«СҚО, Петропавл қ., я. Гашек к-сі, 26 мекенжайы бойынша жылыжай кешені үшін сыртқы жылумен жабдықтау желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

21.06.2022 ж. № ССН-0027/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Зелёный Север» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авенти» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Петропавл қ., я. Гашек к-сі, 26 мекенжайы бойынша жылыжай кешені үшін сыртқы жылумен жабдықтау желілерін салу
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық корытындысы
«СевСтройНадзор» ЖШС берілді.

Бұл сараптамалық қорытындыны «СевСтройНадзор» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ССН-0027/22 от 21.06.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных сетей теплоснабжения для тепличного комплекса по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Я.Гашека, 26»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Зелёный Север»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авенти»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Строительство наружных сетей теплоснабжения для тепличного комплекса по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Я.Гашека, 26»
выдано ТОО «СевСтройНадзор»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СевСтройНадзор»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных сетей теплоснабжения для тепличного комплекса по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Я.Гашека, 26».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 1/22 от 12.05.2022г., заключенным между ТОО «СевСтройНадзор» и ТОО «Зелёный Север».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Зелёный Север».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авенти» (лицензия № 16000133 от 11.01.2016 года, проектная деятельность - II категория, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования Северо-Казахстанской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

задание на проектирование от 18.04.2022г., утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области № 397 от 13.04.2022г. об установление права ограниченного целевого пользования на земельные участки;

договор аренды земельного участка № 31 от 27.01.2022г.;

акт на земельный участок № 2202031620352124, кадастровый номер - 15-234-010-3746, право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок, площадь земельного участка – 3,0713 га.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ14VUA00652055 от 28.04.2022г., выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

топографической съемки М1:500, выполненная ТОО «РГП КазАэроГеодезия» 2022 году (лицензия № 17002659 от 15.02.2017г. изыскательская деятельность, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»);

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненные ТОО «ГеоПроектСК» в 2021 г. (лицензия № 21000895 от 18.01.2021 года, изыскательская деятельность, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»);

письмо № 79/22 от 04.05.2022г. об инженерно-геологических условиях;

письмо № 80/22 от 18.04.2022г. о директивном сроке строительства;

письмо № 82/22 от 18.04.2022г. о проведении экспертизы рабочего проекта.

Технические условия:

АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» от 11 февраля 2022 года №1/25.1-70 на присоединение к сетям в сфере теплоснабжения (в виде пара).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

проектно-сметная документация согласована заказчиком, приказ № 7 от 18.04.2022г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ 0 – Паспорт проекта
ТОМ 1 – Общая пояснительная записка
ТОМ 2 – Сметная документация
ТОМ 3 – Рабочие чертежи
ТОМ 4 – Проект организации строительства
Состав тома 3:
Альбом I
ТС – Тепломеханические решения тепловых сетей
Альбом II
АСТ – Архитектурно-строительные решения тепловых сетей

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта, строительство наружных сетей теплоснабжения для тепличного комплекса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен северо-восточной части г. Петропавловск, улица имени Ярослава Гашека 26.

Площадка представляет собой ровную поверхность, наклоненную с небольшим уклоном в северном направлении; с колебанием высотных отметок от 139,17 до 139,99 м. Проектируемый объект находится на застроенной территорий, естественный рельеф участка нарушен.

Доступ к участку осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» приняты следующие характеристики района строительства:

- климатический район строительства – I В;
- расчетное значение веса снегового покров – 180 кгс/м² (IV район);
- нормативное значение ветрового давления – 77 кгс/м² (IV район);
- сейсмичность площадки – менее 6 баллов.
- расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 34,8 °С;
- средняя температура наружного воздуха периода со средней суточной температурой воздуха менее 8 °С – минус 5,0 °С;
- продолжительность отопительного периода в сутках – 218.
- нормативная снеговая нагрузка – 1,8 КПа.
- нормативное ветровое давление – 0,3 КПа.
- господствующее направление ветров: юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические работы выполнены ТОО «ГеоПроект СК» в 2021г.

В геологическом строении принимают участие техногенные отложения современного возраста (tQIV), аллювиальные отложения (QIV),отложения средневерхне-четвертичного возраста (aQII-III).

Техногенные отложения прикрывают сверху современные отложения и представлены насыпным грунтом из супеси, светло-коричневого цвета, пластичная, неслежавшимся.

Современные отложения вскрыты на глубинах 1,50-2,0 м и представлены суглинком, заилованным, черного цвета, с включением корней растительности, строительного мусора, текучей консистенций.

Аллювиальные отложения подстилают современные отложения на глубинах 2,0-2,50 м и представлены суглинком, тугопластичной консистенций, буровато-коричневого цвета, с точечными вкраплениями карбонатов.

Характер распространения и мощности вышеописанных разновидностей грунтов приведены на инженерно-геологических разрезах.

Подземные воды на участке работ вскрыты в аллювиально-пролювиальных отложениях, приурочены к суглинистым отложениям. Появление воды в выработках отмечено на глубинах 2,50 м. Установившийся УПВ по замеру на июль 2021 г. зафиксирован на глубинах 1,50-2,0 м от поверхности земли, т.е. на отметках 138,0-138,30 м.

Питание подземных вод осуществляется за счет атмосферных осадков.

Минерализация подземных вод колеблется от 1812,9 до 2788,1 мг/л. По химическому составу сульфатно-гидрокарбонатная, кальциево-натривая и хлоридно-гидрокарбонатная, магниево-кальциево-натривая.

Уровень подземных вод (УПВ) подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное) – в начале мая. Амплитуда колебания УПВ составляет 1,0-1,50 м.

Появление воды в выработках отмечено на глубинах 2,50 м. Установившийся УПВ по замеру на 02.07.21 г. зафиксирован на глубинах 1,50-2,0 м от поверхности земли, т.е. на отметках 138,0-138,30 м.

Максимальное положение УПВ следует принять на 1,50 м выше приведенного.

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- первый – слой насыпного грунта, tQIV, вскрытой мощностью 1,50-2,0 м;
- второй – слой суглинка, QIV, вскрытой мощностью 0,50 м;
- третий – слой суглинка, aQII-III, вскрытой мощностью 5,50-6,0 м;

Выделение инженерно-геологических элементов производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунтов.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов выделенных инженерно-геологических элементов определены по лабораторным данным.

Характеристика первого инженерно-геологического элемента, представленного насыпным грунтом, не приводится из-за прорезки его фундаментами.

Ниже приводится описание физико-механических свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам.

Первый инженерно-геологический элемент представлен насыпным грунтом, tQIV, из супеси, светло-коричневого цвета, неслежавшимся.

Второй инженерно-геологический элемент представлен суглинком, QIV, темно коричневого цвета, текучей консистенции, с включением корней растительности.

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице 1:

Таблица 1

№№ ПП	Наименование показателей	Колебания частных значений		Нормативные значения
		от	до	
1	Плотность, ρ, гс/см^3	2,12	2,21	2,17
2	Плотность сухого грунта, ρd, гс/см^3	1,56	1,59	1,58
3	Плотность твердых частиц, ρs, гс/см^3	2,70	2,73	2,71
4	Влажность природная, *w*,%	34,0	46,0	38,8
5	Пористость, n, %	41,3	42,4	41,8
6	Коэффициент пористости, e	0,70	0,74	0,72
7	Степень влажности, Sr	1,29	1,50	1,41
8	Влажность на границе текучести, *w*L,%	31,0	41,0	35,7
9	Влажность на границе пластичности, *w*p,%	23,0	30,0	26,2
10	Число пластичности, *I*p	8,0	15,0	9,50
11	Показатель текучести, *I*L	1,0	2,88	1,39
12	Содержание органических веществ	4,0	7,0	5,50

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:

• удельный вес, γII, кН/м^3-18,7

• удельное сцепление, cII, кПа-19

• угол внутреннего трения, φII, град.-17

• модуль деформации, E, МПа-11,0

То же для расчета по несущей способности:

• удельный вес, γI, кН/м^3-18,9

• удельное сцепление, cI, кПа-13

• угол внутреннего трения, φI, град.-15

• модуль деформации, E, МПа-11,0

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,45 м/сут.

Третий инженерно-геологический элемент представлен суглинком, aQII-III, буровато-коричневого цвета, тугопластичной консистенций, с точечными вкраплениями карбонатов .

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств приведены в нижеследующей таблице 2:

Таблица 2

№№ ПП	Наименование показателей	Колебания частных значений		Нормативные значения
		от	до	
1	Плотность, ρ, гс/см^3	1,88	2,18	2,08
2	Плотность сухого грунта, ρd, гс/см^3	1,56	1,84	1,72
3	Плотность твердых частиц, ρs, гс/см^3	2,71	2,73	2,72
4	Влажность природная, *w*,%	18,3	26,0	20,9
5	Пористость, n, %	32,1	42,9	36,7
6	Коэффициент пористости, e	0,70	0,74	0,72
7	Степень влажности, Sr	0,47	0,75	0,58
8	Влажность на границе текучести, *w*L,%	25,0	34,0	28,8
9	Влажность на границе пластичности,	15,0	23,0	17,7

№№ ПП	Наименование показателей	Колебания частных значений		Нормативные значения
	*w*р,%			
10	Число пластичности, *I*р	9,0	13,0	11,1
11	Показатель текучести, *I*L	0,25	0,35	0,28

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:
• удельный вес, γII, кН/м3-20.41
• удельное сцепление, cII, кПа-55,3
• угол внутреннего трения, φII, град.-9,4
• модуль деформации, Е, МПа-5,6
То же для расчета по несущей способности:
• удельный вес, γI, кН/м3-20,14
• удельное сцепление, cI, кПа-50,3
• угол внутреннего трения, φI, град.-8,2
• модуль деформации, Е, МПа-5,6
Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,45 м/сут.

По относительной деформаций набухания без нагрузки согласно ГОСТ 25100-2011, грунт относится к слабонабухающий.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Согласно ЭСН РК 8.04-01-2015 при разработке одноковшовым экскаватором и вручную:

Таблица 3

№№ п/п	Наименование и краткая характеристика грунтов	Группа грунтов при разработке	
		одноковшовым экскаватором	вручную
1	Суглинок текучей консистенции	1	1
2	Суглинок тугопластичной консистенции	1	1

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети теплоснабжения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий ПТЭЦ-2 АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" № 1/25.1-70 от 11.02.2022 г., архитектурно-планировочного задания № KZ16VUA00608660 от 23.02.2022 г. и в соответствии СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 г. «Тепловые сети», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», ПБ 10-573-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

На основании технических условий на подключение источником теплоснабжения служит АО «СЕВКАЗЭНЕРГО».

Теплоносителем для системы теплопотребления служит пар.

Технические параметры теплоносителя:
– давление пара – 13 – 16 кг/см²;
– давление воздуха - 8,0 кг/см²;
– расчетная температура пара - 300 °С.

Проектом предусмотрено устройство наружных сетей теплоснабжения диаметром Ø377х10,0, Ø273х8,0 (по территории ПТЭЦ-2 АО "СЕВКАЗЭНЕРГО") и Ø219х7,0 (от территории ПТЭЦ-2 АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" до границы проектирования) для

теплоснабжения тепличного комплекса по адресу ул. Я.Гашека, 26. Проектом предусмотрен демонтаж существующего наружных сетей теплоснабжения Ø159х6,0.

Исходя из требований технических условий № ПС-30-25.1-25-27 от 25.06.2021 г., проектом установлены границы проектирования участка - от стены машинного зала ячейки ТГ-2, 3 производственного отбора ПТЭЦ-2 АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" до границы участка ТОО "Рим-КазАгро" с подключением существующей системы теплопотребления производственного корпуса и административного здания.

Проектом предусмотрено:

Монтаж перемычки Ø377х10,0 между ячейками ТГ-2 и ТГ-3.

Оборудование узла учета в месте врезки наружных сетей теплоснабжения Ø273х8,0 в перемычку Ø377х10,0.

Тип прокладки наружных сетей теплоснабжения Ø377х10,0, Ø273х8,0 - наземный на стальных низких и высоких опорах, на эстакадах. Неподвижные и скользящие опоры выполняются из стальных труб Ø140х5,0, Ø219х7,0, установленных в бетонное основание глубиной 2,0 м. Бетон кл. В15 W6, F100.

Тип прокладки наружных сетей теплоснабжения Ø219х7,0 - наземный на существующих опорах из бетонных блоков ФБС и эстакадах демонтируемого трубопровода Ø159х6,0.

Материал наружных сетей теплоснабжения - стальная труба Ø159х6,0 (ГОСТ 8732-78/В-10Г2 ГОСТ8731-74). Теплоизоляционный слой - ТЕХНО 80 ГП толщиной 130 мм - для трубопровода Ø377х10,0, 110 мм - для трубопровода Ø273х8,0, 100 мм - для трубопровода Ø219х7,0 с устройством защитного покрытия из оцинкованной стали.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет горизонтальных П-образных компенсаторов, углов поворота, подъема и опуска.

Для обеспечения свободного перемещения трубопровода в результате температурных деформаций применены скользящие опоры.

Настоящим проектом предусмотрены наземные переходы наружных сетей теплоснабжения через автомобильные проезды. Переходы над проездами выполнены по металлическим эстакадам.

В низших точках трубопровода устанавливаются пусковой (DN50) и постоянный (DN20) дренажи с конденсатоотводчиком. Отвод конденсата осуществляется в проектируемые колодцы с последующим выпуском на рельеф.

В высших точках наружных сетей теплоснабжения устанавливаются воздушники DN20.

Проектом предусмотрено просвечивание сварных швов радиографированием.

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" по III категории трубопроводов и СП 124.13330.2012 "Тепловые сети".

Вид климатического исполнения арматуры принят для районов с умеренным и холодным климатом, (нижнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации – минус 60 ºС по таблице 3 ГОСТ 15150-69).

Расчетный срок эксплуатации трубопроводов не менее 20 лет.

3.3. Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Все железобетонные конструкции из бетона пониженной проницаемости W6 (в/ц=0,55) на сульфатостойком портландцементе.

Для коррозионной защиты трубопроводов необходимо провести следующие виды работ:

– покрыть все стальные части высокотемпературной эмалью КО-870;

– выполнить защитное покрытие из оцинкованной стали;

– провести визуальное обследование состояния оболочки и влажности изоляции.

Для обеспечения экологической безопасности, безопасной эксплуатации систем теплоснабжения, отопления и вентиляции на проектируемом объекте, сведения к минимуму негативных воздействий на компоненты окружающей среды при эксплуатации, проектом предусматриваются следующие технические решения:

– конструкция трубопроводов тепловой сети принята из стальных труб 159х6,0 (ГОСТ 8732-78/В-10Г2 ГОСТ 8731-74) с теплоизоляционным слоем - ТЕХНО 80 ГП толщиной 130 мм - для трубопровода Ø377х10,0, 110 мм - для трубопровода Ø273х8,0, 100 мм - для трубопровода Ø219х7,0 с устройством защитного покрытия из оцинкованной стали, обеспечивающих надёжную эксплуатацию при максимальном рабочем давлении в тепловой сети 0,7 МПа;

– температура на поверхности трубопроводов систем теплоснабжения не превышает нормируемых значений.

Тип прокладки наружных сетей теплоснабжения Ø377х10,0, Ø273х8,0 - наземный на стальных низких и высоких опорах, на эстакадах. Неподвижные и скользящие опоры выполняются из стальных труб Ø140х5,0, Ø219х7,0, установленных в бетонное основание глубиной 2,0 м. Бетон кл. В15 W6, F100.

Тип прокладки наружных сетей теплоснабжения Ø219х7,0 - наземный на существующих опорах из бетонных блоков ФБС и эстакадах демонтируемого трубопровода Ø159х6,0.

Настоящим проектом предусмотрены наземные переходы наружных сетей теплоснабжения через автомобильные проезды.

Сборные железобетонные конструкции дренажных колодцев выполнять из бетона W6, F75 на сульфатостойком портландцементе. Вертикальную гидроизоляцию ж/б конструкций выполнить из горячего битума путем обмазки за 2 раза. Заглубление плиты перекрытия колодца от поверхности грунта (h) не менее 0,5 м. Объем бетона кл. В15 W6, на сульфатостойком портландцементе для заделки труб равен 0,36 м³. При монтаже все элементы колодца устанавливаются на цементном растворе марки М50 толщиной 10 мм. Уклон поверхности от люка i=0.03. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия – окрасочная, из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 4 мм по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Таблица 4

Тепловая нагрузка по тепловым потокам представлена

№ позиции	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт				
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Технологические нужды	Всего
1	Тепличный комплекс	-	-	-	10,09	10,09

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться установленные

правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

6.5 Организация строительства

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

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Согласно общим указаниям СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», учитывая параллельный поток строительно-монтажных работ и то, что все заготовительные операции по обработке материалов и заготовке конструкций и прочих изделий производится на действующих подсобных предприятиях, а на стройплощадке осуществляется, в основном, только их монтаж; максимальное возможное совмещение по времени различных видов работ; возможность выполнения некоторых видов работ с максимальной производительностью до 120%, общая продолжительность работ принимается 4 месяца.

Начало работ предусмотрено на август 2022 года.

Заделы по годам – 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 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 МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, 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 2022.5 от 11.05.2022г) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости).

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;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 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 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год – 3063 тенге.

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 и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство наружных сетей теплоснабжения для тепличного комплекса по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Я.Гашека, 26» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

- откорректированы нормативные ссылки по всему РП указаны действующие нормативные документы (СНиП РК, СН РК, СП РК, ГОСТ ссылочные и прилагаемые);

- паспорт проекта откорректирован согласно СН РК 1.02-03-2011 (Форма Ф-2);

- пояснительная записка откорректирована в соответствии с ГОСТ 21.101-97 и Пособием к СНиП РК 1.03-06-2002 (п 3.6);

- ПОС откорректирован в соответствии с ГОСТ 21.101-97 и с Пособием к СНиП РК 1.03-06-2002 (п. 2).

Сметная документация:

- сметную документация пересчитана в текущих ценах, на дату предоставления проекта в экспертную организацию.

Сметный расчет:

- ЛС 6-1-1 перенесена в главу 2.

ЛС-06-01-01

- П.19 заменен на Е11-060301-0404;
- П.24 работа принята по марке грунтовки ПФ-0142;
- П.27 бетон принят согласно спецификации F150 W6 С1212-101-2108;
- П.127 в спецификации указан вес материала;
- П.129 в спецификации расход указан в кг.

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 РК от 28 февраля 2015 года №165 (с

изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 5

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Труба диаметром 377х10	м	56,9	56,9
2	Труба диаметром 273х8	м	556,5	556,5
3	Труба диаметром 219х6	м	900,0	900,0
4	Труба диаметром 159,6	м	450,0	450,0
5	Эстакада	шт	3	3
6	Дренажный колодец	шт	10	10
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022г., в том числе СМР; по основным объектам: СМР оборудование прочие	млн. тенге	241,427 199,565 2,234 39,628	249,185 206,202 2,234 40,748
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство наружных сетей теплоснабжения для тепличного комплекса по адресу: СКО, г. Петропавловск, ул. Я.Гашека, 26» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Труба диаметром 377х10 - 56,9 м;
Труба диаметром 273х8 - 556,5 м;

Труба диаметром 219х6	- 900,0 м;
Труба диаметром 159,6	- 450,0 м;
Эстакада	- 3 шт;
Дренажный колодец	- 10 шт;
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022г., в том числе СМР;	- 249,185 млн. тенге;
по основным объектам:	
СМР	- 206,202 млн. тенге;
оборудование	- 2,234 млн. тенге;
прочие	- 40,748 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	- 4,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ТОО «Зелёный Север» в соответствии с условиями договора № 1/22 от 12.05.2022г.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Ереженов М.Ж.

Директор

ТОО "СевСтройНадзор"

Воропай П.А.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"

Мейрамгалиева С.К.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"

Молдыбаев А.К.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"