ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» государственная лицензия №000487 от 17 мая 2007 года

Рабочий проект

Строительство сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации в ж.м. "Кирпичный"

Технический отчет на инженерно-геологические изыскания

2022/7/22-ИЗ

Том I, Книга 4

Директор Т.А. Шевченко

ГИП Н.А. Мустимов

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Пояснительная записка

1. Общие сведения……..……...3
2. Природные условия
2.1. Климат…….……...…….……...……4
2.2. Розы ветров……...……..5
2.3. Геолого-геоморфологическое строение……...……...6
2.4. Гидрогеологические условия…….…..……..6
3. Инженерно-геологические условия участка
3.1. Физико-механические свойства грунтов основания..……..……....7
Таблица физико-механических свойств грунтов основания…..……..…8
3.1.2 Засоленность и агрессивность грунтов…….……...……..9
3.2. Рекомендации..……..…….....9
4. Список использованной литературы

Приложения

1. Сводная ведомость физических свойств грунтов……...……...……...12
2. Ведомость химических анализов проб воды……...……....13
3. Ведомость химических анализов водной вытяжки……..…….…....14

1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Местоположение объекта *– Жилой массив "Кирпичный"*

1.3. Генпроектировщик *– ТОО "ICP"*

1.4. Работы выполнены *в 2022 году, в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-18-2007, СТ РК 1398-2005.*

Полевые работы *Таблица 1*

Наименование работ	*Единица измерения*	*Количество*
колонковое бурение d 147 мм	*скв/п.м.*	*2/20*
отбор монолитов	*монолит*	*9*
отбор образцов воды	*проба*	*1*

Лабораторные работы *Таблица 2*

Наименование работ	*Единица измерения*	*Количество*
Природная влажность	*проба*	*9*
Пределы пластичности	*образец*	*9*
Плотность грунта природной влажности	*проба*	*9*
Гранулометрический состав	*проба*	*1*
Химический анализ водной вытяжки из грунта	*образец*	*1*
Коррозийная активность	*образец*	*1*
Химический анализ воды	*образец*	*1*

1.6. Категория сложности инженерно-геологических условий – II.

1.7. Разбивка геологических выработок *выполнена с помощью мерной ленты от существующих строений и коммуникаций, высотная привязка выполнена графически с топографического плана масштаба 1:500. Система координат местная, система высот Балтийская.*

1.8. Исполнители полевых работ *– буровая бригада*

1.9. Камеральные работы и составление отчета *- выполнены камеральной группой отдела инженерной геологии.*

1.10. Лабораторные работы *по исследованию грунтов выполнены в строительной лаборатории в соответствии с требованиями существующих ГОСТов и методических указаний действующих на территории РК.*

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

2.1. КЛИМАТ *(по данным многолетних наблюдений метеостанции* ***Астана****)*

Климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2010 -$I^в$

Дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03.09-2006 - IV.*

Средние температуры воздуха :

- Год - +1,8°С;

- Наиболее жаркий месяц (июль) - +20,4°С;

- Наиболее холодные :

- месяц (январь) - -16,7°С;

- пятидневка обеспеченностью 0,98 - 36°С, обеспеченностью 0,92 - 33°С;

- сутки обеспеченностью 0,98 - 41°С, обеспеченностью 0,92 - 38°С.

Характерные периоды по температуре воздуха

Таблица 3

Средняя температура периода	*Данные о периоде*		
	начало, дата	*конец, дата*	*продолжительность, дней*
Выше 0°С	*10.IV*	*24.X*	*196*
Выше 5°С	*22.IV*	*7.X*	*165*
Выше 10°С	*5.V*	*20.IX*	*137*
Ниже 8°С	*5.X*	*24.IV*	*215*

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см (СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04-01-2010):

- суглинки и глины - 184;

- супеси, пески мелкие и пылеватые - 225;

- пески средние, крупные и гравелистые - 241;

- крупнообломочные грунты - 273.

Среднегодовое количество осадков - 326 мм, в том числе в холодный период - 88 мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 39 см.

Количество дней: с градом - 2;
с гололёдом - 6;
с туманами - 10;
с метелями - 43;
с ветрами свыше 15 м/сек - 40.

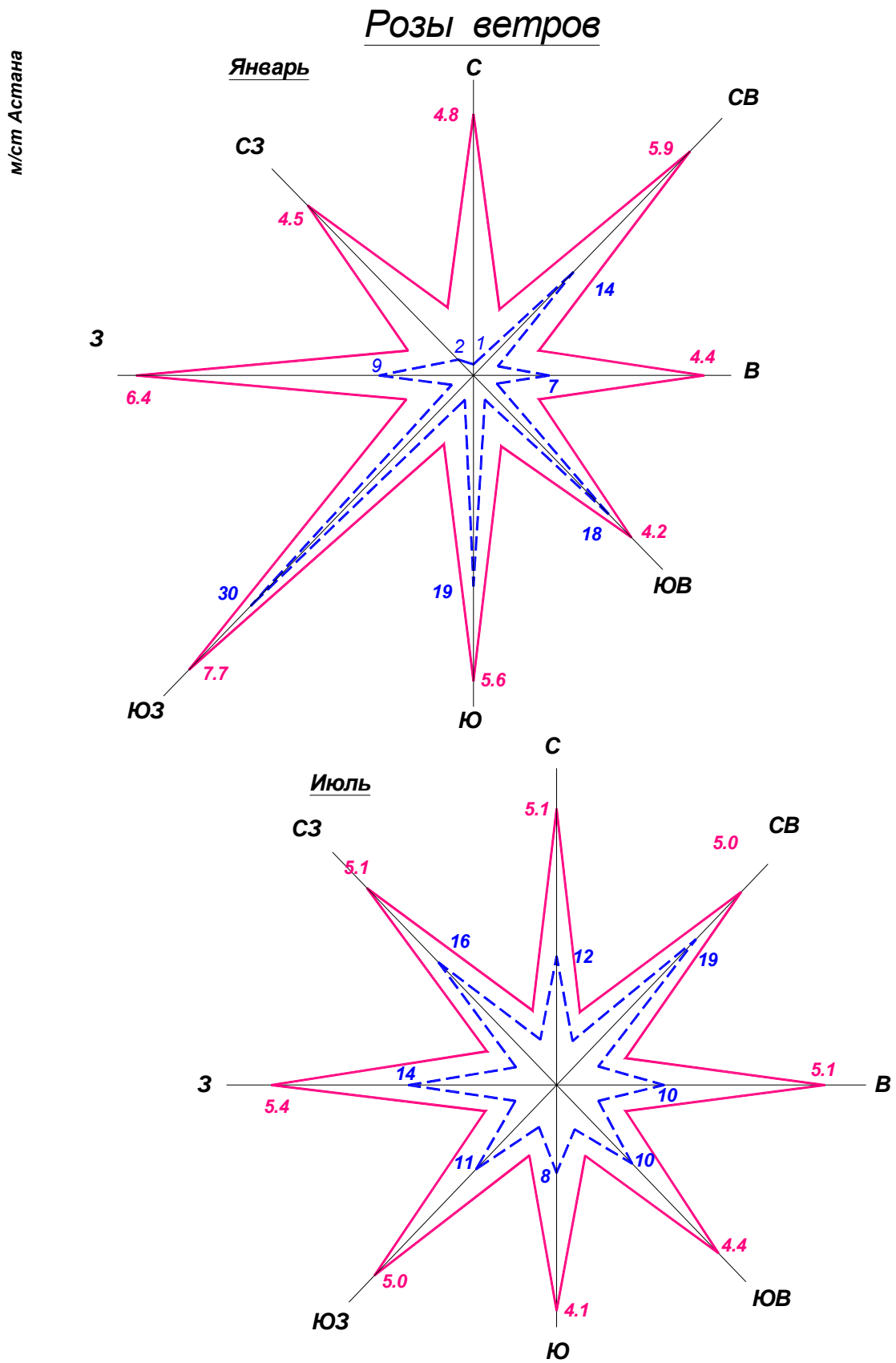
Район не сейсмоактивен – СНиП РК 2.03-30-2006.

В Е Т Р Ы , С Н Е Г О П Е Р Е Н О С

Таблица 4

Наименование показателей	*Месяц*	*Един. измер.*	*Показатели по румбам*							
			С	*СВ*	*В*	*ЮВ*	*Ю*	*ЮЗ*	*З*	*СЗ*
Повторяемость ветров	*январь*	*%*	*1*	*14*	*7*	*18*	*19*	*30*	*9*	*2*
Средняя скорость	*январь*	*м/сек*	*4,8*	*5,9*	*4,4*	*4,2*	*5,6*	*7,7*	*6,4*	*4,5*
Повторяемость ветров	*июль*	*%*	*12*	*19*	*10*	*10*	*8*	*11*	*14*	*16*
Средняя скорость	*июль*	*м/сек*	*5,1*	*5,0*	*5,1*	*4,4*	*4,1*	*5,0*	*5,4*	*5,1*
Объём снегопереноса		*$м^3$/п.м.*	*7*	*101*	*24*	*24*	*12*	*560*	*109*	*22*

2.2 Розы ветров



2.3 Геолого-геоморфологическое строение.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной равнине р. Ишим. Поверхность прилегающей территории носит равнинный характер. На период изысканий рельеф поверхности частично изменён в результате планировочных работ. Характерной чертой района проектирования является наличие многочисленных замкнутых понижений являющихся естественными водосборниками для талых и дождевых вод (застой поверхностных вод наблюдается круглогодично).

В геологическом строении участка на исследованную глубину 10,0м, принимают участие аллювиальные и аллювиально-пролювиальные отложения средне - верхнечетвертичного возраста (aQ_{II-III}, apQ_{II-III}) представленными суглинками с прослоями и линзами песка, подстилаемые элювиальными образованиями мезозойской коры выветривания (eMz) представленные суглинком.

Современные образования на участке проектирования представлены растительным слоем почвы мощностью 0,3м и насыпным грунтом.

2.4 Гидрогеологические условия.

Участок проектирования является подтопленным поверхностными водами.

Грунтовые воды, на участке проектирования, вскрыты повсеместно. В глинистых отложениях распространение грунтовых вод носит спорадический характер, основное накопление происходит в линзах и прослоях песка в глинистых четвертичных отложениях. Установившийся уровень, на период изысканий (март 2016г), отмечен на глубине 0,3÷1,6м/

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям - ожидаемый максимальный подъём уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая) до дневной поверхности. Участок периодически подтапливается паводковыми и ливневыми водами. Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимне - весеннего периода.

Величины коэффициентов фильтрации грунтов приведены в ведомости физико-механических свойств грунтов оснований.

По химическому составу грунтовые воды, хлоридно-гидрокарбонатные кальциево-магниево-натриевые с сухим остатком 2437 мг/л и общей жёсткостью 22,00 мг-экв/л. Реакция воды слабощелочной (pH=7,2). Обладает слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4 на обычном портландцементе, а так же слабой хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА

3.1. Физико-механические свойства грунтов основания

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторных исследований, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы согласно их залегания сверху вниз.

Современные отложения (tQ_{IV}, Q_{IV}).

ИГЭ 0*– насыпной грунт – суглинок коричневого цвета, тугопластичной консистенции, с незначительным включением дресвы, вскрыт с дневной поверхности, мощность слоя 1,1м.*

ИГЭ 0-1 *– растительный слой почвы, мощностью 0,3м.*

Аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (apQ_{II-III}).

ИГЭ 1 *– суглинок светло-коричневого цвета мягкопластичной консистенции, с маломощными прослоями песка. Вскрыт с глубины 0,3÷1,1 м. Мощность слоя составила 0,5÷0,7м.*

Элювиальные мезозойские образования (eMz)

ИГЭ 2 *– суглинок пестроцветный (красный, желтый, коричневый), твердой консистенции, сильнонабухающий. Вскрыт с глубины 0,8÷1,8м. Мощность слоя скважинами глубиной 10,0м. не определена. Вскрытая мощность слоя составила 8,2÷9,2м.*

Грунты слагающие верхний горизонт основания участка проектирования повсеместно подвержены морозному пучению.

***3.1.2. Засолённость и агрессивность грунтов**.*

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от сильной до слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4÷W8 на обычном портландцементе, а так же средней хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям (СНиП РК 2.01-19-2004). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали - высокая.

***3.2. Рекомендации** - при проектировании и выборе типа фундамента рекомендуется использовать нормативные и расчётные значения характеристик приведённых в таблице 5;*

- при необходимости в период строительства произвести пробную забивку свай;

- земляные работы по устройству основания должны производится в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87, СНиП РК 1.03-05-2001;

- предусмотреть антикоррозийную защиту стальных конструкций;

- предусмотреть защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и подземных вод;

- учитывать особенности проектирования на насыпных, пучинистых, элювиальных и сильнонабухающих грунтах, предусмотреть мероприятия против морозного пучения;

- для исключения подтопления грунтовыми и поверхностными водами территории в период строительства и эксплуатации, рекомендуется предусмотреть комплексную инженерную защиту (организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надёжной защиты водоотведения и т.д.) согласно ‹‹Пособию›› [4];

4. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

4.1. Нормативная литература.

1. *СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».*
2. *СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения основания и фундаменты».*
3. *СНиП РК 1.02-18-2007 «Инженерные изыскания для строительства».*
4. *Пособие по проектированию зданий и сооружений. НИИОСП, М., 1986.*
5. *СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты».*
6. *СНиП РК 8.02-05-2002 «Сборник сметных норм и расценок на строительные работы» (Сборник 1 «Земляные работы»).*
7. *СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».*
8. *СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».*
9. *ГОСТ 25100-11 «Грунты»*
10. *ГОСТ 9.602-2005 «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».*
11. *СТ РК 1398-2005 «Инженерные изыскания для строительства, реконструкции и капитального ремонта».*
12. *ГОСТ 20522-96 «Методы статистической обработки результатов испытаний».*

4.2. Фондовые материалы.

1. *Московский Государственный университет им. М.В. Ломоносова «Инженерная геология СССР, том 6 Казахстан» Издательство МГУ, 1977г.*

Приложения

Сводная ведомость
физико-механических свойств глинистых грунтов

Объект: «Строительство сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации в ж.м. «Кирпичный»»

№ п/п	№ лабораторный	№ выработки	Глубина отбора пробы	в метрах	Включения фракций в %			Предел текучести	Граница раскатывания	Число пластичности	Природная влажность в %	Показатель текучести	Плотность г/см³				Пористость %	Коэф. пористости	при W	Степ. влажности	Удельное сопротивление грунта, Ом/м	Степень коррозийной активности грунтов к углеродистой и низко-легированной	Относительная деформация набухания без нагрузки	
					20 - 10мм	10 - 5мм	5 - 2мм	%			W	IL	частиц грунта - ρ	плотность - ρ при	естеств. влажнос	сухого грунта - ρd		E		Sr			∂,e	разновидность грунтов
								WL	WP	IP														
tQ IV Насыпной грунт - суглинок с включениями дресвы ИГЭ №0																								
1	735	1	0,5		0,8	10,4	3,3	28	12	16	18,8	0,43	2,73	1,93	1,62	40,7	40,7	0,685		0,749	10,2	высокая		
среднее значение					**0,8**	**10,4**	**3,3**	**28**	**12**	**16**	**18,8**		**2,73**	**1,93**	**1,62**	**40,7**	**40,7**	**0,685**		**0,749**				
количество значений					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1				
минимальное значение					0,8	10,4	3,3	28	12	16	18,8	0,43	2,73	1,93	1,62	40,7	40,7	0,685		0,749				
максимальное значение					0,8	10,4	3,3	28	12	16	18,8	0,43	2,73	1,93	1,62	40,7	40,7	0,685		0,749				
apQ II-III Суглинок ИГЭ №1																								
1	731	2	0,5					28	18	10	25,0	0,70	2,72	1,91	1,53	43,8	43,8	0,778		0,874				
2	736	1	1,5					25	11	14	20,9	0,71	2,73	1,90	1,57	42,5	42,5	0,739		0,772				
среднее значение								**27**	**15**	**12**	**23,0**		**2,73**	**1,91**	**1,55**	**43,2**	**43,2**	**0,761**		**0,825**				
количество значений								2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2				
минимальное значение								25	11	10	20,9	0,70	2,72	1,90	1,53	42,5	42,5	0,739		0,772				
максимальное значение								28	18	14	25,0	0,71	2,73	1,91	1,57	43,8	43,8	0,778		0,874				
eMz Суглинок ИГЭ №2																								
1	732	2	1,5					36	21	15	19,6	-0,09	2,73	1,90	1,59	41,8	41,8	0,717		0,746			0,13	сильнонабухающий
2	733	2	4,5					39	28	11	15,4	-1,15	2,72	1,88	1,63	40,1	40,1	0,669		0,626			0,11	средненабухающий
3	734	2	7,5					35	24	11	20,7	-0,30	2,72	1,92	1,59	41,5	41,5	0,711		0,792			0,18	сильнонабухающий
4	737	1	3,0					34	20	14	17,1	-0,21	2,73	1,86	1,59	41,8	41,8	0,717		0,650			0,09	средненабухающий
5	738	1	6,0					41	25	16	20,6	-0,28	2,73	1,91	1,58	42,1	42,1	0,728		0,773				
6	739	1	9,0					38	28	10	25,1	-0,29	2,72	1,80	1,44	47,1	47,1	0,889		0,768			0,16	сильнонабухающий
среднее значение								**37**	**24**	**13**	**19,7**		**2,73**	**1,88**	**1,57**	**42,5**	**42,5**	**0,739**		**0,728**			**0,13**	сильнонабухающий
количество значений								6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		6			5	
минимальное значение								34	20	10	15,4	-1,15	2,72	1,80	1,44	40,1	40,1	0,669		0,626			0,09	
максимальное значение								41	28	16	25,1	-0,09	2,73	1,92	1,63	47,1	47,1	0,889		0,792			0,18	

Объект: «Строительство сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации в ж.м. «Кирпичный»»

Исходные данные

СО3, НСО3,СО3 АГРЕССИВНОСТ			Cl	SO4				Ca Mg	
A	C		C	шифр метода		1	2	шифр метода	C
50	0,02		0,02	5,0		0,05	2,00	1,0	0,05

Лаб	Место отбора проб,см		Код агрессии	Данные определений											РН
				СО3 НСО3			Cl		SO4			Ca, Mg			
№№	скв	глубина		V1	V2	V3	A	V	A	1	2	A	V1	V2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
740	1	160	1	0,00	29,5	32,9	5	3,2	50	13,10	0	5	0,7	1,5	7,2

Ведомость результатов химических анализов проб воды

Лаб. №№	Место отбора проб,см		Код агрессии	Содержание ионов мг/л / мг-экв/л							CO2	РН	Минерализация мг/л	Общая жесткость мг-экв/л	Факторы агрессии по видам						
	скв	глубина		СО3	НСО3	Cl	SO4	Ca	Mg	Na					1 НСО3	2 РН	3 CO2	4 Mg	5 M	6 SO4	7 CL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
740	1	160	1	0,00	720	454	838	140	182	462	30	7,2	2437	22,00			CO2				CL
				0,00	11,80	12,80	17,47	7,00	15,00	20,07											

Агрессивность воды по отношению к бетону

Лаб №№	Место отбора проб,см		Вид анализа	Номер вида агрессии	Фактор агрессии	АГРЕССИВНОСТЬ К БЕТОНУ				степень агрессивности к арматуре при	
	скв.	глубина				Вид цемента	W4	W6	W8	постоянное погружение	периодическое смачивание
740	1	160	1	3	CO2		слабая	-	-		
				7	CL					-	слабая

Химический анализ водной вытяжки из грунтов Объект:

Объект: «Строительство сетей водоснабжения, водоотведения и ливневой канализации в ж.м. «Кирпичный»»

Исходные данные

шифр вида расчета	климат зона	CO3	HCO3	Cl	SO4			Ca Mg		Гипс		
		A	C	C	шифр метода	1	2	шифр метода	C	шифр метода	1	2
7	1	50	0,02	0,02	5,0	0,05	2,00	1,0	0,05	2,00	0,05	400

Лаб номер	Номер выраб	Интервал взятия, см		Результаты определений													шифр грунта	PH
				CO3	HCO3	Cl		SO4			Ca	Mg		Гипс				
		от	до	V1	V2	A	V	A	1	2	A	V1	V2					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
735	1	0	110	0,00	6,2	50	3,90	50	6,30	0,00	50	0,9	0,8	0,6	0	0	3	7,2

Ведомость результатов химических анализов водных вытяжек из грунтов

1. Засоление

Лаб номер	Номер выраб	Интервал взятия, см		Содержание ионов				% ммоль/100г грунта			Содержание,% сумма легко раствор солей	гипса	всего	Степень засоления	Содержание мг/кг		отметка об отсутствии агрессивности или фактора агрессии
		от	до	CO3	HCO3	Cl	SO4	Ca	Mg	Na					хлориды	сульф.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
735	1	0	110	0,000 0,000	0,076 1,240	0,028 0,780	0,202 4,200	0,009 0,450	0,005 0,400	0,124 5,370	0,442	0,532	0,974	незасол.	781	2016	Cl, SO4

2.Степень агрессивного воздействия на бетон и железобетон тонкостенных конструкций

Лаб номер	Номер выраб	Интервал отбора проб, см		Степень агрессивного воздействия на ж/бетон	вид цемента	Степень агрессивного воздействия на бетон по маркам		
		от	до			W 4	W6	W8
735	1	0	110	СРЕДНЯЯ	портландцемент шлакопортландцемент сульфатостойкий	сильная слабая не агрессивн.	сильная слабая не агрессивн.	сильная не агрессивн. не агрессивн.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

15-ГСЛ № 000487

Выдана **Товариществу с ограниченной ответственностью «INNOVATION CENTER PROJECT»**

Республика Казахстан, Павлодарская область
город Павлодар, улица Академика Сатпаева, 65
РНН 451500244372

(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица/ полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие видами работ (услуг) в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности на территории Республики Казахстан, согласно прилагаемого перечня

(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия действия лицензии Генеральная

(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Орган, выдавший лицензию ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области»

(полное наименование органа лицензирования)

Исполняющий обязанности начальника управления **С. Асанбаев**

Дата выдачи лицензии «17» мая 2007 г.
Дата переоформления «10» февраля 2009 г.
Номер лицензии 15-ГСЛ № 000487
город Павлодар

№ 0084780

г. Алматы, БФ

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

15-МҚЛ № 000487

Сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы жұмыс (қызмет) түрлерімен, осы лицензияғы қоса тапсырылып отырған тізбе бойынша Қазақстан Республикасы аумағында айналысуға

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы)

«INNOVATION CENTER PROJECT»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қазақстан Республикасы, Павлодар облысы
Павлодар қаласы, Академик Сәтбаев көшесі, 65
СТН 451500244372 **берілді**

(заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері/ жеке тұлғаның тегі, әкесінің аты толығымен)

Лицензияның әрекетінің ерекше шарттары Бас лицензия
(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңының 9-бабына сәйкес)

Лицензияны берген орган «Павлодар облысының мемлекеттік сәулеттік - құрылыс бақылау басқармасы» ММ
(лицензиялау органының толық атауы)

Басқарма бастығының міндетін атқарушы **С. Асанбаев**

Лицензияның берілген күні 2007 ж. « 17 » мамыр
Лицензияны қайта ресімдеу күні 2009 ж. «10» ақпан
Лицензияның нөмірі 15-МҚЛ № 000487
Павлодар қаласы

№ 0084780

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "INNOVATION CENTER PROJECT"**

Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, улица Академика Сатпаева, 65, РНН: 451500244372

(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

на занятие **Изыскательская деятельность**

(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Орган, выдавший лицензию **Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства**

(полное наименование государственного органа лицензирования)

Руководитель (уполномоченное лицо) **НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи лицензии **17.05.2007**

Номер лицензии **15-ГСЛ № 000487**

Город **г.Астана**

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **15-ГСЛ № 000487**

Серия лицензии

Дата выдачи лицензии **17.05.2007**

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- Инженерно-геологические и инженерно-гидрогеологические работы, в том числе
  - Полевые исследования грунтов, гидрогеологические исследования
  - Геофизические исследования, рекогносцировка и съемка
- Инженерно-геодезические работы, в том числе:
  - Топографические работы для проектирования и строительства (съемки в масштабах от 1:10000 до 1:200, а также съемки подземных коммуникаций и сооружений, трассирование и съемка наземных линейных сооружений и их элементов)
  - Геодезические работы, связанные с переносом в натуру с привязкой инженерно-геологических выработок, геофизических и других точек изысканий
  - Построение и закладка геодезических центров
  - Создание планово-высотных съемочных сетей

Орган, выдавший приложение к лицензии	Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Руководитель (уполномоченное лицо)	НОКИН СЕРИК КЕНЕСОВИЧ
Дата выдачи приложения к лицензии	22.06.2012
Номер приложения к лицензии	
Город	г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе