

**Генпроектировщик: ТОО «ТУР Проект Сервис»
ГСЛ 1701964 от 17.11.2017 г.**

**Заказ: №105-2023
Заказчик: ГУ «Отдел
строительства акимата
города Туркестан»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Строительство 7-этажных жилых домов, расположенных на улице 9 в АДЦ
городе Туркестан. ЖК "Улытау". (Без наружных инженерных сетей и
благоустройства)»**

Проект организации строительства

г. ШЫМКЕНТ- 2023 г.

Состав проекта

Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом 1.1 Архитектурные решения выше отм.0,000.
Альбом 2 Генплан.
Альбом 3 Водопровод и канализация.
Альбом 4 Отопления и вентиляция.
Альбом 5 Силовое электрооборудование и освещение внутреннее
Альбом 6 Системы связи
Альбом 7 Пожарная сигнализация.
Альбом 8 Газоснабжение (внутренние устройства).
Альбом 9 Молния защита .
Том II Книга1 . Сметная документация.
Энергетический паспорт
Проект организации строительства.
ОВОС
Паспорт объекта.
Расчет программным комплексом "ЛИРА-САПР".
Теплотехнический расчет.
Расчет звукоизоляции.
Расчет инсоляции.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. №

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Гл.инженерпроекта



Абдикадыров Е.Е.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

105-2023

ПОС

Лист
2

Супесь не обладает просадочными свойствами от собственного веса при замачивании, тип грунтовых условий по просадочности -первый.

Второй ИГЭ – галечниковый грунт серого цвета, влажный и водонасыщенный с песчаным заполнителем до 25%, вскрытой мощностью 1,50-11,10м.

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

показатели физических и деформационных свойств грунтов ИГЭ -1:

таблица-3

Показатели	Ед. изм.	Расчетные значения		
		ИГЭ-1		
Плотность твердых частиц	г/см ³	2,69		
Плотность грунта	г/см ³	1,69		
Плотность сухого грунта	г/см ³	1,50		
Влажность природная	%	9,6-17,9		
Коэффициент пористости	доля един.	0,79		
Степень влажности	доля един.	0,35-0,52		
Влажность на границе текучести	%	25,7		
Влажность на границе раскатывания	%	19,4		
Число пластичности	%	6,3		
Показатель текучести	доля един.	< 0		
При водонасыщенном состоянии, природной плотности и при коэффициенте вариации:		V _c =0.14 V _t gφ=0.03 V _p =0.04		
		Норматив.	0,85	0,95
Угол внутреннего трения φI/φII	град	21	20	19
Удельное сцепление CI/CII	кПа	6,0	5,4	4,7
Плотность	г/см ³	1,69	1,68	1,68
Модуль деформации при природной влажности E _{при} .	МПа	16,7		
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии E _{вод} .	МПа	4,0		
Модуль деформации при установившийся вл. E _{ус} .	МПа	7,1		

показатель просадочных свойств грунтов:

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

таблица-4

Нормальное напряжение, МПа	0,1	0,2	0,3
Относительная просадочности	0,007	0,027	0,039

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	105-2023	ПОС	Лист
							7

Начальное просадочное давление, P_{sl} , кПа	141
--	-----

Условное расчетное сопротивление при $e \leq 0,8$ составляет 275 кПа при $I_L=0$, при $I_L=1$ составляет 225 кПа.

ИГЭ-2 Гранулометрический состав грунта приведён в нижеследующей таблице:5

Фракции, мм						
Содержание в %						
200-10	10-5	5-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	< 0,1
57,2	20,4	12,3	3,6			7,2

Обломочный материал представлен преимущественно, обломками осадочных пород. Нормативные значения прочностных и деформационных характеристик принять следующими:

Плотность определена методом «лунки» по 4 выработкам. Значения плотности изменяются в пределах 2,01-2,24г/см³ среднее значение составляет 2,17 г/см³.

таблица-6

		Норматив.	0,85	0,95
Угол внутреннего трения $\phi I/\phi II$	Град	38	38	38
Удельное сцепление $C I/C II$	кПа	1	0,67	0,67
Плотность	г/см ³	2,17	2,17	2,16

Условное расчетное сопротивление маловлажного грунта - 600кПа

Условное расчетное сопротивление при водонасыщенном состоянии- 450кПа Модуль деформации - 40 МПа.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадок по содержанию легко- и среднерастворимых солей не засолены . Величина сухого остатка составляет от 0,67 до 0,81 %.

По содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4 - - для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе грунты неагрессивные.

Содержание SO_4 - - = 48 – 192 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчёте на ионы CL - для бетона грунты неагрессивные.

Содержание ионов CL - = 47,5 – 90,6 мг/кг (приложение 6).

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая и средняя, к алюминиевой оболочке кабеля высокая реже средняя, к стальным конструкциям – низкая и средняя. (приложение 6)

Сейсмичность площадки

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет

Согласовано			
Взам. инв.№			
Подп. и дата			
Инв. №			

									Лист
									8
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

Потребность в инвентарных зданиях

Ориентировочная потребность во временных зданиях определяется из годового объема СМР, по существующим нормативам.

Нормативные показатели принимаются на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

На строительном объекте с числом работающих в наиболее многочисленной смене менее 60 человек должны быть, как минимум, следующие санитарно-бытовые помещения: гардеробные с умывальниками; душевые; для сушки и обеспыливания одежды; для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабская; туалет.

Расчет потребности гардеробных производится на общее количество рабочих занятых на строительстве (на один дом. Так как предусматривается строительство всех домов выполнять параллельно). Прочих инвентарных зданий санитарно-бытового назначения – исходя из численности работающих, занятых в наиболее многочисленную смену (рабочих – 70%, а ИТР, МОП и охрана 80%).

№	Перечень временных зданий и сооружений	Производст. Площ. м ²	Потребность на 1-го работающ.	Мак.кол-во рабочих и ИТР.	Требуемая площ. м ²	Требуемое колво, шт	Типового проекта
	2	3	4	5	6	7	8
	Контора прораба	18	4 м ² на 1 ИТР	5	20	1	420-13-1
	Гардеробная	18	0,5	45	23	2	420-13-1
	Помещение для обогрева рабочих	18	0,25		11	1	420-04
	Помещение для сушки и одежды	18	0,2		9	1	420-04
	Душевая на 10 сеток	31	1душ15 чел	52	80	8 душ	ВД-1
	Здравпункт 10 мест	16м2	0,2 м ² / чел		11	1	ВС-1
	Уборная		15 чел/очк			4очк.	индивид
	Столовая 16 мест	1 место 4чел	13 мест	1 шт	1129-048 (6,0м x 6,0м)		

Потребность в материально-технических ресурсах

Потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде для производства строительного-монтажных работ определены по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства». Часть 1.

Согласовано			
	Взам. инв.№		
	Подп. и дата		
	Инв. №		

									Лист
									36
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г., 1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г. От цен 2016 года к ценам 2001 года с индексом 3,76.

Стоимость СМР в ценах 2001 года $18775 * 0,77 / 3,76 = 3828,0$ млн. тенге
 $K = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32$ $3828,0 / 211,32 = 18,1$ млн. тенге

Наименование ресурсов	Нормативн показатели млн.тенге	Объём СМР млн.тенге	K ₁	K ₂	Необходимое к-во ресурсов
Электроэнергия, Ква	140	18,1	0,80	-	2027
Топливо, т	44		0,80		637
Пар, кг/час	160		0,80	-	2317
Вода, л/сек	0,2		-	0,94	3,4
Сжатый воздух, шт	3,2		-	0,94	54,4
Кислород, м ³	4400		-	0,94	74862

Потребность в складской площади

Площади складов определена на основании «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», часть 1.

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г., 1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г. От цен 2016 года к ценам 2001 года с индексом 3,76.

Стоимость СМР в ценах 2001 года $18775 * 0,77 / 3,76 = 3828,0$ млн. тенге
 $K = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32$ $3828,0 / 211,32 = 18,1$ млн. тенге

Материалы и изделия	Ед. изм	Нормативн показатели на 1 измер	СМР Или кол-во материал	Необходи м площадь м ²
1. Закрытые склады отапливаемые				
Лакокрасочные материалы	млн.те н	24	18,1	434
цемент	"	9,1		165
известь	"	4,5		81
Кабель, провода,	"	29		525
2. Навесы				
Рубероид, плитки облицовочные	"	48	18,1	869
Столярные изделия	"	13		235
Битумная мастика	"	13		235

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. №

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	105-2023	ПОС	Лист
							37

Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена в целом по строительству объекта на основании «Норм потребности в строительных машинах» СН 494-77 и годового объема СМР.

Для использования таблиц. Стоимость СМР переведена, от цен 2001 года к ценам 1969г. с учетом индексов 1,18 к ценам 1984г., 1,60 и 1,05 к ценам 1991г, 106,6 к ценам 2001г. От цен 2016 года к ценам 2001 года с индексом 3,76.

Стоимость СМР в ценах 2001 года $18775 * 0,77 / 3,76 = 3828,0$ млн. тенге

$K = 1,18 * 1,60 * 1,05 * 106,6 = 211,32$ $3828,0 / 211,32 = 18,1$ млн. тенге

Наименование машин и механизмов	Ед.изм.	Нормативны показатель ед. изм.		Кол-во машин и механиз м.	Марка механизма
		на 1млнт енге СМР	годовой объём СМР		
1	2	3	4	5	6
Экскаваторы	шт	0,38	18,1 млн. тенге	28	До 0,5м3
Бульдозеры	шт	1,3		28	0,59 кВт
Кран автомобильный Кран башенный	шт	3,03		28	Q – 10 т
				28	L = 35 м
Автогрейдер	шт	0,15		2	ДЗ-99
Автосамосвал	а/тн	6,52		56	КамАЗ
Прицепы					
Автомобили	а/тн	9,26		56	КамАЗ
Автопогрузчики	шт	0,12		28	В138

Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Автопогрузчики, 5 т

Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)

Компрессоры передвижные до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин

Краны на автомобильном ходу, 10 т

Кран башенный вылет 35 м

Машины поливомоечные, 3000 л

Автомобили бортовые, до 15 т

Автосамосвалы 20 т

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

						105-2023	ПОС		Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					38

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)						
7 месяцев	1	2	3	4	5	6	7
Заделы в %	11	26	42	58	73	88	100
Реализация проекта	Начало строительства май 2023 год. Окончание строительства декабрь 2023 год						
Объем инвестиций процентов в год	2023 год - 100%						

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:

1мес – 11%; 2мес – 15%; 3мес – 16%; 4мес – 16%; 5мес – 15%; 6мес – 15%; 7мес – 12%;

Календарный план строительства. Потребность в рабочих кадрах.

Наименование работ	Всего СМР	Распределение объемов работ по месяцам строительства тыс. тенге			
		1	2	3	4
Жил. дома	<u>23478844,003</u> 18775074,638	<u>2582672,8</u> 2065258,2	<u>3521826,6</u> 2816261,2	<u>3756615,0</u> 3004011,9	<u>3756615,0</u> 3004011,9
Потребность в рабочих кадрах.	Выработка 1604,8	1287	1755	1872	1872

Наименование работ	Всего СМР	Распределение объемов работ по месяцам строительства тыс. тенге		
		5	6	7
Жил. дома	<u>23478844,003</u> 18775074,638	<u>3521826,6</u> 2816261,2	<u>3521826,6</u> 2816261,2	<u>2817461,28</u> 2253008,96
Потребность в рабочих кадрах.	Выработка 1604,8	1755	1755	1404

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства 7,0 мес.
В т.ч. подготовительный период 0,5 мес.
Общая трудоемкость на один дом 82465 чел. ч.
Всего по сводному сметному расчету **26005059,161** тыс. тенге
в том числе СМР **20062310,845** тыс. тенге

Согласовано			
Взам. инв.№			
Подп. и дата			
Инв. №			

						105-2023	ПОС	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				40

