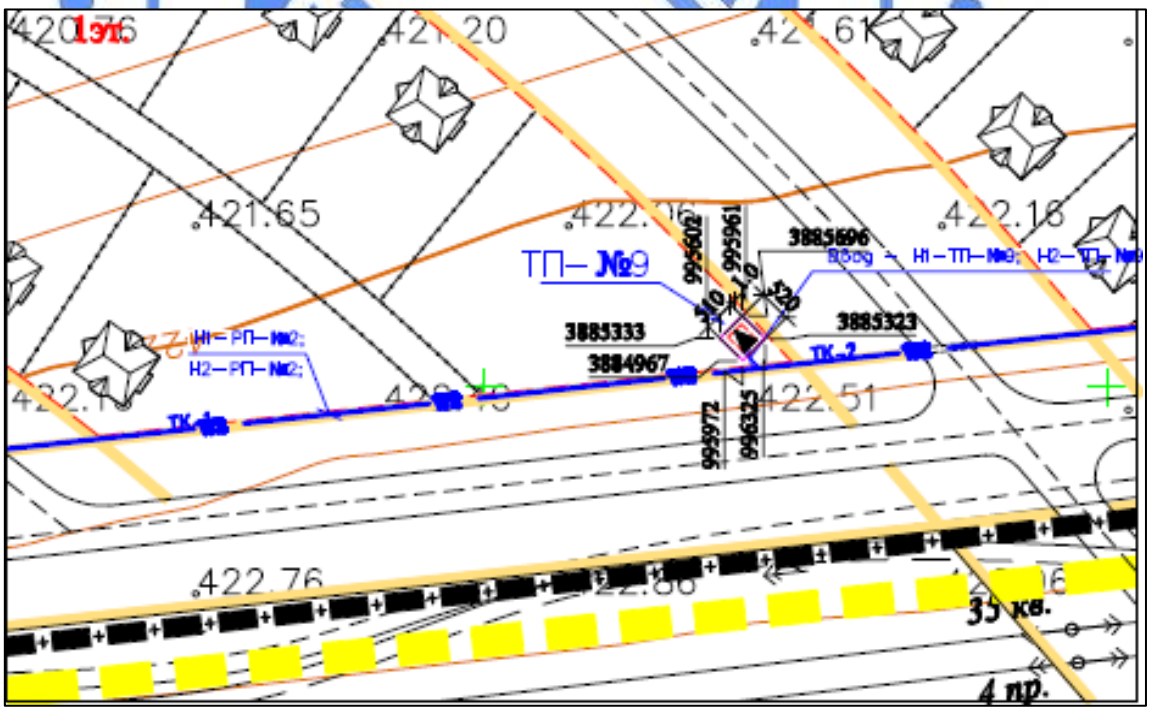

Рис. 10 - Ситуационная схема генерального плана ТП №9

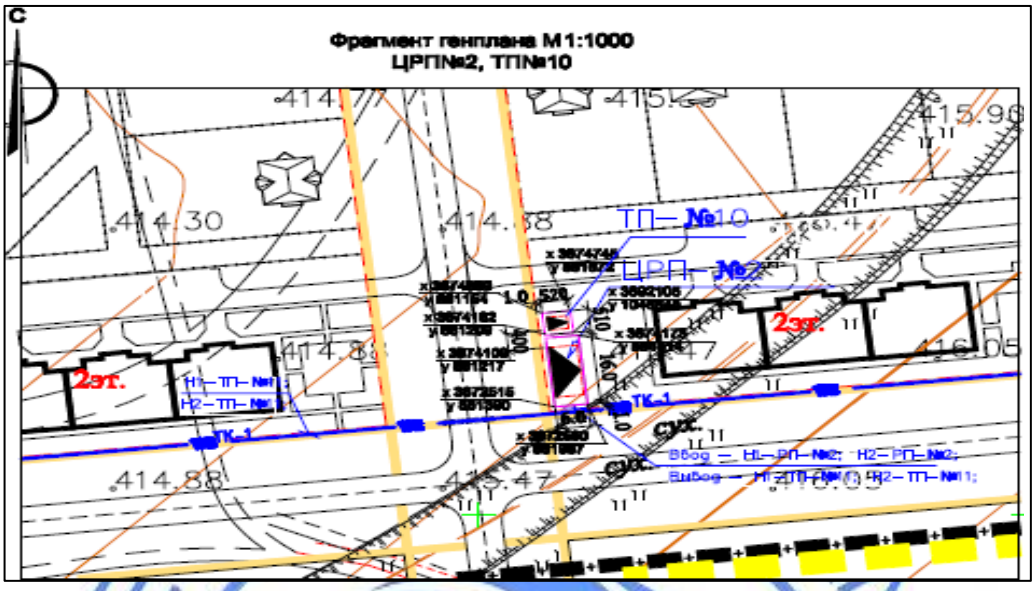

Рис. 11 - Ситуационная схема генерального плана ЦРП №2 и ТП №10

Технические показатели по генеральному плану ЦРП №2 и ТП №10

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка под ЦРП №2 и ТП №10	га	0,01024
2	Площадь застройки	м^2	58,1
3	Площадь покрытия	м^2	102,4

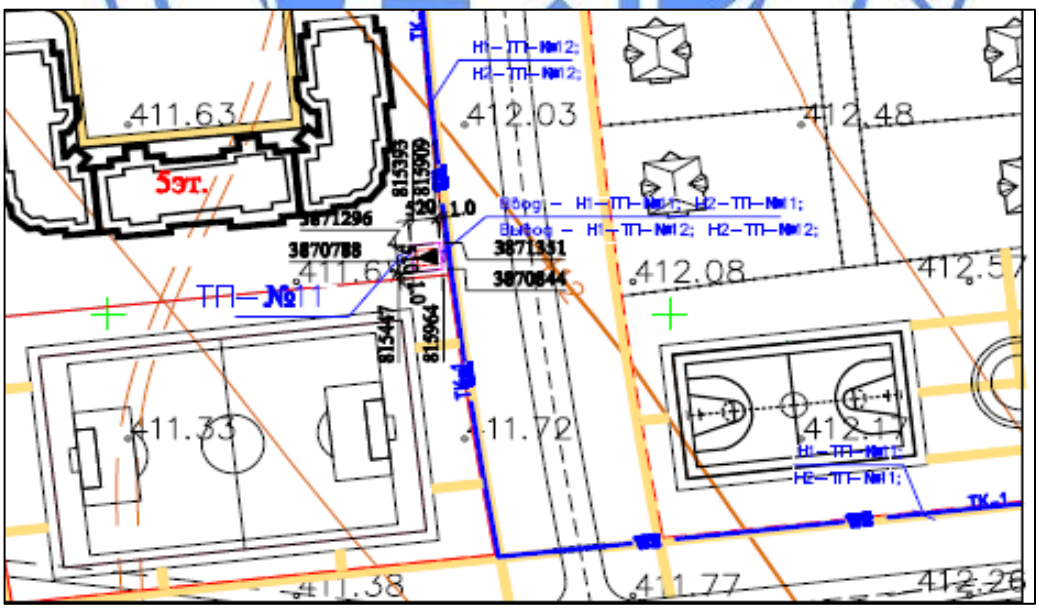

Рис. 12 - Ситуационная схема генерального плана ТП №11

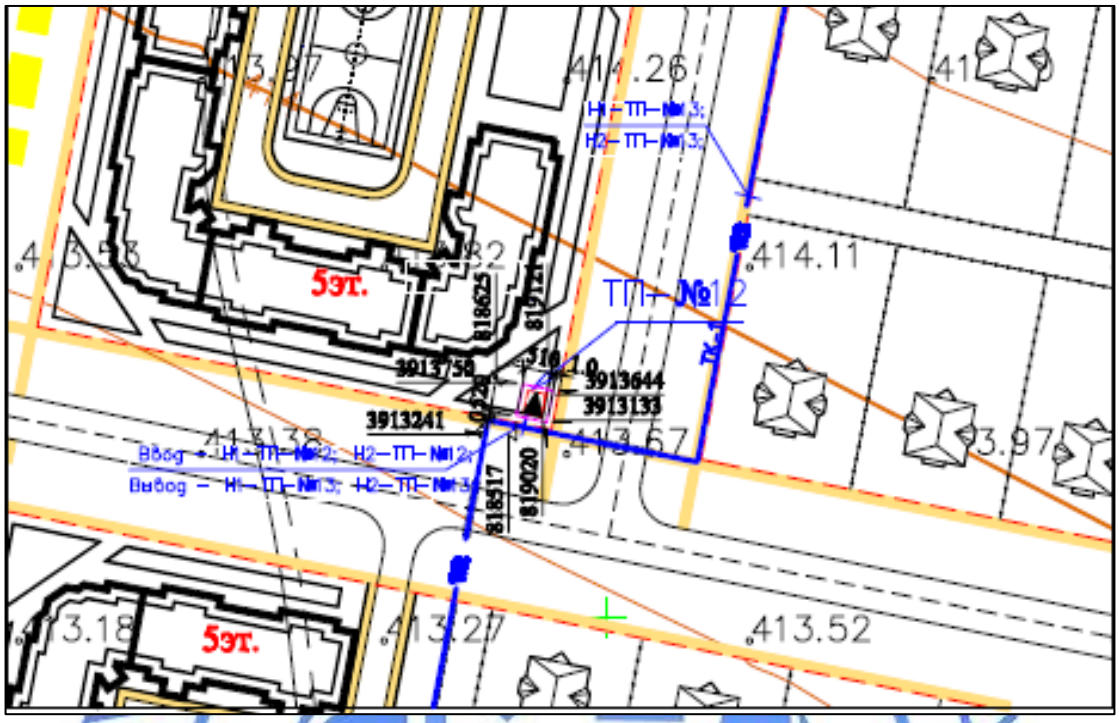

Рис. 13 - Ситуационная схема генерального плана ТП №12

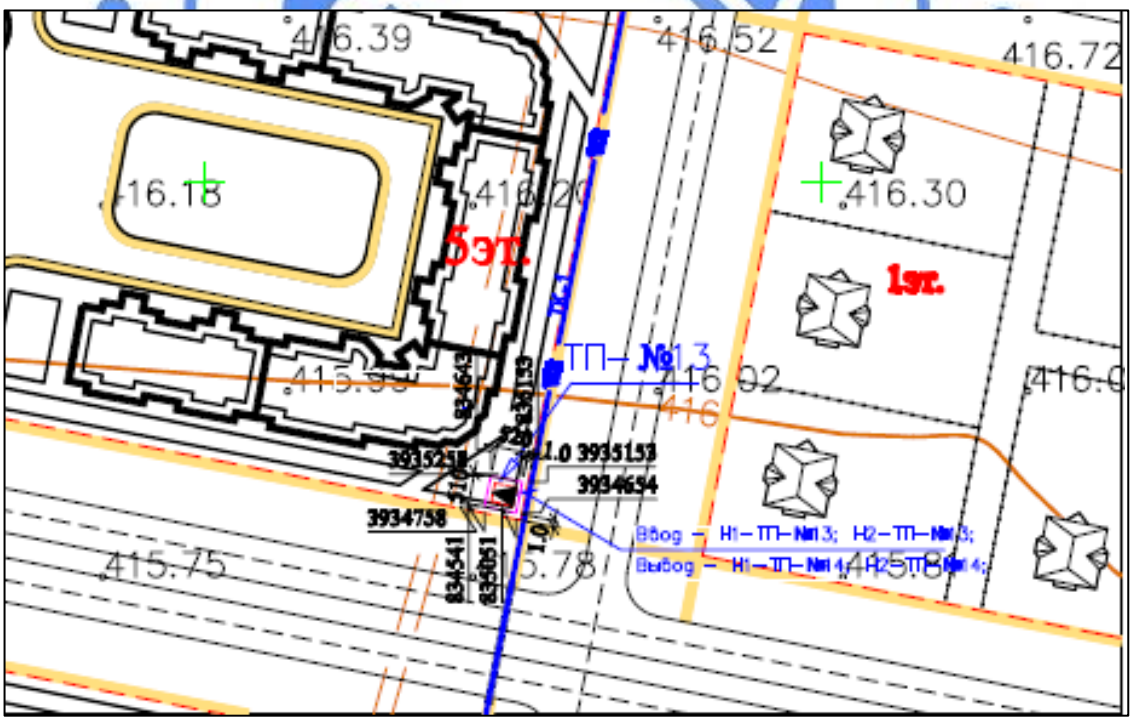

Рис. 14 - Ситуационная схема генерального плана ТП №13

Рис. 15 - Ситуационная схема генерального плана ТП №14

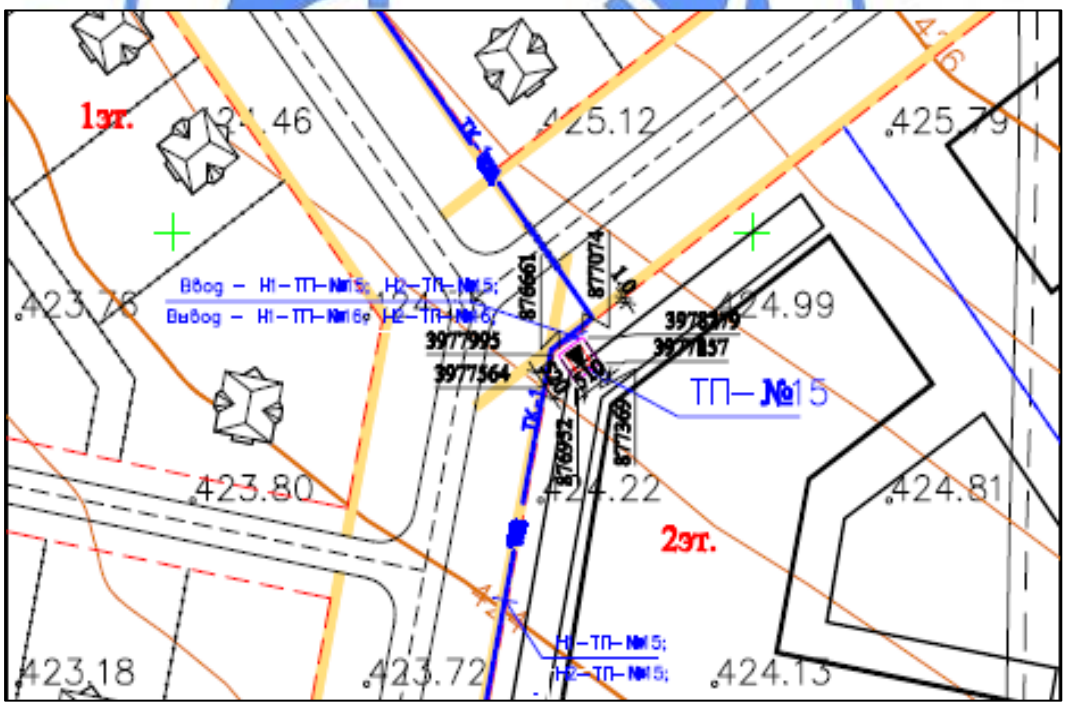

Рис. 16 - Ситуационная схема генерального плана ТП №15

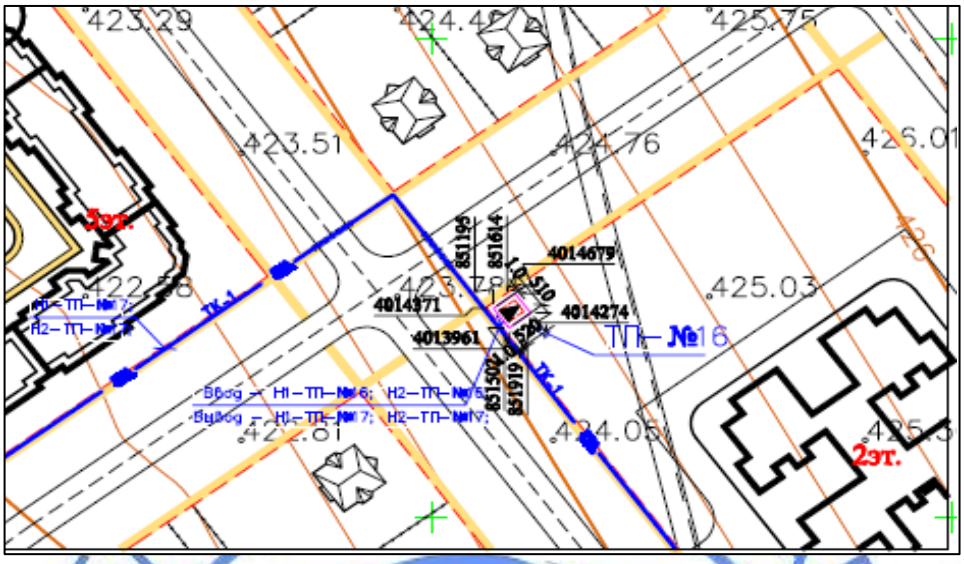

Рис. 17 - Ситуационная схема генерального плана ТП №16

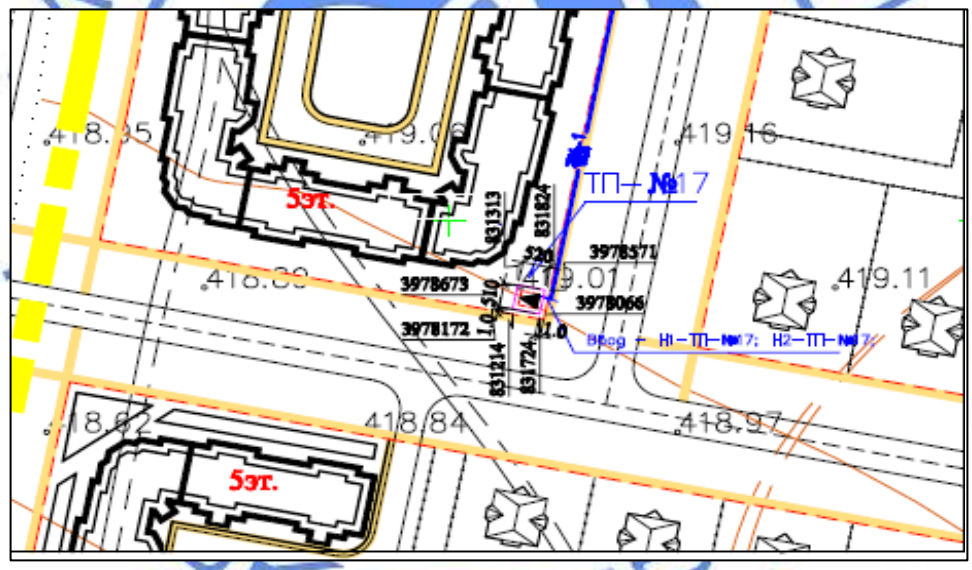

Рис. 18 - Ситуационная схема генерального плана ТП №17

Технические показатели по генеральному плану
ТП №2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13,14,15,16,17
(на одну площадку)

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка под ТП	га	0,00265
2	Площадь застройки	$м^2$	12,5
3	Площадь покрытия	$м^2$	26,5

6.2.2 Технологические решения

Электроснабжение

Согласно технических условий №297/269т от 16.07.2019 года, выданных ТОО «Энергосистема», точка подключения предусмотрена от резервных ячеек №10 I-ой секции шин и №13 II-ой секции шин РУ-6 кВ ПС-110/6 кВ «Хромтау».

Отпуск мощности предусмотрен напряжением 6 кВ по III-й категории надежности с разрешенным коэффициентом мощности cosφ≥0,92.

Объем данного рабочего проекта предусматривает следующие работы:

прокладка кабельных линий 6/0,4 кВ;

установка (строительство) распределительных пунктов РП-6 кВ в количестве 2 шт.;

установка (строительство) комплектных трансформаторных подстанций городского типа КТПГ-6/0,4 кВ с различными мощностями в количестве 17 шт.;

строительство воздушных линий электропередач ВЛИ-0,4 кВ с применением самонесущего изолированного провода СИП-2 и СИП-4;

установка светильников уличного освещения на проектируемых опорах ВЛИ-0,4 кВ.

Район климатических условий принят:

V – по гололеду,

IV – по ветру.

Центральные распределительные пункты ЦРП-6 кВ и трансформаторные подстанции КТПГ-6/0,4 кВ

Для распределения сетей электроснабжения 6 кВ рабочим проектом предусмотрено строительство распределительных пунктов ЦРП-6 кВ в количестве 2 шт. Далее для электроснабжения нагрузок жилого массива и административных объектов микрорайона 22 квартал в центре нагрузок рабочим проектом предусмотрена установка трансформаторных подстанций городского типа КТПГ-6/0,4 кВ в количестве 17 шт. с различными мощностями силовых трансформаторов. Трансформаторные подстанции приняты проходного типа. Проектируемое оборудование ЦРП-6 кВ и КТПГ-6/0,4 кВ полностью заводского изготовления.

Установка ЦРП-6 кВ и КТПГ-6/0,4 кВ выполнена на постаменте из железобетонных фундаментных блоков типа ФБС, фундаментные блоки установлены на щебеночную подушку толщиной 150 мм с последующим уплотнением. Все железобетонные элементы полностью покрыты мастикой «БМЗЭС». Толщина покрытия 1 мм.

Заземление ЦРП-6 кВ и КТПГ-6/0,4 кВ

Заземляющее устройство ЦРП-6 кВ и КТПГ-6/0,4 кВ должно иметь сопротивление не более 4 Ом в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль трансформаторов, корпуса трансформаторов, разрядники на 6/0,4 кВ, также все металлические части, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Контур заземления выполнен из восьми электродов для КТПГ-6/0,4 кВ и шестнадцати электродов для ЦРП-6 кВ из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м, забуренных в грунт. Соединение электродов выполнено сталью полосовой 40х4 мм. Сталь полосовая уложена в траншее на глубину 0,7 м от планировочной отметки земли. Присоединение к корпусу ЦРП-6 кВ и КТПГ- 6/0,4 кВ предусмотрено сталью круглой диаметром 12 мм.

Учет электроэнергии напряжением 6 кВ предусмотрен счетчиками активной и реактивной энергии «Альфа - A1800RL-P4GB-DW-4», установленными в ячейках №10 и №13 РУ-6 кВ ПС-110/6 кВ «Хромтау», напряжением 0,4 кВ – счетчиками «Меркурий 230ART 5-7,5А», установленными в проектируемых КТПГ-6/0,4 кВ.

Кабельные сети 6 кВ

Кабель для прокладки в земляной траншее принят бронированный марки АСБ-6 кВ по ГОСТ 18410-73.

Конструкция кабеля: кабель АСБ-6 кВ (ГОСТ 18410-73) с алюминиевыми жилами в изоляции из пропитанной бумаги. Каждая жила и общая поясная изоляция покрыты слоем битумной изоляции.

Кабель АСБ-6 кВ проложен в земле в траншеях с низкой и средней коррозийной активностью. Условием прокладки является отсутствие блуждающих токов и кабели не подвергаются в процессе эксплуатации растягивающим нагрузкам. Бронированный кабель АСБ-6 кВ применяется в условиях возможных механических повреждений.

Технические характеристики кабеля АСБ-6 кВ:

рабочее напряжение сети – 6 кВ;

температура окружающей среды при эксплуатации – от минус 50°С до плюс 50°С;

относительная влажность воздуха (при температуре до плюс 35°С) – до 98%;

минимальная температура прокладки кабеля без предварительного прогрева – 0°С;

предельная допустимая длительная температура жил для кабеля 6 кВ – плюс 80°С;

предельно допустимая температура нагрева жил кабеля в аварийном режиме (или режиме перегрузки) – плюс 90°С;

максимальная температура нагрева жилы при коротком замыкании – плюс 200°С.

Проектируемые кабельные линии 6 кВ проложены в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки и 1 м – под автодорогой.

Перед прокладкой кабеля на дно траншеи выполнена подсыпка толщиной 200 мм мелкой просеянной земли или песка, поверх кабеля на расстоянии 0,15 м от кабеля уложен красный кирпич для обозначения и защиты кабеля от механических повреждений. В местах пересечения с инженерными сетями расстояние по вертикали в свету не менее 0,5 м. При пересечении с автодорогой кабельные линии проложены в полиэтиленовых трубах. Концы полиэтиленовых труб после прокладки кабеля уплотняются на длину 0,3 м джутовыми шнурами, пропитанными водонепроницаемой глиной. Повороты кабельной линии выполнены с учетом минимального допустимого радиуса изгиба для прокладываемого кабеля ($R_{доп}$ – 15xD кабеля).

Технико-экономические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Количество	Примечание
1	Категория электроснабжения	III	
2	Напряжение сети, кВ	6/0,4	
3	Установленная мощность, кВт	5702,04	
4	Расчетная мощность, кВт	4790,02	
5	Коэффициент несовпадения максимумов, $К_{МАХ}$	0,84	
6	Коэффициент мощности, cos φ	0,92	
7	Расчетный ток на шинах 6 кВ, А	300,7	
8	Расчетный ток на шинах 0,4 кВ, А	7910,6	
9	Количество распределительных пунктов ЦРП-6 кВ, шт.	2	
10	Количество проектируемых КТПГ-6/0,4 кВ, шт.	17	проход. тип
11	Общая протяженность кабельных линий 6 кВ, м	20174,0	
12	Общая протяженность ВЛИ-0,4 кВ, м	68517,8	

6.2.3 Конструктивные решения

Площадка ЦРП (2 шт.)

Площадки размером 6,4х16,0 м предусмотрены щебеночные из щебня фракции 5-20 мм толщиной 150 мм по песчаной подготовке толщиной 200 мм и уплотненному грунту основания.

ЦРП предусмотрены полной заводской поставки и устанавливаются на сборные бетонные блоки ФБС ГОСТ 13579-78. Под сборные фундаментные блоки предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 150 мм.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом в 2 слоя. Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Основанием фундаментов под ЦРП служат глины (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=32 кПа; φ=11°; р=2,74 т/м³; Е=9 МПа.

Площадка КТПГ (17 шт.)

Площадки размером 5,1х5,2 м предусмотрены щебеночные из щебня фракции 5-20 мм толщиной 150 мм по песчаной подготовке толщиной 200 мм и уплотненному грунту основания.

КТПГ предусмотрены полной заводской поставки и устанавливаются на сборные бетонные блоки ФБС ГОСТ 13579-78. Под сборные фундаментные блоки предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 150 мм.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом в 2 слоя. Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Основанием под трансформаторные площадки служат глины (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками: с=32 кПа; φ=11°; р=2,74 т/м³; Е=9 МПа.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом в 2 слоя. Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

В основании фундаментных блоков предусмотрена щебеночная подготовка и устройство песчаной подушки по спланированному и утрамбованному дну котлована.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Внутриквартальные сети электроснабжения ВЛИ-0,4 кВ

Проектными решениями предусмотрена прокладка воздушной линии напряжением 0,4 кВ с изолированными проводами (ВЛИ-0,4 кВ) для электроснабжения проектируемого жилого микрорайона 22 квартал с применением самонесущих проводов типа СИП-2 и СИП-4 (сети уличного освещения).

Проектные решения приняты согласно типового проекта №11.0014 «Одноцепные и двухцепные ВЛИ-0,4 кВ на железобетонных опорах с применением арматуры «Нилед».

Для подключения жилых домов к электросетям рабочим проектом предусмотрено строительство по улицам жилого массива ВЛИ-0,4 кВ с использованием провода СИП-2.

В рабочем проекте приняты следующие типы опор:

одноцепные - промежуточные П23, угловые промежуточные УП23, анкерные (концевые) А23, угловые анкерные УА23, анкерные ответвительные АО23;

двухцепные - промежуточные П24, угловые промежуточные УП24, анкерные (концевые) А24, угловые анкерные УА24, анкерные ответвительные АО24;

одноцепные и двухцепные, переходные опоры повышенного габарита, для пересечения с инженерными сооружениями - промежуточные ПП23 и ПП24, анкерные ПА23 и ПА24, угловые анкерные ПУА23 и ПУА24, ответвительные анкерные ПОА23 и ПОА24.

Промежуточные опоры разработаны одностоечной конструкции, опоры анкерного типа выполнены подкосного типа, специальная угловая опора с оттяжкой.

Одно и двухцепные опоры П23, УП23, А23, УА23, АО23, П24, УП24, А24, УА24, АО24 на базе стоек СВ95-3 и СВ95-3с применяются в I – IV районах по ветру и гололеду.

Двухцепные переходные опоры П2П4, ПА24, ПУА24, ПОА24 на стойках СВ105-5 и СВ110-5 применяются в I – IV районах по ветру и гололеду.

На всех типах опор предусмотрена возможность ответвления к вводам в здания в одну и в две стороны от ВЛИ – двух, четырех и 2х2 жил СИП. Опоры предназначены для применения в застроенной местности.

Самонесущий изолированный провод СИП-2 содержит три фазные токопроводящие изолированные жилы и одну нулевую несущую изолированную жилу плюс 2 жилы для цепи уличного освещения.

На разработанных в данном рабочем проекте опорах подвешиваются самонесущие изолированные провода СИП-2, изготавливаемые по ГОСТ 31946-2012.

Фазные жилы СИП-2 выполнены из алюминия, несущая нулевая жила из термоупрочненного алюминиевого сплава.

Изолирующая оболочка жил СИП-2 устойчива к воздействиям окружающей среды и выполнена из сшитого полиэтилена (СПЭ) с поперечными связями, и содержащего в своей структуре газовую сажу для обеспечения длительного срока эксплуатации. СИП-2 отличают от других конструкций СИП следующие свойства:

универсальность арматуры;

удобство при монтаже;

безопасность для потребителей и монтажников;

надежность в эксплуатации;

герметичность соединений.

Переходы через инженерные сооружения выполнены согласно ПУЭ РК с соблюдением габаритов перехода.

Рабочим проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода, заземление опор выполнено согласно типового проекта 3.407-150.

Уличное освещение

Для освещения улиц на опорах проектируемой ВЛИ-0,4 кВ предусмотрена установка консольных светильников ЖКУ 74-150 напряжением 220 В с газоразрядными лампами ДНаТ мощностью 150 Вт.

Для установки светильников на проектируемых опорах линий ВЛИ-0,4 кВ на высоте 6,2 м предусмотрена установка кронштейна КС2.

Управление освещением осуществлено автоматически от ящиков управления освещением серии ЯУО-9602, установленных на понизительных подстанциях (КТПГ) через фотореле. Данный ящик входит в комплект поставки КТПГ-6/0,4 кВ.

Закрепление опор ВЛИ-0,4 кВ в грунт

Закрепление опор в грунте предусмотрено в пробуренные котлованы глубиной 2,5 м или 2,8 м диаметрами 350-400 мм. При обратной засыпке котлованов производится уплотнение грунта слоями не более 20 см с помощью трамбовки. В зимних условиях засыпка выполняется песком или песчано-гравийной смесью. После монтажа проводов производится дополнительная трамбовка основания стойки опоры.

Заземление опор ВЛИ-0,4 кВ

Для заземления железобетонных стоек СВ 95, 105 и СВ 110 предусмотрены нижний диаметром 10 мм и длиной 2370 мм и верхний диаметром 6 мм и длиной 370 мм заземляющие проводники, изготовленные из стальных стержней (в конструкции стоек заводского изготовления). Верхний и нижний заземляющие проводники приварены к одному из рабочих стержней арматуры стойки. К нижнему заземляющему проводнику приварены дополнительные заземлители в соответствии с типовой серией 3.407-150. Контактные болтовые соединения заземляющих элементов предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости блочно-модульных зданий ЦРП и КТПГ– II.

Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполняются. Запрещается применение взрывчатых или возгорающихся материалов. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Особое внимание при строительстве обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания – например: планировка траншей, проверка состояния изоляции кабелей и т. д.

При строительстве электросетей необходимо соблюдение норм и правил по обеспечению безопасности населения и производственного персонала для исключения несчастных случаев, травматизма, аварийных ситуаций или предпосылок к ним. При пересечении трассы ВЛ автомобильных дорог устанавливаются соответствующие предупреждающие указатели.

Рабочие и служащие электромонтажных организаций допускаются к выполнению работ только после прохождения вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте по технике безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ИП «Керімбай Т.».

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства являются: №6001 – срезка ПРС, №6002 – разработка грунта экскаваторами, №6003 – устройство щебеночного основания, №6004 – устройство песчаного основания, №6005 – установка одностоечных опор, №6006 – антикоррозийная защита металлических поверхностей, №6007 – гидроизоляция, №6008 – сварочный пост, №6009 – агрегат для сварки полиэтиленовых труб, №6010 – спецтехника, №0001 – сварочный агрегат, №0002 – компрессор передвижной. Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составит 1,1162779145 тонн.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица №5

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ: существующее положение		на 2019-2020 год		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительство	6008	0	0	0.001357	0.001358	0.001357	0.001358	2019
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительство	6008	0	0	0.0002403	0.0002405	0.0002403	0.0002405	2019
***Углерод оксид (0337)								
Строительство	6009	0	0	0.000004	0.00000078	0.000004	0.00000078	2019
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Строительство	6008	0	0	0.0000556	0.0000556	0.0000556	0.0000556	2019
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительство	6006	0	0	0.01205	0.08491	0.01205	0.08491	2019
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительство	6009	0	0	0.0000017	0.000000339	0.0000017	0.000000339	2019
***Уайт-спирит (2752)								
Строительство	6006	0	0	0.0333	0.93924	0.0333	0.93924	2019
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Строительство	6007	0	0	0.0317	0.012	0.0317	0.012	2019
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Строительство	6001	0	0	0.01813	0.001356	0.01813	0.001356	2019
	6002	0	0	0.01387	0.0105	0.01387	0.0105	2019
	6003	0	0	0.0016	0.000246	0.0016	0.000246	2019
	6004	0	0	0.0288	0.00881	0.0288	0.00881	2019
	6005	0	0	0.0269	0.01446	0.0269	0.01446	2019
Итого:		0	0	0.0893	0.035372	0.0893	0.035372	
Итого по неорганизованным		0	0	0.1680086	1.073177219	0.1680086	1.073177219	
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительство	0001	0	0	0.009155556	0.0022016	0.009155556	0.0022016	2019
	0002	0	0	0.0824	0.0137256	0.0824	0.0137256	2019
Итого:		0	0	0.091555556	0.0159272	0.091555556	0.0159272	
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Строительство	0001	0	0	0.001487778	0.00035776	0.001487778	0.00035776	2019
	0002	0	0	0.01339	0.00223041	0.01339	0.00223041	2019
Итого:		0	0	0.014877778	0.00258817	0.014877778	0.00258817	
***Углерод (Сажа) (0328)								
Строительство	0001	0	0	0.000777778	0.000192	0.000777778	0.000192	2019
	0002	0	0	0.007	0.001197	0.007	0.001197	2019
Итого:		0	0	0.007777778	0.001389	0.007777778	0.001389	
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Строительство	0001	0	0	0.001222222	0.000288	0.001222222	0.000288	2019
	0002	0	0	0.011	0.0017955	0.011	0.0017955	2019
Итого:		0	0	0.012222222	0.0020835	0.012222222	0.0020835	
***Углерод оксид (0337)								
Строительство	0001	0	0	0.008	0.00192	0.008	0.00192	2019
	0002	0	0	0.072	0.01197	0.072	0.01197	2019
Итого:		0	0	0.08	0.01389	0.08	0.01389	
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Строительство	0001	0	0	0.000000014	0.0000000035	0.000000014	0.0000000035	2019
	0002	0	0	0.00000013	0.0000000219	0.00000013	0.0000000219	2019
Итого:		0	0	0.000000144	0.0000000255	0.000000144	0.0000000255	
***Формальдегид (1325)								

Строительство	0001	0	0	0.000166667	0.0000384	0.000166667	0.0000384	2019
	0002	0	0	0.0015	0.0002394	0.0015	0.0002394	2019
Итого:		0	0	0.001666667	0.0002778	0.001666667	0.0002778	
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Строительство	0001	0	0	0.004	0.00096	0.004	0.00096	2019
	0002	0	0	0.036	0.005985	0.036	0.005985	2019
Итого:		0	0	0.04	0.006945	0.04	0.006945	
Итого по организованным		0	0	0.248100144	0.0431006955	0.248100144	0.0431006955	
Всего по предприятию:		0	0	0.416108744	1.1162779145	0.416108744	1.1162779145	
Т в е р д ы е:		0	0	0.098675222	0.0383595255	0.098675222	0.0383595255	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.317433522	1.077918389	0.317433522	1.077918389	

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при строительстве объекта приземные концентрации имеют величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху. Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий. К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство территории. Технологические мероприятия включают: постоянный контроль за состоянием технологического оборудования, увлажнение грунта при производстве земляных работ.

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность не оказывает, поскольку поверхностные водотоки находятся на достаточном удалении – 1,93 км от участка проектируемых работ и согласно проведенным изысканиям, грунтовые воды на участке строительства скважинами глубиной 3 м не вскрыты.

Источником водоснабжения в период строительства является привозная вода. Объем водопотребления на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды составляет 15,6 м^3, на технические нужды – 14,82 м^3. Для нужд рабочего персонала предусматриваются биотуалеты.

В процессе строительных работ образуются следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, строительный мусор, пластиковые канистры из-под растворителей и твердые бытовые отходы. В процессе эксплуатации образование отходов не предусматривается.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Таблица №6

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
Всего:	21.49216	-	21.49216
В т.ч. отходов производства:	20.55216	-	20.55216
отходов потребления:	0.94	-	0.94
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски AD070	0.02057	-	0.02057
Пластиковые канистры из-под растворителя AD070	0.0495		0.0495
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы GO060	0.94	-	0.94
Огарыши сварочных электродов GA090	0.00209	-	0.00209
Строительный мусор GG170	20.48	-	20.48

Все отходы собираются в специально отведенных местах и ежемесячно вывозятся согласно договоров со специализированными организациями.

Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки строительства объектов. Наиболее явно на площадке строительства может проявить себя шумовое воздействие. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду при проведении проектируемых работ отсутствуют.

Восстановление нарушенных земельных участков после строительства включается в общий комплекс строительно-монтажных работ и обеспечивает восстановление плодородия земель. На техническом этапе восстановления нарушенных земельных участков по завершении строительства объекта проводятся следующие работы: уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств, распределение оставшегося грунта равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, засыпка или выравнивание рытвин и ям, мероприятия по предотвращению эрозионных процессов. С целью снижения отрицательного техногенного воздействия проектируемых работ на почвенно-растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются: ведение работ в пределах отведенной территории, создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв, своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта. При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается. Представлено письмо акима города Хромтау и акт обследования участка от 7 октября 2019 года об отсутствии на территории строительства зеленых насаждений.

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 года №110-п, Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство внутриквартальных сетей электроснабжения в микрорайоне 22 квартал г.Хромтау Хромтауского района Актюбинской области.

В соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 (далее – Санитарные правила), размер санитарно-защитной зоны для объектов электроснабжения не регламентирован. Также согласно требований п.34 Санитарных правил санитарный разрыв для воздушной линии электропередач 6/0,4 кВ не регламентирован.

На участке строительства выделяются бытовые здания (вагон-контора, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

Рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения в микрорайоне 22 квартал с расширением подстанции «Хромтау» в г. Хромтау Хромтауского района Актюбинской области. Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения 6/0,4кВ» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №174.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 6 месяцев, в том числе 5 месяцев на остаточные работы. Начало реализации проекта – декабрь 2019 года согласно письма заказчика №462 от 12.08.2019 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 17,4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17.11.2015 г.).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлены рабочие чертежи генерального плана внутриквартальных сетей электроснабжения микрорайона 22 квартал в г. Хромтау согласно СН РК 1.02-03-2011 и ГОСТ 21.101-97.

Технологические решения

Электроснабжение

2. Чертежи по конструктивным решениям (фундаменты) предоставлены отдельным альбомом со спецификацией.

3. Исправлен ГОСТ на кабель АСБ в спецификации альбома ЭС 6 кВ.

4. Указан ГОСТ 530-2012 на красный кирпич в спецификации альбома ЭС 6 кВ.

5. Проставлены подписи исполнителей смежных разделов в боковых штампах чертежей альбома ЭС 6 кВ.

Конструктивные решения

6. Согласно требований СН РК 1.02-03-2011 на электронный портал представлены рабочие чертежи марки АС проектируемых сооружений.

7. На чертеже фундаментов указаны грунты с физико-механическими характеристиками, которые служат основанием фундаментов, предусмотрены защитные

мероприятия рекомендованные МСП 5.01-102-2002, чертежи приведены в соответствие ГОСТ 21.501-2011.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

8. Исправлено обозначение нормативов в таблице ссылочных документов альбома ЭС 0,4 кВ.

9. Указаны ГОСТы на материалы в спецификации альбома ЭС 0,4 кВ.

10. Обосновано двухрядное размещение светильников уличного освещения на чертежах (листы 116, 117) на двухполосной автодороге. Предоставлен светотехнический расчет на данный участок дороги.

11. Исправлен ГОСТ на сталь круглую (заземление опор) в спецификации альбома ЭС 0,4 кВ.

12. Указан ГОСТ 31946-2012 на провода СИП в спецификации альбома ЭС 0,4 кВ.

13. Указан ГОСТ 8045-82 на светильники для наружного освещения, ГОСТ 31948-2012 на лампы ДНаТ в спецификации материалов альбома ЭС 0,4 кВ.

Оценка воздействия на окружающую среду

14. Приложено письмо филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по Актюбинской области от 12 марта 2019 года №21-01-18/282 о том, что информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по районам Актюбинской области не выдается в связи с отсутствием стационарных постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.

15. Установлены нормативы выбросов загрязняющих веществ от источников №0001 - 0002 на период строительства.

16. Раздел «Воздействие на поверхностные и подземные воды» дополнен в соответствии с требованиями Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

17. Представлено письмо акима города Хромтау от 7 октября 2019 года об отсутствии на территории строительства зеленых насаждений.

18. Данные о продолжительности строительства, принятые для расчетов водопотребления и образования отходов на период строительства, приведены в соответствие с данными проекта организации строительства.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

19. В соответствии с требованием пункта 34 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, санитарный разрыв для воздушной линии электропередач 0,4 кВ не регламентирован.

Ценовые предложения по сметной документации

20. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (28 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

21. Откорректированы ПИР и стоимость экспертизы согласно расчета и договора.

22. Сметная документация откорректирована согласно замечаний по технической части проекта.

23. Представлены акты выполненных работ (Акт №1, №2, №3), согласованные заказчиком.

24. Сметная документация посчитана в ценах 2018-2019 годов по версии SANA-2015 (версия 17.4) согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком от 01.08.2019 года.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

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».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность КЛ-6 кВ	м	20 174	20 174
2	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	5 063	5 063
3	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	м	68 517,8	68 517,8
4	Комплектная ЦРП-6 кВ	шт.	2	2
5	Комплектная КТПГ-630 кВА 6/0,4 кВ	шт.	5	5
6	Комплектная КТПГ-400 кВА 6/0,4 кВ	шт.	5	5
7	Комплектная КТПГ-250 кВА 6/0,4 кВ	шт.	3	3
8	Комплектная КТПГ-160 кВА 6/0,4 кВ	шт.	4	4
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	579,911 416,874 75,634 87,402	574,080 413,910 75,635 84,535
10	Из них: общая сметная стоимость строительства выполненных объемов работ на 2017-2019 года остаточных объемов работ на 2019 год	млн. тенге	- -	58,999 515,080
11	Продолжительность строительства	мес.	10	6

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей электроснабжения в микрорайоне 22 квартал с расширением подстанции «Хромтау» в г.Хромтау Хромтауского района Актюбинской области. Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения 6/0,4 кВ» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

протяженность КЛ-6 кВ	- 20 174 м;
протяженность КЛ-0,4 кВ	- 5 063 м;
протяженность ВЛИ-0,4 кВ	- 68 517,8 м;
комплектная ЦРП-6 кВ	- 2 шт.;
комплектная КТПГ-630 кВА 6/0,4 кВ	- 5 шт.;
комплектная КТПГ-400 кВА 6/0,4 кВ	- 5 шт.;
комплектная КТПГ-250 кВА 6/0,4 кВ	- 3 шт.;
комплектная КТПГ-160 кВА 6/0,4 кВ	- 4 шт.;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов,	- 574,080 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 413,910 млн.тенге;
оборудование	- 75,635 млн.тенге;
прочие затраты	- 84,535 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 6 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора №01-1514 от 05.09.2019 года.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области от 18.10.2017 года №04-0286/17 утрачивает силу в части сетей электроснабжения 6/0,4кВ.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Хромтау ауданының Хромтау қаласында «Хромтау» қосалқы станциясын кеңейте отырып, 22-орам ықшам ауданында электрмен жабдықтау желілерін салу. 6/0,4 кВ орамішілік электрмен жабдықтау желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық - экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

КЛ-6 кВ ұзындығы	- 20 174 м;
КЛ-0,4 кВ ұзындығы	- 5 063 м;
ВЛИ-0,4 кВ ұзындығы	- 68 517,8 м;
жиынтықты ЦРП-6 кВ	- 2 дана;
жиынтықты КТПГ-630 кВА 6/0,4 кВ	- 5 дана;
жиынтықты КТПГ-400 кВА 6/0,4 кВ	- 5 дана;
жиынтықты КТПГ-250 кВА 6/0,4 кВ	- 3 дана;

жиынтықты КТПГ-160 кВА 6/0,4 кВ	- 4 дана;
2018-2019 жылдардағы ағымды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 574,080 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 413,910 млн.теңге;
жабдықтар	- 75,635 млн.теңге;
өзге шығындар	- 84,535 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 05.09.2019 жылғы №01-1514 шарт талаптарына сәйкес «Хромтау аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

6. Осы қорытындының шығуымен, осыдан бұрын «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілген 18.10.2017 жылғы №04-0286/17 қорытындының 6/0,4 кВ электрмен жабдықтау желілері бөлігінде күшін жояды.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора

Умирзаков Е.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Кенжина А.С.

Эксперт

Алтаева А.Г.

Эксперт

Досмуратов Б.К.

Эксперт

Калменов Б.К.

Эксперт

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Каражаков А.С.

Эксперт

Номер: KZ68VDD00130589

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Хромтауский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства"
Республика Казахстан, Актюбинская область, Хромтауский район, г.Хромтау, улица Спортивная, дом № 2,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140005014

Наименование производственного объекта: Строительство сетей электроснабжения в микрорайоне 22 квартал с расширением подстанции «Хромтау» в г. Хромтау Хромтауского района Актюбинской области. Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения 6/0,4кВ" (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Хромтауский район, г.Хромтау .

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 Аққұл Нұржан Байдаулетұлы

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 04.11.2019 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:	0,41610874445	1,1162779145
Строительство сетей электроснабжения в микрорайоне 22 квартал с расширением подстанции «Хромтау» в г. Хромтау Хромтауского района Актюбинской области». Строительство внутриквартальных сетей электроснабжения 6/0,4кВ	0,41610874445	1,1162779145
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,00777777778	0,001389
Уайт-спирит	0,0333	0,93924
Сера диоксид	0,01222222222	0,0020835
Углерод оксид	0,080004	0,01389078
Хлорэтилен	0,0000017	0,000000339
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000556	0,0000556
Формальдегид	0,00166666667	0,0002778
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)	0,0893	0,035372
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0717	0,018945
Азота (IV) диоксид	0,09155555556	0,0159272
Азот (II) оксид	0,01487777778	0,00258817
Бенз/а/пирен	0,00000014444	0,0000000255
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002403	0,0002405
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,01205	0,08491
Железо (II, III) оксиды	0,001357	0,001358
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

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом