«Нұр-Сұлтан қаласында В-11 көшесінің бойында сумен жабдықтау, су бұру және нөсерлі кәріз желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша
02.11.2021 ж. № 01-0583/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Нұр-Сұлтан қаласының Отын-энергетикалық кешені және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерлік жобалау институты» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласында В-11 көшесінің бойында сумен жабдықтау, су бұру және нәсерлі кәріз желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0583/21 от 02.11.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации по ул. В-11 в г. Нур-Султан»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт инженерного проектирования»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации по ул. В-11 в г. Нур-Султан»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации по ул. В-11 в г. Нур-Султан».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 31 августа 2021 года № 130740015861/210117/00 (2021/91).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт инженерного проектирования», г. Нур-Султан (государственная лицензия от 30 октября 2013 года № 13017334, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, проектная деятельность, I категории).

ГИП – Р. Камалов.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 18 января 2021 года;

постановление акимата г. Нур-Султан о разрешении на проведение изыскательских и проектных работ объекта промышленно-гражданского назначения на земельных участках площадью: участок 1 – 0,6379 га, участок 2- 0,2402 га по улице В -11, от 31 марта 2021 года № 510-1059;

схема расположения земельного участка в г. Нур-Султан для проведения обследования, изыскательских работ и проектирования, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 10 марта 2021 года;

мотивированный отказ ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» в выдаче архитектурно-планировочного задания от 10 июня 2021 года № KZ93VUA00445575;

выкопировка из ПДП инженерных сетей водоснабжения, канализации и ливневой канализации с указанными внутренними диаметрами трубопроводов, разработанного ТОО «НИПИ «Астанагенплан» согласно договора от 28 мая 2019 года № 93;

схема инженерных сетей водоснабжения, канализации и ливневой канализации, выданные ТОО «Астанагорархитектура» от 17 марта 2021 года;

протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 июля 2021 года № 03-24-3/250 о некоторых вопросах переходных положений Экологического Кодекса Республики Казахстан;

письмо заказчика, о том, что заказчик гарантирует получение экологических разрешительных документов, по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ от 22 июля 2021 года № 509-11-09/1394;

письмо заказчика, о том, что ведомость по демонтажным работам канализации выполнена в соответствии с выданными исходными данными ТОО «НИПИ Генплан г. Нур-Султан», где предусматривается демонтаж ранее проложенных сетей канализации, диаметр которых не соответствует утвержденным ПДП района и схемы канализации от 27 июля 2021 года № 509-11 -09/1427;

ведомость демонтажных работ, утвержденная заказчиком от 18 января 2021 года.

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 9 января 2021 года № 3-6/59 на проектирование и строительство сетей водопровода и канализации;

ГКП на ПХВ «Elorda Eco System» акимата города Нур-Султан от 19 января 2021 года № 876 на проектирование и строительство сети ливневой канализации;

ГУ «Топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 22 июня 2021 года № 509-11-09/1176 на сброс стоков от строительного водопонижения.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» - согласование рабочего проекта (письмо от 21 июля 2021 года № KZ08VRC00011269);

планы наружных сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации по ул. В-11 (2021/27-НВК лист 2) согласованы в установленном порядке со всеми заинтересованными государственными органами и уполномоченными организациями и внесены в реестр города Нурсултан в 2021 году.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Паспорт проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Альбом 1. НВК. Сети водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации по ул. В-11.

Альбом 2. КЖ. Конструкции железобетонные.

Альбом 3. Проект строительного водопонижения.

Том 3. Проект организации строительства.

Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 5. Сметная документация.

Топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» г. Нур-Султан в 2021 году.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Институт инженерного проектирования», г. Нур-Султан в 2021 году.

Письмо ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» от 15 июля 2021 года № 1884-кж об отсутствии скотомогильников, мест захоронений животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций на отведенном земельном участке под строительство проектируемых объектов по адресу: город Нур-Султан, район «Алматы», улица В-11 (проектное наименование) от улицы Ж. Нажимеденова и до улицы В-2 (проектное наименование).

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью является строительство сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации по ул. В-11 в городе Нур-Султан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Трасса сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации проходит по юго-восточной окраине г. Нур-Султан, правый берег реки Есиль, район пересечения улиц Нажиметденова и ул. В-11.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной пойме р. Есиль. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер. В процессе строительных и земляных работ на территории проектирования рельеф подвергся изменениям.

В геологическом строении участка на глубину 6,0 м принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста,

представленные суглинками, супесями, суглинками заиленными, а также песком гравелистым.

Абсолютные отметки участка проектирования на период изысканий 347,50÷351,10 м (по устьям скважин).

Территория относится к подтопляемым.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- IВ;
значение давления ветра	- 0,77 кПа;
характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт	- 1,5 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
глубина промерзания грунтов	- 210 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Институт инженерного проектирования», г. Нур-Султан в 2021 году, площадка строительства объекта сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз) и мощностью слоёв:

ИГЭ 0 - растительный слой почвы. Мощность слоя 0,3 м.

ИГЭ 1 - суглинок светло-коричневого цвета твердой консистенции, с маломощными прослоями песка. Мощность слоя 0,7-0,9 м.

Расчетная характеристика грунта по несущей способности – 0,31 Мпа.

При укладке труб согласно п. 9.10.2 СН РК 4.01-05-2002, необходимо укладывать постель из мягкого грунта.

ИГЭ 2 - супесь светло-коричневого цвета пластичной консистенции, с прослоями мелкого песка. Мощность слоя 0,9-1,1 м.

Расчетная характеристика грунта по несущей способности – 0,2 Мпа.

При укладке труб согласно п. 9.10.2 СН РК 4.01-05-2002, необходимо укладывать постель из мягкого грунта.

ИГЭ 1-1 - суглинок заиленный, содержание органических примесей до 12% от туго- до мягкопластичной консистенции. Мощность слоя 2,2-3,4 м.

Расчетная характеристика грунта по несущей способности составила – 0,127 Мпа.

При укладке труб согласно п. 9.10.2 СН РК 4.01-05-2002, необходимо укладывать постель из мягкого грунта.

ИГЭ 3 - песок гравелистый, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 0,6-1,8 м.

Расчетная характеристика грунта по несущей способности составила – 0,5 Мпа.

При укладке труб, согласно п. 9.10.2 СН РК 4.01-05-2002, допускается укладка труб без постели.

При укладке труб, согласно пункта 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002, возможно использовать для защитного слоя грунты ИГЭ-1, 1-1, 2, 3.

Грунты, слагающие верхний горизонт участка проектирования (на глубину промерзания), подвержены морозному пучению.

Распределение грунтов на группы, в зависимости от трудности их разработки составила:

Таблица 1

№ ИГЭ	Группа грунтов для разработки экскаватором (одноковшовым)	Группа грунтов для разработки бульдозером	Группа грунтов для разработки вручную
№ 0	1	1	1
№ 1	2	2	2
№ 1-1	1	1	1
№ 2	1	2	1
№ 3	1	2	2

Грунтовые воды, на участке проектирования вскрыты всеми скважинами. Основное накопление происходит в линзах и прослоях песка.

Установившийся уровень на период изыскания (май 2021 г.) отмечен на глубине 1,0+1,5 м, абсолютные отметки установившегося уровня 346,00+349,48 м.

Распространение грунтовых вод носит спорадический характер.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Ожидаемый максимальный подъём уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая) до дневной поверхности, что соответствует отметкам 348,75-351,10 м. Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимне-весеннего периода.

По характеру техногенного воздействия, застраиваемая территория относятся к потенциально подтопляемым.

Коэффициенты фильтрации пород, вскрываемых траншеями по материалам отчёта, составили:

суглинок ИГЭ1 – 0,45 м/сутки;

супесь ИГЭ 2 – 0,7 м/сутки;

суглинок ИГЭ 1-1 – 0,45 м/сутки;

песок гравелистый ИГЭ 3 – 15,94 м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды преимущественно гидрокарбонатно- хлоридно-сульфатные магниево-кальциево-натриевые с сухим остатком 4 039-4 863 мг/л и общей жёсткостью 16,75-22,00 мг-экв/л. Реакция воды слабощелочная (pH-7,2). Обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4, от сильной до слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W8 на обычном, а также средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации по ул. В-11.

Диаметры проектируемых сетей приняты согласно ПДП инженерных сетей водоснабжения, канализации и ливневой канализации по ул. В-11, разработанного ТОО «НИПИ «Астанагенплан».

6.2.1 Наружные сети водопровода и канализации

Водопроводные сети

В рабочем проекте предусмотрено строительство кольцевого водопровода по улице В11 от ул. А. Байтурсынова до ул. Ш. Калдаякова.

Водопроводные сети приняты из полиэтиленовой трубы по СТ РК ИСО 4427-2004 марки ПЭ100 SDR17. На сети предусмотрены пожарные гидранты.

Водопроводные колодцы приняты для мокрых грунтов по типовому решению 901-09-11.84, камера № 6 индивидуальная из монолитного железобетона. Предусмотрена гидроизоляция колодцев.

Переходы через автодорогу предусмотрены в футлярах из стальных труб Ø426х7,0 – Ø530х8,0 мм по ГОСТ 10704-91 с усиленной изоляцией.

Протяженность водопроводной сети Ø225х13,4 мм - Ø280х16,6 мм – Ø 915 м.

Канализационные сети

В рабочем проекте предусмотрено строительство коллектора по ул. В-11 на участке от ул. А. Байтурсынова до ул. Ш. Калдаякова.

Сети канализации приняты из железобетонных труб типа ТС по ГОСТ 6482-2011 и из полипропиленовой трубы с раструбом для безнапорных трубопроводов по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому решению 901-09-22.84, камера № 11 индивидуальная из монолитного железобетона.

Переход через автодорогу предусмотрен в футляре из стальных труб Ø820х10,0 мм по ГОСТ 10704-91 с усиленной изоляцией.

Протяженность канализационной сети Ø400 мм – Ø600 мм – 1 160 м.

Ливневая канализация

В рабочем проекте предусмотрено строительство ливневой канализации по улице В-11.

Сети ливневой канализации приняты из железобетонных труб типа ТС по ГОСТ 6482-2011 и из полипропиленовой трубы с раструбом для безнапорных трубопроводов по ГОСТ Р 54475-2011.

Дождеприемные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому решению 902-09-46.88.

Протяженность сети ливневой канализации Ø400 – Ø500 мм – 725 м.

6.2.2 Конструктивные решения

Камеры № 6 и № 11 на сети водопровода и канализации

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Камеры – заглубленные сооружения прямоугольной формы, выполняемые из монолитного железобетона.

Днище и стены - монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Монолитные железобетонные конструкции стен и днища выполнены из бетона класса С16/20, W6, F100 на сульфатостойком цементе с армированием сетками из отдельных рабочих стержней Ø14 А400 ГОСТ 34028-2016 с шагом по 200 мм в двух направлениях.

Под плитой днища предусмотрена подготовка из бетона толщиной 100 мм по песчано-щебеночной подготовке толщиной 100 мм, пролитому битумом.

Покрытие камер – сборная железобетонная плита по серии 3.900.1-2/82.0-09.

Смотровые люки – сборные железобетонные кольца и плиты покрытия по серии 3.900.1-14. Смотровые люки установлены по плите покрытия камер.

Защита строительных конструкции вновь проектируемых и реконструируемых зданий и сооружений от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Монолитные железобетонные конструкций выполняются с добавлением «Пенетрон Адмикс». Все трещины и стыки, швы, сопряжения, примыкания, вводы коммуникаций в проекте принято изолирование с применением материалов «Пенебар».

Все необетонированные стальные закладные и соединительные элементы покрываются эмалью ПФ-115 за два раза по слою грунта ГФ-0119. Сварные швы и участки закладных изделий в процессе монтажа конструкций после приварки к ним соединительных элементов, должны быть очищены от окалины, обезжирены и окрашены эмалью ПФ-115 за два раза по слою грунта ГФ-0119.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасных условий при строительстве и эксплуатации сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации предусмотрено:

применение полиэтиленовых и железобетонных безнапорных труб типа ТС не подвергающихся внутренней и внешней коррозии;

установка в колодцах скоб;

горловины колодцев приняты диаметром не менее 1,0 м.

Трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают их безопасную эксплуатацию.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Общие данные

Минимальное расстояние от проектируемых объектов до жилой зоны составляет 46 метров.

Установление санитарно-защитной зоны

На период эксплуатации водопроводных и канализационных сетей принята ширина санитарно-защитных полос согласно пунктов 78 и 79 СП от 16 марта 2015 года № 209 и составляет: ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре труб от 200-400 мм, расстояние - не менее 8 метров; ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей по обе стороны от крайних линий при диаметре труб от 400-1000 мм, расстояние - не менее 10 метров.

Дезинфекция трубопроводов

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией согласно пунктов 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209.

Санитарно-бытовые условия рабочих на период строительства

На период строительства для рабочих установлены временные контейнерные здания полной заводской готовности для обеспечения необходимыми санитарно-бытовыми условиями, выделено помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи (столовая), организован питьевой режим, выделены помещения под гардеробные и душевые, установлены временные уборные. На всех строительных участках в бытовых помещениях имеются аптечки первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой и обувью, строительными касками. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены. Предусмотрены мероприятия на период введения ограничительных мер, в том числе карантина согласно главы 3 СП от 16 июня 2021 года № КР ДСМ- 49. В местах производства работ установлены контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с последующим вывозом на санкционированный полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

6.5 Организация строительства

Рабочий проект организации строительства разработан с учетом следующих требований:

максимальной механизации работ;

соблюдения мер безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ;

строгого соблюдения технологии производства работ.

До начала строительных работ выполняются работы подготовительного периода – расчистка территории, перенос рабочего проекта в натуру, разбивка и закрепление осей.

Работы должны выполняться согласно проекту производства работ (ППР).

Производство работ

Строительное водопонижение

Расчет водопонизительных установок произведен для максимального уровня грунтовых вод. При других показателях уровня грунтовых вод, заказчику необходимо откорректировать объемы и стоимость работ.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия по трассам инженерных сетей В1, К1, К2 приняты по отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Институт Инженерного Проектирования» в 2021 году.

Коэффициенты фильтрации пород, вскрываемых траншеями по материалам отчёта, составили:

суглинок ИГЭ1 – 0,45 м/сутки;
супесь ИГЭ 2 – 0,7 м/сутки;
суглинок ИГЭ 1-1 – 0,45 м/сутки;
песок гравелистый ИГЭ 3 – 15,94 м/сутки.

Выбор варианта осушения

На основании анализа данных по грунтам основания траншей, усредненных данных по коэффициентам фильтрации на различных участках, способа производства работ, принят наиболее экономичный способ осушения траншей: поверхностный водоотлив.

Поверхностный водоотлив

Инженерные сети В1, К1, К2

Для участков, располагаемых в основном на обводненных суглинках с коэффициентами фильтрации от 0,45 м/сутки, принят поверхностный водоотлив.

Учитывая небольшой приток грунтовых вод, в проекте предусмотрен открытый водоотлив для каждой траншеи раздельно В1, К1, К2, Откачка воды выполняется непосредственно из траншеи.

Для сбора подземных вод устраиваются водоотводные канавки по краям траншеи размерами 0,3х0,3 м с выпуском в водосборный колодец размером в плане 1,0х1,0 м, расположенный сбоку за траншеей. Крепление стенок водосборных колодцев производится шпунтами.

Откачка воды с водосборного колодца предусмотрена центробежным насосом производительностью 10 м^3/ч и мощностью 1,1 кВт.

Водоотводные канавки и водосборные колодцы (зумпфы) перекрываются деревянными щитами.

Сброс грунтовых вод на период строительства объекта выполнен согласно технических усовий ГУ «Топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 22 июня 2021 года № 509-11-09/1176.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СН РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, раздел Б.5.7. «Городские инженерные сооружения», таблица Б.5.7.1. п.1,2. Нормативная продолжительность строительства составляет – 4,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,3 месяца.

Начало строительства февраль 2022 года, согласно письму заказчика ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 06 октября 2021 года № 509-11-09/1936.

Заделы по годам строительства составляет: 2022 год – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-22;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021 (выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, изменения и дополнения 1-22;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 в текущем уровне 2021 года, изменения и дополнения, выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021. Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (выпуск 1);

УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ». Сборник «Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85 приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 (изменения и дополнения выпуск 10);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 (изменения и дополнения выпуски 10,22);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации по ул. В-11 в г. Нур-Султан» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1. Указаны колебания уровня грунтовых вод согласно пункта 7.10 СП РК 1.02-102-2014.

2. Представлены нормативные характеристики грунтов по несущей способности (в МПа) согласно пункту 7.3.2 СН РК 4.01-03-2011.

3. Указаны группы грунтов согласно таблицы № 1 Сборника 1 СН РК 8.02-05-2002 для разработки экскаватором (одноковшовым), бульдозером и вручную.

4. Указан характер техногенного воздействия вод согласно пункта 4.3.1.9 СП РК 5.01-102-2013.

5. Указано на основании пункта 9.10.2 СН РК 4.01-05-2002, что грунты ИГЭ-1 - ИГЭ-2 являются твердыми. Укладка без постели не рекомендуется.

6. Указано на основании пункта 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002, о возможности использовать для защитного слоя грунты ИГЭ-1, 1-1, 2, 3.

Наружные сети водопровода и канализации. Ливневая канализация

7. Представлено письмо заказчика о том, что план наружных сетей НВК по ул. В-11 внесен в реестр города Нурсултан, письмо ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 6 августа 2021 года № 509-14-09/1502.

8. Обоснованы принятые диаметры труб сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации по ул. В-11.

Организации строительства

9. Стр. 3. Общая часть. Указано, что в соответствии с подпунктом 7 пункта 11 приказа МНЭ РК от 19 марта 2015 года № 229, работы должны выполняться согласно проекту производства работ (ППР).

10. Стр. 20. Земляные работы. Указаны применяемые машины и механизмы при производство земляных работ под трубопроводы в соответствии пункту 7.3.2 СН РК 4.01-03-2011, пунктов 9.10.2, 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002.

11. Стр. 20. Земляные работы. Указана проектная плотность утрамбованного грунта.

12. Представлен подраздел по переходам через автодороги в соответствии с пунктом 7.8.1 СН РК 4.01-03-2011 и пунктом 11.52 СНиП РК 4.01-02-2009.

13. Представлен подраздел по гидравлическому испытанию трубопроводов, промывки согласно разделу 4.7 и приложения Д СП РК 4.01-103-2013 и их объемы.

14. Стр. 51. ТБ. Подробно расписана техника безопасности при выполнении земляных работ согласно раздела 6, 11 СП РК 1.03-106-2012 и учетом таблиц № 1-4.

15. Стр. 29-42. Прокладка сетей. Расписано подробно последовательность прокладки сетей (начиная с трассировки сетей и заканчивая обратной засыпкой) в мокрых грунтах в соответствии пункта 7.3.2 СН РК 4.01-03-2011, раздела 4.2 СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002 с указанием всех объемов, применяемых машин и механизмов с их техническими характеристиками.

16. Представлен раздел по обеспечению в основных строительных машинах и транспортных средствах, с указанием их технических характеристик.

Конструктивные решения

17. Представлен расчет на всплытие.

Строительное водопонижение

18. Представлено обоснование принятого способа водопонижения перед другими согласно раздела 4.2 СП РК 5.01-101-2013.

19. Указано на нормативные документы по расчету.

20. Указан средний коэффициент фильтрации для расчетов.

21. При СВ принята круглосуточная откачка, согласно пункту 4.2.30 СП РК 5.01-101-2013.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

22. Раздел ОВОС дополнен данными о проведении дезинфекции хозяйственно-питьевого водопровода после завершения строительно-монтажных работ согласно требованиям пунктов 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209.

23. Раздел ОВОС пункт 10.2 «Организация труда и санитарно-гигиенические потребления рабочих» дополнен данными о проведении мероприятий на период введения ограничительных мер, в том числе карантина в случае выявления больных с вирусными инфекциями согласно главы 3 СП от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49.

24. На каждую партию строительных материалов, применяемых в строительстве подрядная организация предоставит протоколы испытаний на эффективную удельную активность радионуклидов в строительных материалах согласно пункта 32 раздела 4 ГН от 27 февраля 2015 года № 155.

Сметная документация

25. Расценки приведены в соответствие с проектом и составом работ.

26. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.

7.2 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности принятых решений. Производство работ предусмотрено с учетом местных природно-климатических, инженерно-топографических условий площадки строительства

Технические решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49; гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года № 155.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность водопроводной сети Ø225х13,4 мм - Ø280х16,6 мм	м	915	915
2	Протяженность канализационной сети Ø400 мм - Ø600 мм	м	1 160	1 160
3	Протяженность ливневой канализации Ø400 мм - Ø500 мм	м	725	725
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг. всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 139,447 961,175 - 178,272	1 122,519 949,434 - 173,085
5	Из них: 2021 г. (ПИР и экспертиза) 2022 г.	млн. тенге		17,257 1 105,262
6	Продолжительность строительства	мес.	4	4

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации по ул. В-11 в г. Нур-Султан» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность водопроводной сети
Ø225х13,4 мм - Ø280х16,6 мм - 915 м;
протяженность канализационной сети
Ø400 мм - Ø600 мм - 1 160 м;
протяженность ливневой канализации

Ø400 мм - Ø500 мм	- 725 м;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг. всего,	- 1 122,519 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 949,434 млн. тенге,
прочие	- 173,085 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 4 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» в соответствии с условиями договора от 31 августа 2021 года № 130740015861/210117/00 (2021/91).

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. Заказчику до начала СМР получить экологические разрешительные документы по экологической оценке рабочего проекта «Строительство сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации по ул. В-11 в г. Нур-Султан». О получении указанных документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласында В-11 көшесінің бойында сумен жабдықтау, су бұру және нөсерлі кәріз желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

Ø225х13,4 мм- Ø280х16,6 мм	
су құбыры желісінің ұзындығы	- 915 м;
Ø400 мм - Ø600 мм кәріздік желі ұзындығы	- 1 160 м;
Ø400 мм - Ø500 мм нөсерлі кәріз ұзындығы	- 725 м;
2021-2022 жж. ағымдағы және	
болжамды бағалармен алғандағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 1 122,519 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 949,434 млн. теңге,
басқасы	- 173,085 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 4 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 31 тамыздағы № 130740015861/210117/00 (2021/91) шарт талаптарына сәйкес «Нұр-Сұлтан қаласының Отын-энергетикалық кешені және коммуналдық шаруашылық басқармасы» 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.

5. Тапсырыс беруші ҚМЖ басталғанға дейін «Нұр-Сұлтан қаласында В-11 көшесінің бойында сумен жабдықтау, су бұру және нөсерлі кәріз желілерін салу» жұмыс жобасын

экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат беру құжаттарын алсын. Аталған құжаттарды алғаны туралы «Мемсараптама» РМК-ге ресми түрде хабарласын.

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Масанова А.К.

И.о. начальника отдела

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Ким А.П.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Умбетов Б.Ш.

И.о. начальника отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баймамырова Г.Р.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Бекисанова А.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Артекова Г.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Омельченко Т.А.

Главный специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД