Бекітемін
"Норматив Плюс" жауапкершілігі шектеулі серіктестік
Басқарушы директор
А.А. Наурузбаева

«˝Бизнестің жол картасы 2020˝ бизнесті демеу және дамытудың біріңғай бағдарламасы аясында Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласы К.Сутюшев, 60 көшесіндегі ˝NORD HOTEL GROUP˝ ЖШС сауда қонақ үй кешеніне сыртқы инженерлік желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

12.10.2016 ж. № НП-0097/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«NORD HOTEL GROUP» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-производственное объединение Готика» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«˝Бизнестің жол картасы 2020˝ бизнесті демеу және дамытудың біріңғай бағдарламасы аясында Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласы К.Сутюшев, 60 көшесіндегі ˝NORD HOTEL GROUP˝ ЖШС сауда қонақ үй кешеніне сыртқы инженерлік желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Управляющий директор
Товарищество с ограниченной ответственностью "Норматив Плюс"
Наурузбаева А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0097/16 от 12.10.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство внешних инженерных сетей к торгово-гостиничному комплексу ТОО "Nord Hotel Group" по улице К.Сутюшева, 60 в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса "Дорожная карта бизнеса-2020"»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «NORD HOTEL GROUP»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-производственное объединение Готика»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Строительство внешних инженерных сетей к торгово-гостиничному комплексу ТОО "Nord Hotel Group" по улице К.Сутюшева, 60 в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса "Дорожная карта бизнеса-2020"» выдано ТОО «Норматив Плюс».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Норматив Плюс».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство внешних инженерных сетей к торгово-гостиничному комплексу ТОО "Nord Hotel Group" по улице К.Сутюшева, 60 в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса "Дорожная карта бизнеса-2020"»

Год разработки рабочего проекта – 2015.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 02.03.2016г. № НП-0002, заключенным с ТОО «NORD HOTEL GROUP», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 22.02.2016г. № 02/32.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «NORD HOTEL GROUP»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-производственное объединение Готика» (государственная лицензия от 29.03.2007г. ГСЛ №000263, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность II категория, приложение к лицензии от 10.07.2012г).

ГИП – Прудовикова О.Б. (приказ №36 от 14.05.2015 года).

Проектировщик раздела «Охрана окружающей среды» об экологических последствиях, разработчик: ИП Баймашева Ш.М., (государственная лицензия №01485Р от 06.11.2007г., приложение к лицензии от 06.11.2007г.)

Уполномоченное лицо – Таутеев А.З.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса "Дорожная карта бизнеса-2020".

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 12.05.2015г.;

постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области от 24.11.2015г. №2091 (о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок);

архитектурно-планировочное задание от 06.11.2015г. №1631-12/791, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска»;

договор от 25.11.2015г. № 422, заключенный между ГУ «Отдел земельных отношений города Петропавловска» и заказчиком, на право ограниченного целевого пользования земельным участком (с постановлением акимата города Петропавлоска от 24.11.2015г. № 2091, площадь земельного участка: 0.1964га, в том числе 0,0033 га, целевое назначение: для проектирования и прокладки сетей водопровода и канализации);

договор от 23.11.2015г. № 417, заключенный между ГУ «Отдел земельных отношений города Петропавловска» и заказчиком, на право ограниченного целевого пользования земельным участком (с постановлением акимата города Петропавлоска от 19.11.2015г. № 2080, площадь земельного участка: 0.0253га, целевое назначение: для проектирования и прокладки сетей теплоснабжения);

договор от 23.11.2015г. № 416, заключенный между ГУ «Отдел земельных отношений города Петропавловска» и заказчиком, на право ограниченного целевого пользования земельным участком (с постановлением акимата города Петропавлоска от 19.11.2015г. № 2080, площадь земельного участка: 0.1451га, целевое назначение: для проектирования и прокладки сетей электроснабжения);

приказ ГУ «Отдел земельных отношений города Петропавловска» от 27.10.2015г. №1673-8/1356 (об утверждении «Землеустроительного проекта предоставления права ограниченного целевого пользования на земельный участок» для проектирования и прокладки сетей водопровода и канализации);

письмо заказчика от 22.02.2016г. № 02/32, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы;

письмо заказчика от 25.03.2016г. № 03/24, о начале реализации проекта;

письмо заказчика от 23.02.2016г. № 02/36, о финансирование объекта;

письмо от 08.01.2016 г., выданный ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Северо-Казахстанской области», о реализации объекта за счет средств;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений города Петропавловска» от 27.10.2015г. №1673-8/1356 (об утверждении «Землеустроительного проекта предоставления права ограниченного целевого пользования на земельный участок» для проектирования и прокладки сетей теплоснабжения);

приказ ГУ «Отдел земельных отношений города Петропавловска» от 16.11.2015г. №1673-8/1468 (об утверждении «Землеустроительного проекта предоставления права ограниченного целевого пользования на земельный участок» для проектирования и прокладки сетей электроснабжения);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» (государственная лицензия 16-ГСЛ №006320 от 21.05.2015г., приложение к лицензии от 26.06.2012г.);

топографическая съемка М1:500, выполненная ИП Ренева С.П. (государственная лицензия 16-ГСЛ-Ф №000095 от 18.10.2005г., приложение к лицензии от 02.07.2012г.);

сборник прайс-листов оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования (основные и альтернативные прайс-листы), утвержденный заказчиком от 24.03.2016 г.;

договор от 14.05.2015г. №37, заключенный между ТОО «NORD HOTEL GROUP» и ТОО «Проектно-производственное объединение Готика» на разработку проектно-сметной документации.

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию № 15-28 от 16.02.2015, выданные ТОО «Кызылжар су»;

на телефонизацию строящегося здания № 7-112-15/Л от 05.11.2015г., выданные АО «Северо-Казахстанский областной филиал телекомуникации ˝Казактелеком˝»;

на теплоснабжение № 44/10-21 от 23.02.2015г., выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети», согласованные с АО «СЕВКАЗЭНЕРГО»;

на проектирование электроснабжения № Г/108 от 03.03.2015г., выданные АО «СК РЭК»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Северо-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК» №07-09/778 от 25.02.2016г. о том, что данный рабочий проект не входит в перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору;

Положительное заключение государственной экологической экспертизы №ТЗ-0009/16 от 24.03.2016г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области».

Согласование раздела «НВК»: АО «Северо-Казахстанская РЭК» от 25.05.2015г., ТОО «Қызылжар су», ГХП «Очистные, Водоотводные и Водопропускные сооружения» от 13.05.2015г., ТОО «Петропавловкие Тепловые Сети».

Согласование раздела «ТС»: ГХП «Очистные, Водоотводные и Водопропускные сооружения» от 02.12.2015г.

Согласование раздела «ЭС»: АО «Северо-Казахстанская РЭК» от 13.06.2015г., ТОО «Қызылжар су», ГХП «Очистные, Водоотводные и Водопропускные сооружения» от 08.09.2015г., ТОО «Петропавловкие Тепловые Сети» от 08.08.2015г., АО «Северо-Казахстанский областной филиал телекомуникации ˝Казактелеком˝».

Согласование схемы теплотрассы с заказчиком № 03/23 от 23.03.2016г.

Согласование рабочего проекта с заказчиком № 03/26 от 23.03.2016г.

Эскизный проект, согласованный главным архитектором города.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи. Разделы:

- теплоснабжение «ТС»;
- наружные сети водопровода и канализации «НВК»;
- наружные сети электроснабжения «ЭС».

Рабочий проект организация строительства.

Сметная документация.

Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство внешних инженерных сетей предназначено для обеспечения торгово-гостиничного комплекса ТОО "Nord Hotel Group" комплексом технических решений, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность потребителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Прокладка сетей водопровода и коллектора проектируется от ул.Ульянова по ул.Горького, от ул.Алтынсарина до здания в зоне существующей жилой застройки г.Петропавловска Северо-Казахстанской области.

Климатические условия района строительства

Климатический подрайон	– IВ.
Абсолютная минимальная температура воздуха	– минус 44˚С.
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха	– минус 9,1˚С.
Абсолютная максимальная температура воздуха	– 40˚С;
Средняя суточная амплитуда воздуха наиболее теплого месяца	– 11,9˚С.
Температура воздуха наиболее холодных суток:	
при обеспеченности 0.98	– 40˚С;
при обеспеченности 0.92	– 38˚С.
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки:	
при обеспеченности 0.98	– 39˚С;
при обеспеченности 0.92	– 36˚С;
глубина промерзания нормативная для глинистых грунтов	– 1.90 м.

Район строительства – несейсмический.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В орографическом отношении район изысканий расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой равнины.

В геоморфологическом отношении район изысканий относится к надпойменной террасе правого берега реки Ишим к плоскому ее участку с переходом в плоскую аллювиально-озерную равнину N_{1-2}.

Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности. Площадка плоская, относительно ровная, с отметками буровых скважин в пределах 133.68 - 133.99 м.

Во время изысканий грунтовые воды встречены в суглинках в зоне перехода их к глинам неогенового возраста, которые являются водоупором в силу их плотности и малого коэффициента фильтрации, и которые содержат, как правило, небольшие линзочки воды в скоплениях кремнисто-известковистых включений: появившийся уровень грунтовых вод 5.00 - 5.20 м, установившийся уровень грунтовых вод 2.00 - 2.30 м от поверхности земли (отметки 131.64 - 131.69 м). Надо отметить, что в результате таяния снега во время проводимых изысканий, скважины заполнились водой до самого устья скважин.

По степени подтопляемости территория является потенциально подтопляемой, периодически идет процесс подтопления площадки атмосферными осадками, талыми водами. При строительстве основными факторами подтопления являются изменение условий поверхностного стока воды при вертикальной планировке, разрушение естественных водотоков, накопление атмосферных вод в котловане при большом разрыве между земляными и строительно-монтажными работами, утечки производственно-бытовых вод, уменьшение испарения при эксплуатации под зданиями и дорожными покрытиями.

Питание грунтовых вод в большей части происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из коммуникаций; все эти факторы неизбежно вызывают застаивание поверхностных вод, которые через грунт, нарушенный во время ведущегося строительства, просачиваются в ниже лежащие слои грунта и с учетом капиллярного поднятия из жирных глин, крупные поры которых всегда содержат влагу, вызывают подъем уровня грунтовых вод, обеспечивая во время проведения строительных работ в условиях нарушения естественного режима подземных вод, засыпке естественных дрен при планировке и ограниченности естественного стока достаточно высокий техногенный уровень.

В связи со сложившимися обстоятельствами следует предположить распространение грунтовых вод по всей площадке строительства и создание техногенного уровня на глубине 1.00- 1.20 м от поверхности земли.

Во избежание застоя поверхностных вод и проникновения их через нарушенный во время строительства грунт и, как следствие, во избежание ухудшения характеристик ниже лежащих грунтов, развития явлений набухания и увеличения степени морозной пучинистости необходимо предусмотреть отвод поверхностных вод.

(ИГЭ-1) с глубины 1.20 - 1.50 м до глубины 5.20 м вскрыт аллювиальный суглинок современного отдела четвертичной системы, от темно-коричневого до серовато-коричневого цвета, с прослойками и линзами мелкозернистого песка, интенсивно ожелезненный, с известковистыми выцветами и с разводами оглеения; комковатый, в состоянии естественной влажности; в конце интервала с прослоями глины светло-серого цвета. Вскрытая мощность суглинка 3.70 - 4.00 м.

Суглинки аллювиальные современного отдела четвертичной системы, от полутвердой до мягкопластичной консистенции (JL = 0 - 0.67), от средней до сильной сжимаемости (а = 0,34 – 0,67 МПа'[1]), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов суглинки непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL}<0,01, ε_{SW}<0,04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

C_H = 0.015 МПа; φ_H = 23°; Y_H = 18.66 кН/м^3; E = 7.6 МПа Ro= 224 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.013 МПа; <φ_{II} = 21°; Y_{II} = 18.49 кН/м^3;

(ИГЭ-2) с глубины 5.20 м до забоя вскрыта глина неогенового возраста миоцен, от коричневато-серого до серого цвета с различными оттенками от светлого до темного цвета; по всей толще ожелезненная в различной степени, с включениями марганца; с включениями кремнисто-известковистых стяжений и конкреций диаметром до 2 - 3 см содержанием в пределах 10 - 15 %, с глубины 8.00 - 9.00 м содержанием до 20 - 30%, с глубины 10.00 м содержанием до 30 - 50%, с глубины 16.00 м содержанием до 30%, на забое содержанием до 15%; на глубине 18.00 м встречаются редкие включения каолинитов размером до 6 см, с каолинитовыми присыпками; в состоянии естественной влажности, на забое в маловлажном состоянии; в целом плотного сложения; в местах большого скопления кремнисто- известковистых включений комковатая. Кремнисто-известковистые включения загрязняют грунт, ослабляют структурные связи в глине, делая ее менее плотной, комковатой. Мощность слоя глин неогенового возраста до забоя 14.80 м при глубине скважин 20.00 м.

Глины неогенового возраста миоцен от твердой до полутвердой консистенции (JL < 0 - 0.23), средней сжимаемости (а = 0.31 - 0.43 МПа'1), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины относятся к слабо набухающим (ssw = 0.04- 0.08 д.е.).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

C_H = 0.034 МПа; φ_H = 14°; Y_H = 17.31 кН/м^3; E = 11.2 МПа Ro= 252 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.028 МПа; <φ_{II} = 13°; Y_{II} = 17.16 кН/м^3;

По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты на площадке изысканий рекомендуется отнести по классификации СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы:

техногенный грунт	– п. 9в группа 1;
суглинки	– п. 35в группа 2;
глины неогенового возраста	– п. 8д группа 4.

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 190 см согласно климатологическим значениям и СНИП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология».

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект теплоснабжения торгово-гостиничного комплекса по ул.К.Сутюшева, 60 выполнен согласно техническим условиям №10-21/44 от 23.02.2015г., выданных ТОО "Петропавловские тепловые сети"; на основании топосъемок, в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СП РК 4.02-04-2003, МСН 4.02-02-2004.

Источник теплоснабжения ТЭЦ-2. Параметры теплоносителя 100-60°С.

Расчетная температура наружного воздуха - 36 °С.

Присоединение предусмотрено к существующей теплотрассе 2Ду=500мм, которая проверена на пропускную способность с учетом нагрузок существующих, проектируемых и перспективных.

Точка подключения - возле неподвижной опоры по ул.Конституции Казахстана-Алтынсарина с устройством тепловой камеры.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом, в непроходных каналах из лотковых элементов.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр."В" по ГОСТ10704-91 в ППУ- изоляции по ГОСТ30732-2006.

Протяженность сети - 2Ø159х4,5 - 221,0м.

Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК -IV.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 2,0- 2,3м от поверхности земли. По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды обладают высокой агрессивностью.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет сильфонных компенсаторов и углов поворота трассы. Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажный колодец с последующей перекачкой насосами в систему городской ливневой канализации или вывозом ассмашинами.

Для изоляции стыков труб и фасонных изделий применены термоусаживаемые муфты «Тумар». Изоляцию стыков выполнить в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Трубопроводы в месте врезки теплосети изолировать теплоизоляционным материалом из вспененного каучука марки К-FLEX.

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и СНиП 3.05.03-85.

При производстве работ, испытаниях и приемке тепловой сети в эксплуатацию необходимо руководствоваться СНиП РК 1.03.06-02, типовыми альбомами по перечню ссылочных документов и "Руководством по применению труб с ППУ-изоляцией индустриального производства"

Технические показатели потребляемым торгово-гостиничным комплексом:

Отопление	– 0,45357/0,391 МВт (гкал/час).
Вентиляция	– 0,5833/0,91 МВт (гкал/час).
Горячее водоснабжение	– 1,5137/0,99 МВт (гкал/час).

Наружный водопровод и канализация

Водопровод

Проект наружных сетей выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 15-28 от 16 февраля 2015 года, выданных ТОО «Кызылжар су».

Подключение водопровода выполнено к сетям водоснабжения Ø 400 мм по ул. Ульянова на расстоянии 275 метров от здания гостиницы в существующий водопроводный колодец с установкой отводной задвижки. Подключение второго ввода водопровода

выполнено к сетям водоснабжения по ул. Алтынсарина на расстоянии 179 метров от здания гостиницы. В месте врезки смонтировать водопроводный колодец с установкой отводной задвижки.

Система водоснабжения – объединенная, хозяйственно-противопожарная низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2011.

Схема водопроводных сетей – кольцевая. Глубина заложения 3,00 м от поверхности земли до низа трубы из опыта эксплуатации сети в Северо-Казахстанской области. Гарантированное давление в точке подключения сети – 0,2 Мпа. Расход воды на наружное пожаротушение - 25 л/сек.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных колец диаметром 1,5 м и 2,0 м по серии 3.900-3 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений водоснабжения и канализации», морозостойкость F=100, водонепроницаемость W4.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов в колодцах ПГ-1 и ПГ-3. Установка указателей пожарных гидрантов предусмотрена на проектируемом здании согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Монтаж трубопроводов вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Канализация

Подключение выполнено к сетям водоотведения Ø 900 мм по ул. Ульянова на расстоянии 269 метров от здания гостиницы в существующий канализационный колодец.

Сети прокладываются двумя способами: открытым и методом прокола через улицу Карима Сутюшева.

Сети выполняются из труб КОРСИС ПРО SN 6 по ТУ 2248-001-73011750-2005 и полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных колец диаметром 1,5 м по СТ РК 1971-2010 «Конструкции железобетонные для колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей».

Технические показатели:

Расчетный расход водопровода	– 109,14 м^3/сут
Протяженность сети водоснабжения	– 464 м.
Протяженность сети канализации	– 343,5 м.

Электротехнические решения

Рабочий проект внешнего электроснабжения торгово-гостиничного комплекса выполнен согласно технических условий №Г/108 от 03.03.2015г., выданных АО "Северо-Казахстанская РЭК".

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся ко 2-ой категории.

Источник внешнего электроснабжения: 1) ПС 110/10 кВ №6; 2) ПС 110/10кВ №2.

Точка присоединения: 1) с.ш. 10кВ ПС 110/10 кВ №2; 2) I с.ш., 10 кВ ячейка №13 ПС 110/10 кВ №6.

Для соблюдения надежности электроснабжения, подключаемой РТП 10/0,4кВ 2х3150кВА, на ПС 110/10кВ №6 подключение выполнено от I с.ш.-10кВ ячейка №13, существующий кабель АСБ 3х95 от ячейки №15 (II с.ш.-10 кВ), питающий ранее один из трансформаторов, демонтируемой ТП-10/0,4кВ №176А), переключена на ячейку №13 (параллельная работа двух существующих кабелей). На ПС110/10кВ №2 подключение выполнено от свободной ячейки 10 кВ II с.ш.

На I СШ-10кВ ПС110/10кВ №6 предусмотрена замена на ячейке №13 вакуумного выключателя 10кВ в комплекте с микропроцессорной защитой с функцией дешунтирования типа РС83-А2 и трансформаторами тока 300/5 (3шт).

Согласно разрешенной потребной мощности на подключение и учетом подключаемых субпотребителей принята РТП мощностью 2х3150кВА в кирпичном здании с сухими трансформаторами.

Участок, выделенный для строительства РТП 2х3150 кВА, расположен на расстоянии 11 метров от здания библиотеки и на расстоянии 10 метров от здания Дома Дружбы, что соответствует требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов" п.12.46.

Электроснабжения проектируемой трансформаторной подстанции выполнены проектируемым кабелем 10 кВ марки АСБ(3х240) мм² от ПС 110/10 кВ №2 (точка подключения №1) и кабелями 2АСБ-10кВ(3х95) ПС 110/10кВ №6 (точка подключения №2), перезаводимыми от КТПН-10/0,4кВ №176А.

Рабочим проектом предусмотрен перезаводы всех КЛ-10 кВ, КЛ-0,4кВ, ВЛ-0,4кВ, вынесенных ранее из зоны застройки (проект выноса существующих электросетей, согласно ТУ за №Г/506 от 08.08.14) во вновь монтируемую РТП 10-0,4кВ 2х3150кВА.

Восстановление питания объектов, подключенных ко временным КТП 10/0,4кВ, выполнены с помощью соединительных муфт на напряжение 10 и 0,4 кВ. Все перезаводы в РТП выполнены при помощи кабельных муфт внутренней установки.

Для совместной прокладки кабелей напряжением 10 и 0,4 кВ по трассе с большим количеством кабелей применены кабельные каналы по серии 3.006.1-2.87 в.0. Все работы выполнены по серии А5-92.

Кабельные каналы перекрыты съемными несгораемыми плитами, засыпаны поверх съемных плит слоем земли толщиной не менее 0,3м. Кабельные конструкции, установленные в каналах, заземлены. В качестве заземляющих проводников использована стальная полоса 40х4мм (или сталь круглая д=8мм), соединения выполнены сваркой.

Для подключения ЛЭП-0,4 кВ торгово-гостиничного комплекса к РУ-0,4 кВ проектируемой РТП 2*3150 кВА приняты кабели ВБбШв-1кВ (4х400), проложенные в 3 нити для каждого ввода.

Кабели 10 кВ и 0,4 кВ проложены в земле, в траншее, на песчаной подсыпке, проектируемые КЛ-10кВ защищены от механических повреждении кирпичом по всей трассе.

В местах пересечения кабелей с подземными инженерными коммуникациями, под тротуарами и проездами кабели проложены в полиэтиленовых трубах ПНД-110 с прокладкой резервных труб.

Кабели проложены в земле с 6% запасом в волнообразном состоянии, достаточном для компенсирования возможных подвижек грунта, при входе кабелей в узлы кабельных соединений, футляры и в здания. Радиус изгиба кабелей должен быть не менее его 10-ти кратного диаметра.

Технические показатели:

Напряжения сети	– 10 и 0,4 кВ.
Категория электроснабжения	– II.
Общая длина кабельной линии 10кВ	– 2398 п.м.
Общая длина кабельной линии 0,4кВ	– 6060 п.м.

6.3 Охрана окружающей среды

Охрана атмосферного воздуха.

При строительстве инженерно-коммуникационной инфраструктуры к жилым домам имеется 6 неорганизованных источника

загрязнения, выделяется 5 загрязняющих веществ: (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/277/, (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/332/, (0301) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) /4/, (0337) Углерод оксид /594/, (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства -глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола углей казахстанских месторождений /503/.Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ составляет 9.77711643 т/период строительства, из них твердых 9.77464823 т/период строительства, газообразных 0.0024682т/период строительства.

При функционировании объекта – внешних инженерных сетей к торгово-гостиничному комплексу источников загрязнения атмосферного воздуха, и, соответственно, выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух нет.

Охрана водных ресурсов.

В части охраны поверхностных и подземных вод установлено, что вода доставляется на площадку строительства в тарной герметичной упаковке (по 19 литров). Вода используется для питья строителей. В производственных целях вода не используется.

На площадке образуются только коммунально-бытовые стоки хозфекальные стоки, которые утилизируются в септике биотуалета. Производственных сточных вод не образуется

Охрана земельных ресурсов.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по сокращению негативного воздействия на почвенно-растительный слой в период осуществления строительных и монтажных работ:

все строительно-монтажные работы проводятся в пределах строительной площадки;

устройство временных подъездов и площадок до начала производства работ с целью максимального сохранения почвенно-растительного покрова;

оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

транспортирование мелкоштучных материалов в специальных контейнерах;

завершение работ благоустройством территории.

Рекультивация земель является составной частью технологических процессов, обслуживающих нарушение земель.

Рекультивируемые земли и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и устойчивый ландшафт.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

В период эксплуатации жилых многоквартирных домов образующиеся твердо-бытовые отходы вывозятся на свалку по договору. Временное хранение производится в специально отведенных местах, в металлических контейнерах, что исключает загрязнение окружающей среды.

В тоже время следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов могут привести к отрицательным последствиям.

Необходимо четко контролировать выполнение все природоохранных мероприятий, предусматриваемых программами работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

6.4 Организация строительства

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Раздел ПОС предусмотрен проектом.

При строительстве объекта предусматривать мероприятия по безопасности производства работ. Перед началом строительства предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Начало реализации проекта – июль 2016 года.

Продолжительность реализации проекта – 4,5 месяца.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана, в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных норм и расценок.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года с учетом индекса изменения месячного расчетного показателя, установленного на текущий 2015 год.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года, и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002, служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002),

с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-14;

сборники сметных норм и расценок на монтажные работы (СН РК 8.02-06-2002);

сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002);

с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-21;

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-14; перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 24 марта 2016 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, переход к текущей цене строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на периоды 2015-2016 года, согласно установленному Законом Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены, согласно действующему законодательству, в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом №165 от 28 февраля 2015 года и Приказом №685 от 02 апреля 2015 года «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной, экологической безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Строительство внешних инженерных сетей к торгово-гостиничному комплексу ТОО "Nord Hotel Group" по улице К.Сутюшева, 60 в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса "Дорожная карта бизнеса-2020"»**, внесены следующие изменения и дополнения:

По теплоснабжению

1) Выбор и расстановка элементов теплосети выполнена с учетом ПС «Старт-4.67». Распечатка результатов расчета трубопроводов на прочность в рабочем состоянии по ПС «Старт-4,67» предоставлена

2) В высшей точке тепловых сетей предусмотрена установка воздушника.

3) Спецификация откорректирована в соответствии с внесенными изменениями.

4) Маркировка изделий принята по каталогу продукции КТЗ.

Наружный водопровод и канализация

1) Трубопроводы на профиле показаны двойной линией согласно требованиям, ГОСТ 21.604-82. «Водоснабжение и канализация. Наружные сети. Рабочие чертежи.»

2) Длина трубопровода канализации из двойных профилированных труб Ø160мм откорректирована на 67,0 м.

3) В тексте пояснительной записки откорректирована протяженность канализационной сети на 343,5 м.

По электроснабжению

1) Присоединения проектируемого РТП-2х3150кВА/10кВ ко второй точке выполнено от I с.ш., 10кВ ПС 110/10кВ № 6.

Лист ЭС-16. Схема электрическая однолинейная, кабели сеч. 3х95 мм2 от разной секции шин ячейка №13 и ячейка №15 ПС 110/10кВ №6 присоединены к ячейке №13, параллельная работа, как одна линия. Исключена замена вакуумного выключателя на ячейке №15.

2) Предоставлено согласование с гор. архитектурой г. Петропавловска.

3) Выполнена привязка типового проекта РТП с 2мя трансформаторами мощностью до 1000 кВА. На плане указаны привязочные размеры трансформаторов от выступающих частей до стен помещения трансформаторов.

4) Выполнены планы расположения оборудования 10 и 0,4 кВ.

5) На плане показаны соединения между РУ 10кВ-тр-р, тр-р – шины 0,4кВ.

6) В спецификацию включены силовые трансформаторы, исключен один вакуумный выключатель 10 кВ в комплекте с микропроцессерной защитой с функцией дешунтирования типа РС 83-А2 и трансформаторами тока 300/5.

7) Согласованы опросные листы РУ 10кВ и РУ 0,4 кВ с АО «СК РЭК».

Мониторинг цен

Внесены изменения в представленный перечень материалов и оборудования принятых по прайс-листам по от 24 марта 2016 года и утвержденный заказчиком ТОО «Nord Hotel Groun». Основной альбом представлен на 23 страницах, альтернативный на 24 страницах.

По сметной документации

1) Затраты заказчика на экспертизу ПСД и экспертизу проекта откорректированы согласно договорам.

2) Объемы работ в сметной документации приведены, в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.

3) Сметный и сводный расчеты пересчитаны с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.4.1) с учетом индекса изменения месячного расчетного показателя, установленного на текущий 2016 год, согласованы с заказчиком.

4) Предоставлена откорректированная смета на ПИР.

5) Откорректированы дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время и затраты на временные здания, сооружения.

6) Стоимость материалов и оборудований (отсутствующая в нормативной базе) принята по прайс-листам, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

7) Нумерация локальных смет откорректирована.

8) Приведен в соответствие коэффициент к стоимости ресурсов.

Локальная смета 4-1

9) Стоимость кожуха откорректирована согласно спецификации (единица измерения из тонн переведена в килограммы).

10) Локальная смета приведена в соответствие с РП.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность сети теплоснабжения	м	221	221	
2	Протяженность сети водоснабжения	м	464	464	

3	Протяженность сети канализации	м	343,5	343,5	
4	Общая длина кабельной линии 10кВ	п.м.	2398	2398	
5	Общая длина кабельной линии 0,4кВ	п.м.	6060	6060	
6	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	108,225 77,520 29,646 1,059	116,644 73,889 41,577 1,178	+8,419 -3,631 +11,931 +0,119
7	Общая сметная стоимость в ценах 2015-2016 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	327,939 198,251 75,817 53,871	376,969 202,217 113,787 60,965	+49,030 +3,966 +37,970 +7,094
8	Из них 2015 год (ПИР, экспертиза) 2016 год	млн. тенге		6,262 370,707	
9	Нормативная продолжительность	месяц	8,6	4,5	- 4,1

Примечание: общая сметная стоимость подвода на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на текущий 2016 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Увеличение сметной стоимости на 49,03 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, затрат заказчика в сводном расчете, объемов, выпуском сметной документации в ценах 2001 года с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.4.1) и пересчетом через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2016 год.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство внешних инженерных сетей к торгово-гостиничному комплексу ТОО "Nord Hotel Group" по улице К.Сутюшева, 60 в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области в рамках Единой программы поддержки и развития бизнеса "Дорожная карта бизнеса-2020"»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность сети теплоснабжения – 221 м.
Протяженность сети водоснабжения – 464 м.
Протяженность сети канализации – 343,5 м.
Общая длина кабельной линии 10кВ – 2398 п.м.
Общая длина кабельной линии 0,4кВ – 6060 п.м.
Общая сметная стоимость
в базовых ценах 2001 года, всего – 116,644 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 73,889 млн. тенге;

оборудование	– 41,577 млн. тенге;
прочие затраты	– 1,178 млн. тенге.
Общая сметная стоимость	
В ценах 2015-2016 годов, всего	– 376,969 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	– 202,217 млн. тенге;
оборудование	– 113,787 млн. тенге;
прочие затраты	– 60,965 млн. тенге.
Нормативная продолжительность	– 4,5 месяца.

8.2 С выходом настоящего заключения ранее выданное экспертное заключение №НП-0017/16 от 06 апреля 2016 года отзывается и аннулируется.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

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

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

8.6 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «NORD HOTEL GROUP» в соответсвии с условиями договора от 02 марта 2016 года № НП-0002.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«˝Бизнестің жол картасы 2020˝ бизнесті демеу және дамытудың біріңғай бағдарламасы аясында Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласы К.Сутюшев, 60 көшесіндегі ˝NORD HOTEL GROUP˝ ЖШС сауда қонақ үй кешеніне сыртқы инженерлік желілерін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жылу құбырының ұзақтығы	– 221 м.
Су құбырының ұзақтығы	– 464 м.
Кәріз құбырының ұзақтығы	– 343,5 м.
10кВ кабель желісінің жалпы ұзындығы	– 2398 п.м.
0,4кВ кабель желісінің жалпы ұзындығы	– 6060 п.м.
2001 жылғы базалық бағалардағы	
жалпы сметалық құны, барлығы	– 116,644 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 73,889 млн. теңге;
жабдықтар	– 41,577 млн. теңге;
өзге шығындар	– 1,178 млн. теңге.
2015-2016 жылдардағы бағалардағы	
жалпы сметалық құны, барлығы	– 376,969 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚЖЖ	– 202,217 млн. теңге;
жабдықтар	– 113,787 млн. теңге;
өзге да шығындар	– 60,965 млн. теңге.

Нормативтік ұзақтық – 4,5 ай

8.2 Осы корытындының шығуына байланысты 2016 жылғы 06 сәуіріндегі №НП-0017/16 бұрын берілген сараптама қорытындысы кері шақырылады және күші жойылады.

8.3 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.4 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.6 Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 02 наурызындағы №НП-0002 шартының талаптарына сәйкес «NORD HOTEL GROUP» ЖШС кепілдік береді.

Абраева Г.К.

Эксперт

Калелов Ж.К.

Эксперт

Абеуова Г.К.

Эксперт

Жанатбеков Д.Ж.

Начальник производственного отдела

Цой Д.В.

Главный специалист