«Түркістан қаласындағы КДО-да «Жана Яссы» тұрғын үй орамының құрылысы» (4 нүкте, 1 кезең)»
жұмыс жобасы бойынша

13.09.2022 ж. № Shyme-0044/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жана Яссы» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Mataibekov architects» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Түркістан қаласындағы КДО-да «Жана Яссы» тұрғын үй орамының құрылысы» (4 нүкте, 1 кезең)**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «SHYM EXPERT» ЖШС-нен берілді.

«SHYM EXPERT» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Shyme-0044/22 от 13.09.2022 г.

по рабочему проекту
«**Строительство жилого квартала «Жана Яссы» в КДЦ в городе Туркестан» (4 пятна, 1 этап)**»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Жана Яссы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Mataibekov architects»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство жилого квартала «Жана Яссы» в КДЦ в городе Туркестан» (4 пятна, 1 этап)**», выдано ТОО «SHYM EXPERT»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство жилого квартала «Жана Яссы» в КДЦ в городе Туркестан» (4 пятна, 1 этап)».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 13.09.2022 года за № Shyme-0048, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «SHYM EXPERT» (Исполнитель) и ТОО «ЖАНА ЯССЫ» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 09.09.2022 года за № 49.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Жана Яссы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Mataibekov architects». Государственная лицензия 17 ГСЛ № 016668 от 27.09.2017 года. Лицензиар; ГУ «Коммунальное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭнергоТрансСтрой». Государственная лицензия № 14010263 от 16.07.2014 года. Лицензиар; Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое директором ТОО «ЖАНА ЯССЫ» в 2022 году;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» от 07.09.2022 года за № KZ77VUA00738900;

постановление акима города Туркестан от 27.09.2021 года за № 1485, о предоставления земельных участков с правом временного возмездного землепользования акционерному обществу «Управляющая компания специальной экономической зоны «TURKISTAN»;

постановление акима города Туркестан от 06.10.2021 года за № 1587, о внесении изменений в постановление акимата города Туркестан от 27.09.2021 года за № 1485;

постановление акима Туркестанской области от 08.10.2021 года за № 220, о предоставления земельных участков с правом временного возмездного землепользования акционерному обществу «Управляющая компания специальной экономической зоны «TURKISTAN»;

акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования до 01.01.2043 года, площадью 1,4447 га, кадастровым номером 19-307-020-1883 (целевое назначение; для размещения специальных экономических зон), выданный Туркестанским городским отделом по земельному кадастру и регистраций недвижимости Туркестанской области НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» от 21.10.2021 года за № 3070201883;

акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования до 08.10.2046 года, площадью 2,1506 га, кадастровым номером 19-307-020-1887 (целевое назначение; для размещения специальных экономических зон), выданный Туркестанским городским отделом по земельному кадастру и регистраций недвижимости Туркестанской области НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» от 03.11.2021 года за № 3070201887;

акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования до 01.01.2043 года, площадью 2,3493 га, кадастровым номером 19-307-044-6112 (целевое назначение; для размещения специальных экономических зон), выданный Туркестанским

городским отделом по земельному кадастру и регистраций недвижимости Туркестанской области НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» от 21.10.2021 года за № 3070446112;

акт на право временного возмездного долгосрочного землепользования до 08.10.2046 года, площадью 1,8394 га, кадастровым номером 19-307-044-6120 (целевое назначение; для размещения специальных экономических зон), выданный Туркестанским городским отделом по земельному кадастру и регистраций недвижимости Туркестанской области НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» от 03.11.2021 года за № 3070446120;

письмо ТОО «ЖАНА ЯССЫ», от 09.09.2022 года за № 51, о том, что финансирование строительства жилого квартала "Жана Яссы" в КДЦ в городе Туркестан" (4 пятна, 1 этап), будет вестись за счет собственных инвестиции;

письмо ТОО «ЖАНА ЯССЫ», от 09.09.2022 года за № 50, о том, что начало строительства жилого квартала "Жана Яссы" в КДЦ в городе Туркестан" (4 пятна, 1 этап), запланировано на 2022-2023 г.г.;

письмо ТОО «ЖАНА ЯССЫ», от 09.09.2022 года за № 48, о вывозе грунта и строительного мусора;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Инженерные Изыскания» за № 5554 в августе 2022 года. Государственная лицензия № 002675 от 12.01.2001 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Түркістан сәулеттік бюросы» от 12.11.2018 года. Государственная лицензия № 19008740 от 16.04.2019 года;

эскизный проект согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» в 2022 году.

Технические условия:

№ 750 от 31.12.2021 года на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП «Туркестан-Су»;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома	Номер альбома (брошюры)	Обозначение	Наименование
Том 1	Брошюра 1	ОПЗ	Общая пояснительная записка
	Альбом 1	КЖ	Конструкции железобетонные
Том 2	Книга 1	ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 3	Книга 1	СМ	Сметная часть
	Книга 2	ПОС	Проект организации строительства

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью данного рабочего проекта является – возведение железобетонных конструкций жилого комплекса «Жана Яссы».

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена на территории КДЦ г. Туркестан, Туркестанской области.

Краткая климатическая справка.

Климатический подрайон IVA.

Средняя температура наружного воздуха в $_0$С:
наиболее холодных суток минус 24,6,
наиболее холодной пятидневки минус 20,6,

абсолютная максимальная плюс 49,1.
абсолютная минимальная минус 38,6.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,57;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси, - 0,67;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Атмосферные осадки.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г. Туркестан, равно 200 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в холодный период года (ноябрь-март) – 128 мм, наименьшее в тёплый период (апрель-октябрь) – 72 мм.

Суточный максимум осадков за год:

- средний из максимальных – 20мм;
- наибольший из максимальных – 62мм.
- номер района по толщине стенки гололёда – II.

Высота снежного покрова:

- средняя из наибольших декадных за зиму – 8,1 см;
- максимальная из наибольших декадных – 34,0 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 40 дней.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства г. Туркестан относится к снеговому району –I. Снеговая нагрузка на грунт составляет 0,8 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Ветер.

Для исследуемого района характерны ветры, дующие в декабре-феврале в восточном, в июне августе в северо-восточном и восточном направлениях.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбу в январе – 5,2 м/с.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбу в июле – 1,8 м/с.

Согласно СП РК 2.04.-01-2017 (рисунок А.3):

- номер района по средней скорости ветра за зимний период -4;
- номер района по давлению ветра - IV.

Глубина промерзания грунтов.

Нормативная глубина промерзания для г. Туркестан: для суглинков - 62 см.

для крупнообломочных грунтов - 92 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 102 см.

Влажность воздуха.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 79%. Средняя наименьшая месячная относительная влажность воздуха в тёплый период года - 32%. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 54%.

Рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на юг. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 211,65-212,60 м.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении изучаемая территория расположена в пределах аллювиально- пролювиальной предгорной равнины хребта Каратау.

Гидрография

В пределах площадки естественные и искусственные (арыки, каналы) водотоки отсутствуют.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне, -верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными глинистыми (суглинок), крупнообломочными (галечник) грунтами (Приложение-13).

С поверхности земли распространен слой насыпного грунта из суглинка с включением гальки, гравия мощностью 0,3-1,0 м.

Ниже, залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, с корнями растений и ходами землероев, твердой и полутвердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 4,3- 6,7 м.

Далее, до глубины 10,0 м, залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 2,8-5,7 м.

Обломочный материал представлен, преимущественно, осадочными породами, умеренно уплощён и удлинён, хорошо окатан.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 10,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой и полутвердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, 4,3-6,7 м.

Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

второй ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 2,8-5,7 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими расчетными значениями показателей физических, деформационных свойств:

а) показатели физических свойств грунтов:

Наименование показателей, единицы измерения	Расчётные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71	-
Плотность, г/см^3	1,73	2,21
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,46	-
Влажность природная, %	10,3-23,0	-
Степень влажности	0,31-0,76	-
Пористость, %	46,2	-
Коэффициент пористости	0,861	-
Влажность на границе текучести, %	27,7	-
Влажность на границе раскатывания, %	19,3	-
Число пластичности	8,4	-
Показатель текучести	<0-0,23	-
Коэффициент фильтрации, м/сутки	0,22	-

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр}$, МПа	$E_{ус}$, МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	E, МПа		

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Суглинок просадочный	18,4 / 18,8	20,8 / 21,1	5 / 6	3,14	13,93	5,15
2	Галечниковый грунт	22,1 / 22,1	35 / 38	0 / 0	40,01	49,59	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;

$E_{пр}$ - модуль деформации при природной влажности.

$E_{ус}$ - модуль деформации при установившейся влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}) нижеследующие:

Нормальное напряжение, σ, кПа	100	200	300	P_{sl}, кПа
Относительная просадочность	0,009	0,023	0,038	115

Гранулометрический состав галечникового грунта (ИГЭ-2):

Номер элемента	Плотность, ρ_S,г/см^3	Фракции, мм					
		Содержание в %					
		200-10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
ИГЭ-2	2,21	59	10	7	8	8	8

.

Плотность галечникового грунта, определённая «методом лунки», приведена по результатам определений, выполненных на этом геоморфологическом элементе ТОО «Инженерные изыскания» за №5554 в августе 2022 года. (Лицензия №002675 от 12.01.2001 г). По полевому определению плотность галечникового грунта равна 2,21 г/см^3 –среднее значение из 8 определений от 2,17 до 2,26 г/см^3.

Расчётное сопротивление на галечник (ИГЭ-2) рекомендуется принять - 600 кПа.

Модуль деформации (Е) для ИГЭ- 2 приняты по данным ТОО «Инженерные изыскания» за №5554 в августе 2022 года. (Лицензия №002675 от 12.01.2001 г), по результатам штамповых испытаний естественного галечникового грунта в основании объекта: «Строительство жилого квартала «Жана Яссы» в КДЦ в городе Туркестан» (4 пятна, 1 этап)».

В результате проведения статических штамповых испытаний естественного основания из галечникового грунта с песчаным заполнителем до 25 % (ИГЭ-2) определены следующие значения модуля общих деформаций в основании данного объекта:

Среднее значение модуля в грунтах при естественной влажности Е=49,59 МПа.

Среднее значение модуля в водонасыщенных грунтах Е= 40,01 МПа.

Угол внутреннего трения (φ) и удельное сцепление (с) для ИГЭ-2 приняты согласно раздела 4.3, приложения А, таблицы А.1, СП РК 5.01-102-2013.

Расчётные значения получены путём пересчёта согласно примечанию 1, п 4.3.16 СП РК 5.01-102-2013.

$$\gamma_I = 22{,}1,\ \gamma_{II} = 22{,}1\ кН/м^3;\quad \varphi_I = 35^0,\ \varphi_{II} = 38^0;\quad C_I = 0,\ C_{II} = 0\ кПа.$$

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты

площадки, до глубины 4,0 м незасолены. Величина сухого остатка 0,163 до 0,345. Зона влажности СП РК 2.04-101-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - (от 722,0 до 2088,0 мг/экв) слабоагрессивная и сильноагрессивная. Нормативное значение для ИГЭ-1 (SO_4^{--} =1360,0 мг/экв) – среднеагрессивная, для бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013- неагрессивная. Среднее значение (SO_4^{--} =1360,0 мг/экв).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивная и среднеагрессивная, содержание Cl^- = 240,05-600,11 мг/кг). Среднее значение для ИГЭ-1 (Cl =386,0 мг/экв) – слабоагрессивная.

Строительная группа грунта по трудности разработки.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице:

Наименование грунтов	Категория грунтов по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Насыпной грунт	3	3	35 г
Суглинок	2	2	35в
Галечниковый грунт	3	3	6в

Выводы и рекомендации.

Проектирование основания фундаментов рекомендуется вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 5 п.5.1 СП РК 5.01-102-2013.

Как вариант, рекомендуется устройство грунтовой «подушки» из глинистого грунта с послойной укаткой.

Для предварительных расчетов на укатанный грунт до плотности в сухом состоянии ρ_d =1,65-1,75 г/см^3 при влажности W=Wp принять следующие значения прочностных и деформационных характеристик:

$$\begin{matrix}\gamma_I \\ \gamma_{II}\end{matrix} = \begin{matrix}20,4 \\ 20,4\end{matrix} \text{кН/м}^3; \quad \begin{matrix}\varphi_I \\ \varphi_{II}\end{matrix} = \begin{matrix}25^0 \\ 26^0\end{matrix}; \quad \begin{matrix}C_I \\ C_{II}\end{matrix} = \begin{matrix}9 \\ 11\end{matrix} \text{кПа; E=10,5МПа}$$

Модуль деформации (Е) для ИГЭ- 2 приняты по архивным данным (ТОО «South work» (Лицензия №1 13020075 от 18.12.2013 г). Арх. №26/11-2020, по результатам штамповых испытаний естественного галечникового грунта в основании объекта: «Строительство офиса в 160 квартале, ниже областного Акимата в г. Туркестан, Туркестанской области» 2020 год.

В результате проведения статических штамповых испытаний естественного основания из галечникового грунта с песчаным заполнителем до 25% (ИГЭ-2) определены следующие значения модуля общих деформаций в основании данного объекта:

Среднее значение модуля в грунтах естественной влажности E=49,59 МПа.

Среднее значение модуля в водонасыщенных грунтах E= 40,01 МПа.

Угол внутреннего трения (φ) и удельное сцепление (с) для ИГЭ-2 приняты согласно раздела 4.3, приложения А, таблицы А.1, СП РК 5.01-102-2013.

Расчётные значения получены путём пересчёта согласно примечания 1, п 4.3.16 СП РК 5.01-102-2013.

$$\begin{matrix}\gamma_I \\ \gamma_{II}\end{matrix} = \begin{matrix}22,1 \\ 22,1\end{matrix} \text{кН/м}^3; \quad \begin{matrix}\varphi_I \\ \varphi_{II}\end{matrix} = \begin{matrix}35^0 \\ 38^0\end{matrix}; \quad \begin{matrix}C_I \\ C_{II}\end{matrix} = \begin{matrix}0 \\ 0\end{matrix} \text{кПа.}$$

Уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства, согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03-30-2017, площадка по сейсмическим свойствам грунтов относится ко II (второму) типу грунтовых условий.

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ равна 6-ти баллам, а при ОСЗ-2 $_{2475}$ – 7-и баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,08, а значение расчётного вертикального ускорения a_{gv}, согласно п.7.7 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0,056.

Величины коэффициентов фильтрации для грунтов, слагающих площадку изысканий рекомендуется принять по лабораторным данным и по материалам изученности:

- для суглинков: 0,21- 0,60 м/сут;
- для галечниковых грунтов: 19,2 - 49,8 м/сут.

При проектировании следует предусмотреть следующие мероприятия:

- защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов;
- антикоррозионную защиту подземных конструкций из стали, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов.

Для защиты коммуникаций от агрессивного воздействия грунтов рекомендуется использовать более современные виды материалов: полиэтиленовые и чугунные трубы для водопровода, керамические и чугунные трубы для канализаций, попутный дренаж для подземных сетей теплофикации.

При проектировании фундаментов зданий необходимо учитывать глубину промерзания грунтов, а при проектировании подземных водонесущих коммуникаций - величину проникновения «0».

Ситуационная схема

6.2. Проектные решения

6.2.1. Конструктивные решения

Конструкции железобетонные

Данный раздел разработан на основании исходных данных (п.1.1) и правоустанавливающих документов:

СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах»;

НП к СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 – «Нагрузки и воздействия»;

СП РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений»

СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 – «Бетонные и железобетонные конструкции»

СП РК 2.01-01-2013 – «Защита строительных конструкций от коррозии»

ГОСТ 14098-2014 – «Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций.

В проекте предусмотреть проектирование 4 жилых домов (4 пятна). Каждый дом состоит из блоков двух типов.

Класс жилья - 3.

Блок тип 1 – с размерами в осях 17,5х13,5 м., высотой этажа 3.3 м.

Блок тип 2 – с размерами в осях 35.0х13,5 м., высотой этажа 3.3 м.

Блок Тип 1

Проектируемое здание – четырехэтажное здание без подвала. Габариты здания - 17,5 х 13,5м (в крайних разбивочных осях здания).

Конструктивное решение здания выполнены по рамной конструктивной системе.

Фундаменты под несущие конструкции здания - монолитный ленточный фундамент 1000х400h). Бетон класса В20. Под монолитную ленту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса В7.5, превышающую габариты ленты на 0,1 м. с каждой стороны. Стены - монолитные железобетонные толщиной 0,30 м из обычного бетона класса В25

Колонны - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса В25. (400х400); Ригели - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса В25 с размерами 350х500(h). Все уровни перекрытий -монолитные железобетонные толщиной 0,20 м из обычного бетона класса В25. Внутренние лестницы - железобетонные 0,20 м. Для стен и перегородок служит газоблок толщиной 300

Стыковку рабочей арматуры фундаментных плит, плит перекрытий и стен выполнять без сварки с перепуском арматуры: 52.0d - для фундаментов и плит перекрытия. Гнутые арматурные стержни должны гнуться механическим способом в холодном состоянии с радиусом гиба 4d-6d, где d - диаметр стержня.

Все железобетонные поверхности фундаментов, стен и колонн соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза, по грунтовке из разжиженного битума.

Обратную засыпку пазух фундаментов и основания под лестницы по грунту и подпорные стены, производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм. С тщательным уплотнением до Ку=0.95.

Обеспечить качество строительно-монтажных работ - в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах СН РК 1.03-00-2011. 10. Производство по устройству монолитных конструкций необходимо вести в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Бетонирование при отрицательной температуре окружающей среды и температуре воздуха выше +25 С должно выполняться согласно требованиям СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Акты промежуточной приемки ответственных конструкций составить по мере готовности их в процессе строительства на конструкции: -фундаменты, -каркас, перекрытия. В случае обнаружения грунтовых условий отличных от грунтов, указанных в

проекте, необходимо вызвать представителя проектировщика и представителя ТОО "Инженерные изыскания" для принятия решения о дальнейшей разработки котлована.

Блок Тип 2

Проектируемое здание - четырехэтажное здание без подвала. Габариты здания - 35,0х13,5м (в крайних разбивочных осях здания).

Конструктивное решение здания выполнены по рамной конструктивной системе.

Фундаменты под несущие конструкции здания - монолитный ленточный фундамент 1000х400h). Бетон класса В20. Под монолитную ленту выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса В 7.5, превышающую габариты ленты на 0,1 м. с каждой стороны.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 0,30 м из обычного бетона класса В25 Колонны - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса В25. (400х400); Ригели - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса В25 с размерами 350х500(h).

Все уровни перекрытий -монолитные железобетонные толщиной 0,20 м из обычного бетона класса В25.

Внутренние лестницы - железобетонные 0,20 м. Для стен и перегородок служит газоблок толщиной 300

Стыковку рабочей арматуры фундаментных плит, плит перекрытий и стен выполнять без сварки с перепуском арматуры: 52.0d - для фундаментов и плит перекрытия.

Гнутые арматурные стержни должны гнуться механическим способом в холодном состоянии с радиусом гиба 4d-6d, где d - диаметр стержня.

Все железобетонные поверхности фундаментов, стен и колонн соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза, по грунтовке из разжиженного битума.

Обратную засыпку пазух фундаментов и основания под лестницы по грунту и подпорные стены, производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм. с тщательным уплотнением до Ку=0.95.

Обеспечить качество строительно-монтажных работ - в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах СН РК 1.03-00-2011.

Производство по устройству монолитных конструкций необходимо вести в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Бетонирование при отрицательной температуре окружающей среды и температуре воздуха выше +25 С должно выполняться согласно требованиям СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и тех- ника безопасности в строительстве".

Акты промежуточной приемки ответственных конструкций составить по мере готовности их в процессе строительства на конструкции:

-фундаменты,

-каркас, перекрытия.

В случае обнаружения грунтовых условий отличных от грунтов, указанных в проекте, необходимо вызвать представителя проектировщика и представителя ТОО “Инженерные изыскания” для принятия решения о дальнейшей разработки котлована.

Указания по монтажу

Согласно инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО «Инженерные Изыскания», на отметке основания фундаментов залегает суглинок, твердой консистенции, просадочный (1-й тип) ИГЭ-1. Для устранения просадочного грунта проектом предусмотрена грунтовая подушка толщиной 1.5 м (см. разрезы по котловану), заменяющая ИГЭ-1.

В проекте предусматривается мероприятия по частичной замене просадочных грунтов ИГЭ-1 на искусственное основание из уплотненной водонепроницаемой грунтовой подушки:

а) произвести разработку котлована до проектной отметки 211,05

Валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на дне котлована и откосах, должны быть удалены.

б) выполнить грунтовую подушку высотой 1,5м из местного грунта - суглинка, выбранного из котлована, смешанного с щебнем фракции 20...30мм в соотношении 70% суглинка и 30% щебня. Смесь суглинка и щебня выполнить равномерно. Категорически исключить неравномерные участки укладки щебня совместно с суглинком.

Произвести до увлажнение грунта засыпки до оптимальной влажности.

Укладку смеси выполнять послойно - слоями не более 30см, с укатыванием каждого слоя тяжелыми виброкатками.

Каждый выполненный слой подлежит освидетельствованию лабораторно на соответствие следующим физико-механическим характеристикам:

Y = не менее 1,75т/м3 и не более 2,00 т/м³; E=не менее 20МПа; C=20кПа; φ=20°.

Основание считается принятым после получения положительного лабораторного заключения на слои и подушку в целом и оформление акта скрытых работ.

Разбивку осей здания и координатную привязку здания на местности - см. чертежи разбивочного плана. За условную отметку +0.000 принята отметка чистого пола 1 -го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 213.00-213.15.

Заезд в котлован делается по усмотрению подрядной организации занимающей разработкой котлована. Все откосы котлована должны быть выполнены в соответствии с разрезами. Вертикальные откосы стенок котлована не допускаются.

До начала разработки котлована рекомендуется выполнить основные планировочные работы по участку. Отрывку котлована вести до проектной отметки для получения горизонтальной поверхности дна котлована. После отрывки котлована, до начала работ основание котлована должно быть освидетельствовано инженером-геологом по акту представителем подрядной организации и технического надзора заказчика.

Установку строительных машин и механизмов, движение транспортных средств и складирование материалов и конструкций вдоль бровок траншей и котлованов разрешается производить согласно ППР

Производство и приемку земляных работ, оснований и фундаментов выполнить с составлением акта на скрытые работы.

Качество уплотнения определить с обязательным отбором образцов для лабораторного испытания грунта в соответствии с требованиями ГОСТ 30416-96. Плотность грунтов должна определить строительная лаборатория, имеющая лицензию на выполнение указанных работ.

Применение дренирующих грунтов и грунтов с органическими включениями для обратной засыпки пазух фундаментов не допускается.

На весь период строительства здания не допускать замачивания грунтов основания фундаментов. В первую очередь это достигается оперативным завершением работ "0" цикла и устройством обратной засыпки пазух фундаментов. При невозможности быстро завершить работы по устройству обратной засыпки пазух фундаментов необходимо организовать водосбор открытого типа по дну траншеи (котлована). Сбор воды организовать в грунтовые приямки с откачкой воды погружными насосами с отведением за контуры котлованов.

Мероприятия в сейсмических районах

Строительство сооружений в сейсмических районах следует осуществлять теми же способами и методами, как и в обычных условиях строительства, но с выполнением предусмотренных проектом мероприятий по обеспечению их сейсмостойкости.

При строительстве железобетонных сооружений следует применять цементные растворы с пластифицирующими добавками в соответствии с проектом.

Все работы по обеспечению сейсмостойкости сооружений, выполненные в процессе строительства, следует отражать в журнале работ и в актах освидетельствования скрытых работ.

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строи- тельных конструкций от коррозии».

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными мате- риалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926- 82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные». Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55 мкм.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, 171 по ГОСТ 15907-70*).

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ – это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 – 40%;

четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60%.

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

Расход фтористого натрия на защитную обработку поверхностей составляет 20 г/м^2, а ам- мония кремнефтористого – 45 г/м^2 соответственно.

В связи с тем, что указанные препараты обладают высокой токсичностью (класс опасности II по ГОСТ 12.1.005), то при работе с препаратами необходимо применять средства индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки и головные уборы), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

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

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые жилые дома размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К жилым домам имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

6.4 Охрана окружающей среды.

В проекте предусмотрен ряд мероприятий по охране окружающей среды. План организации рельефа участка решен таким образом, чтобы максимально использовать плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами.

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается. Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.
- осуществлять, полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
- использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
- постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.
- сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.
- очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.
- устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.
- для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

При проведении строительства необходимо принимать меры, исключающие попадание в грунт горюче-смазочных материалов, растворителей, используемых в ходе строительства. В период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывезти с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-

сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы:

Рабочий проект «Строительство жилого квартала «Жана Яссы» в КДЦ в городе Туркестан» (4 пятна, 1 этап)» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № 29.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями и нормативными данными СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства согласно п.3.7 Общих положений СН РК 1.03- 01-2016, может быть определена методом линейной интерполяции, исходя из имеющихся в нормах СН РК 1.03-01-2016 часть 2, Раздел V, с нормой продолжительности строительства 4 (четыре) месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №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 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 2022.9) 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 2022 года (17 сборников);

- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 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 2022 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 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 КДС и ЖКХ 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 30 июля 2020 года № 110-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 30 июля 2020 года № 110-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-нқ);

- 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;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___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 – 100%. 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 по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «SHYM EXPERT» в рабочий проект «Строительство жилого квартала «Жана Яссы» в КДЦ в городе Туркестан» (4 пятна, 1 этап)» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструкции железобетонные

Раздел КЖ. Пятно 1

1. КЖ-1. На чертежах откорректировали дату выполнения чертежей в угловых штампах, по ГОСТу – 21.101-97.
2. КЖ-2. Заполнили штамп ГИПа.
3. КЖ-9. Пересчитали бетон клВ20 на ленточный фундамент на отм. -0,800.
4. КЖ-17. Пересчитали бетон клВ20 на монолитную обвязку на отм. +3,000

Раздел: КЖ Пятно 2

5. КЖ-1. На чертежах откорректировали дату выполнения чертежей в угловых штампах, по ГОСТу – 21.101-97.
6. КЖ-2. Заполнили штамп ГИПа
7. КЖ-2.1. Пересчитали объем грунта обратной засыпки котлована
8. Пересчитали бетон клВ20 на ленточный фундамент на отм. -0.800
9. КЖ-11. Пересчитали бетон клВ20 на стену монолитную на отм. -0.800
10. Пересчитали бетон клВ20 на монолитную обвязку на отм +6.320
11. КЖ-19. Пересчитали бетон клВ25 на монолитную плиту на отм. +3.220

Раздел: КЖ Пятно 3

12. Пересчитали бетон кл. В20 на фундамент Ф-2
13. КЖ-2. Заполнили штамп ГИПа
14. КЖ-2.1. Пересчитали объем грунта обратной засыпки котлована
15. КЖ-9. Пересчитали бетон клВ20 на ленточный фундамент на отм. -0.800
16. КЖ-14. Пересчитали бетон клВ20 на стену монолитную на отм. -0.800
17. КЖ-17. Пересчитали бетон клВ20 на монолитную обвязку на отм +3.000
18. КЖ-22. Пересчитали бетон клВ25 на монолитную плиту на отм. +3.220

Раздел: КЖ Пятно 4

19. КЖ-1. На чертежах откорректировали дату выполнения чертежей в угловых штампах, по ГОСТу – 21.101-97.
20. КЖ-2. Заполнили штамп ГИПа
21. КЖ-2.1. Пересчитали объем грунта обратной засыпки котлована
22. КЖ-9. Пересчитали бетон клВ20 на ленточный фундамент на отм. -0.900
23. КЖ-14. Пересчитали бетон клВ20 на стену монолитную на отм. -0.900
24. КЖ-17. Пересчитали бетон клВ20 на монолитную обвязку на отм +3.000
25. КЖ-22. Пересчитали бетон клВ25 на монолитную плиту на отм. +3.220

Сметная документация

26. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Количество жилых домов	шт.	4	4
2	Этажность здания	этаж	4	4
3	Площадь проектируемого участка	га	7,7	7,7
4	Площадь застройки	$м^2$	2835,56	2835,56
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	817,305 685,699 - 131,607	814,934 683,670 - 131,264
	Пятно 1 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	204,338 171,435 - 32,903	203,714 170,901 - 32,813
	Пятно 2 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	204,338 171,435 - 32,903	203,714 170,901 - 32,813
	Пятно 3 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	204,361 171,454 - 32,907	203,863 171,028 - 32,835
	Пятно 4 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	204,268 171,374 - 32,894	203,643 170,840 - 32,803
6	Продолжительность строительства	месяц	4	4

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство жилого квартала «Жанна Яссы» в КДЦ в городе Туркестан» (4 пятна, 1 этап)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Количество жилых домов	4 шт.
2	Этажность здания	4 этажа
3	Площадь проектируемого участка	7,7 га
4	Площадь застройки	2835,56 м^2
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	814,934 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	683,670 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	131,264 млн.тенге
	Пятно 1	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	203,714 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	170,901 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	32,813 млн.тенге
	Пятно 2	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	203,714 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	170,901 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	32,813 млн.тенге
	Пятно 3	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	203,863 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	171,028 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	32,835 млн.тенге
	Пятно 4	
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года	203,643 млн.тенге
	В том числе:	
	СМР	170,840 млн.тенге
	оборудование	-
	прочие	32,803 млн.тенге
6	Продолжительность строительства	4 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ЖАНА ЯССЫ» в соответствии с условиями договора.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Түркістан қаласындағы КДО-да «Жанна Яссы» тұрғын үй орамының құрылысы» (4 нүкте, 1 кезең)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Тұрғын үйдің саны	4 дана
2	Тұрғын үйдің қабат саны	4 қабат
3	Жер телімнің жобаланған ауданы	7,7 га
4	Құрылыс ауданы	2835,56 м^2
5	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	814,934 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	683,670 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	131,264 млн. теңге
	1-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	203,714 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	170,901 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	32,813 млн. теңге
	2-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	203,714 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	170,901 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	32,813 млн. теңге
	3-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	203,863 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	171,028 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	32,835 млн. теңге
	4-ші нүкте	
	Құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылға арналған бағалар,	203,643 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	170,840 млн. теңге
	жабдықтар	-
	өзге де шығындар	32,803 млн. теңге
6	Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Жана Яссы» ЖШС-нң кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Тамабаева К.С.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»

Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»