РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «Саулет-Тур»
ГСЛ №17018422 от 27.10.2017г.

Заказчик: «Государственное учреждение "Рудненский городской отдел строительства" акимата города Рудного»

«Строительство спортивной игровой площадки», расположенной по адресу: Республика Казахстан, Костанайская область, город Рудный Микрорайон 16,

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТРОИТЕЛЬСТВА

Договор №83

ПОС

Директор **Максим Петров**

ГАП **Владимир Петров**

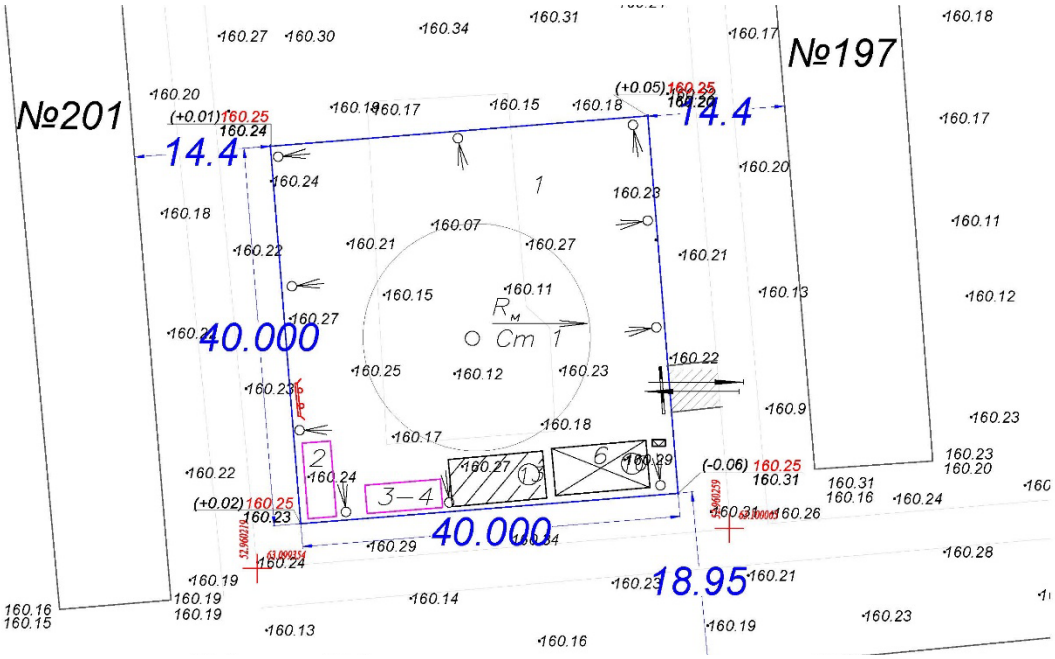
г. Шымкент 2018 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат А4

СОСТАВ ПРОЕКТА:

№ тома	Обозначение	Наименование
1	Раздел ОПЗ	Общая пояснительная записка
2	Раздел ГП,	Генеральный план, Проект Организации Строительства
3	Раздел АС,АР	Архитектурно-строительные решения
4	СМД	Сметный сводный расчет строительства,сметная документация
5	Заключения по инженерно-геологическим изысканиям	Инженерно-геологический отчет
6	Проект ОВОС	Проект по охране воздействия на окружающую среду
7	АПЗ	Архитектурно-Планировочное Задание
8	Акт на право временного землепользования	Акт на право временного землепользования



Условные обозначения

- Ограждение стройплощадки
- Шлагбаум
- Въезд
- Выезд
- Am — Направление движения автотранспорта
- R=12000 — Радиус поворота автодорог
- $R_{оп}$ — Радиус опасной зоны
- $R_м$ — Радиус монтажа
- Cm 1 — Стоянка крана
- Трансформаторная подстанция
- Распределительный шкаф
- Противопожарный щит
- Светильник наружного освещения
- Временные дороги
- Временное здание
- Склад, площадка открытый
- Склад закрытый навес
- Знак ограничения скорости 10 м/с
- Знак "Въезд запрещен"
- Знак "Направление движения"
- Знак "Пешеходный переход"

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ

1. Стройгенплан разработан на возведение спортивной игровой площадки
2. Временные дороги приняты шириной 3,5м. Радиус закругления отсутствует.
3. Временные здания и сооружения приняты контейнерного типа . Приобъектные склады расчитаны на размещение сборных элементов и материалов . Площадки складирования выровнять создав уклон для стока поверхностных вод .
4. Эксплуатация электрооборудования без заземления - запрещена.
5. После монтажа башенного крана предъявить его к обследованию для получения разрешения на эксплуатацию.
6. Пожарную безопасность на строительной площадке обеспечивать в соответствии с требованиями правил пожарной бесопасности при производстве строительно-монтажных работ.
7. Электробезопасность на строительной площадке должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 121.013-78.
8. Строительная площадка, участки работ, рабочие места в темное время суток должны быть освещены равномерно, без слепящего действия осветительных приборов на работающих.
9. Стройплощадка во избежании доступа посторонних лиц должна быть ограждена.

ТЕХНИКО–ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1.	Площадь стройгенплана	1600 м²
2.	Площадь застройки	1600м²
3.	Компактность	1/7
4.	Длина временных	
	дорог	3м
	электросетей	35м
	водопровода	45м

ЭКСПЛИКАЦИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

1 Строящийся объект
2 Вагончик рабочих и ИТР
3 Вагончик хоз.назначения
4 Кабинет по технике безопасности
5 Навес
6 Склад открытый

Изм.	Лист	№ документ а	Подпись	Дат а	Проект организации строительства (ПОС)	Лист 3

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая часть	5
2 Организационные мероприятия при производстве строительно- монтажных работ	10
3 Организация строительного производства и методы производства	13
4 Указания по строению геодезической разбивочной основы	16
5 Расчет продолжительности строительства и задела	16
6 Охрана труда и окружающей среды	16
7 Потребность в основных строительных машинах и механизмах	19
8 Расчет численности работающих и площадей бытовых помещений	19
9 Технико-экономические показатели	20
Приложения:	
Приложение «А» Стройгенплан	3
Приложение «Б» Письмо о начале строительства	21
Приложение «В» Лицензия	22

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА.

«Строительству спортивной игровой площадки» по адресу Республика Казахстан, Костанайская область, город Рудный Микрорайон 16.

ЗАКАЗЧИК И РАЗРАБОТЧИК

Заказчик «Государственное учреждение "Рудненский городской отдел строительства" акимата города Рудного»

Подрядчик ТОО «Саулет-Тур»

МЕСТО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Республика Казахстан, Костанайская область, город Рудный Микрорайон 16.

ИСХОДНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

• Договор о государственных закупках работ №83

• Задание на проектирование от 13 сентября 2018 года выданное ГУ «Рудненский городской отдел строительства».

• Архитектурно-планировочное задание №KZ66VuA00053017 от 11.10.2018г.

• Заключение об Инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «Versal Engineering» ГСЛ № 001141 в 2018 году и топографическая съемка выполненные ИП «Джакипбеков Ж.К.» Лицензия -ГСЛ № 000726

действующие нормативные документы:

- ✓ СН РК 2.04.01-2011 Строительная климатология;
- ✓ СН РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- ✓ СН РК 1.03-05-2001 Охрана труда и техника безопасности в строительстве;
- ✓ СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений;
- ✓ СН РК 1.04.03-2008 Часть I, II. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений;
- ✓ СН РК 1.03-01-2013 Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I, издание 2015г;
- ✓ СН РК 1.03-02-2014 Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, издание 2015г;
- ✓ СП РК 1.03-101-2013 Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I, издание 2015г;
- ✓ СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, издание 2015г;

- ✓ Пособие по разработке ПОС и ППР для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002). Астана, 2008 г.
- ✓ РДС РК 1.03.03-2001 О геодезической службе и организации геодезических работ в строительстве.
- ✓

1.2 Сведения о площадке строительства

В геоморфологическом отношении территория г.Рудного входит в состав Северо-Тургайской равнины, расчлененной долиной реки Тобол, с комплексом пойменных и надпойменных террас. В восточной части села выделяется западный склон эрозионно-денудационной Тобол-Убаганской равнины, которая имеет слабый уклон в сторону реки. Степень эрозионного расчленения невысокая. Долина реки Тобол пересекает равнину с юго-запада на северо-восток. Глубина эрозионного расчленения Северо-Тургайской равнины достигает 50 метров, ширина – 10 и более километров. В общем плане поперечный профиль долины имеет ступенчатый характер с чередованием полого-наклонных и более крутых участков. Современное русло реки довольно сильно меандрирует.

Абсолютные отметки поверхности площадки находятся в пределах 160.88м. Амплитуда колебания отметок поверхности 0,16м. Общий уклон поверхности с северо-запада на юго-восток.

1.3 Краткая климатическая характеристика

Климат резко континентальный, с ярко выраженным чередованием четырёх времен года. Зимой в течение недели температура воздуха достигает отметки минус 25-40 °C. Летом в течение двух недель до 30 °C.

Рудный имеет значительное количество осадков в течение года. Это верно даже для сухого месяца. Климат здесь классифицируется как Dfb системой Кеппен-Гейгера. Средняя годовая температура составляет 3.2 ° C в Рудный. В год выпадает около 323 мм осадков. Самый сухой месяц Февраль. Существует 12 мм осадков в Февраль. В среднем 54 мм, наибольшее количество осадков выпадает в Июль.

Январь	Февраль	март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Средний температура (°C)	-16.3	-15.7	-8.4	5.5	14.2	19.6	21.5	18.8	13.2	4	-5.6	-12.6
минимум температура (°C)	-20.6	-20.2	-13.1	0.2	7.5	13	15.4	12.6	7.2	-0.4	-9.3	-16.5
максимум температура (°C)	-11.9	-11.1	-3.7	10.9	21	26.2	27.6	25	19.2	8.5	-1.9	-8.6
Средний температура (°F)	2.7	3.7	16.9	41.9	57.6	67.3	70.7	65.8	55.8	39.2	21.9	9.3
минимум температура (°F)	-5.1	-4.4	8.4	32.4	45.5	55.4	59.7	54.7	45.0	31.3	15.3	2.3
максимум температура (°F)	10.6	12.0	25.3	51.6	69.8	79.2	81.7	77.0	66.6	47.3	28.6	16.5

Норма осадков (мм)	17	12	12	22	29	40	54	35	27	29	24	22

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия площадки строительства

Местоположение и рельеф.

Участок изысканий расположен в между домами №195, 197, 201 16 микрорайона, г. Рудного. На данный момент участок незастроен. Вокруг участка проходят трассы инженерных коммуникаций: водопровода, электроснабжения, связи.

Инженерно-геологическая выработка, используемые при составлении заключения, имеет абсолютную отметку поверхности, определенные на период изысканий, т.е на 2005 г. 165,45м.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на второй надпой- менной террасе р.Тобол.

Современные физико-геологические процессы на территории изысканий выражаются в проявлении агрессивных свойств грунтов по отношении к бетонным и железобетон- ным конструкциям, коррозионной активности грунтов по отношении к углеродистой стали.

Геологическое строение участка.

В геологическом строении участка до изученной глубины 8,00 м принимают участие алювиально-пролювиальные отложения среднечетвертичного возраста представленные песками средней крупности и суглинками, подстилаемые глинами опоковыми тасаран- ской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности насыпными грунтами техногенного возраста.

НАСЫПНОЙ СЛОЙ tQIV представлен перелопаченным почвенным слоем, песком, гли- ной, строительным мусором. Вскрыт скважиной до глубины 0,30 м. Мощностью 0,30 м.

ПЕСОК apQII-III средней крупности, жёлто-бурый, маловлажный, средней плотности, глинистый, с прослойками пылеватого песка 3-5см, слабокарбонатизированный. Вскрыт скважиной до глубины 5,50 м, мощность его составляет 5,20м.

СУГЛИНОК apQII-III жёлто-бурого цвета, твёрдой консистенции, слабокарбонатизи- рованный, с прослойками песка 3-10 см. Вскрыт суглинок до глубины 6,90 м, мощно- стью 1,40м.

ГЛИНА P2ts опоковая, зеленовато-серая, полутвёрдой и тугопластичной консистен- ции, со щебнем и рухляком опоки до 15-25 % вскрывается скважинами с глубины 6,90 м, полная мощность глины до глубины 8,00 м скважиной не пройдена, а вскрытая мощ- ность 1,10 м.

Гидрогеологические условия участка.

Грунтовые воды на участке до глубины 8,00 м скважиной не вскрыты (по состоянию на 2005 г.).

Физические свойства грунтов.

На основании сбора, обобщения и изучения материалов изысканий прошлых лет про- ведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Песок средней крупности apQII-III; ИГЭ – 2. Суглинок apQII-III;

ИГЭ – 3. Глина опоковая P2ts.

ИГЭ - 1. Песок средней крупности apQII-III характеризуется следующими значениями показателей физических свойств, приведённых в таблице № 1

Таблица №1.

№ п.п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество определений	Предельные значения		Средние (нормативные) значения
				миним.	максим.	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Природная влажность	%	6	2,0	15,0	-
2.	Гранулометрический состав 10-2 мм 2 – 0,50 мм 0,50 – 0,25 мм 0,25 – 0,10 мм < 0,10 мм	% % % % %	1 6 6 6 6	1 13 30 18 7	1 30 46 41 26	1 20 35 29 15
3.	Угол естественного откоса сухого грунта под водой	градус --//--	6 6	32 26	35 30	34 28
4.	Плотность грунта	г/см3	6	1,74	1,86	1,78
5.	Плотность сухого грунта	г/см3	6	1,71	1,79	1,73
6.	Плотность частиц грунта	--//--	6	2,65	-	2,65
7.	Коэффициент пористости	доли ед.	6	0,62	0,66	0,64
8.	Степень влажности	--//--	6	0,12	0,22	-
9.	Коррозионная активность	г/сутки	3	1,10	2,10	-
15	Коэффициент фильтрации	м/сутки	3	2,54	9,09	-

Нормативные и расчетные значения характеристик на пески приняты согласно материалов изученности и СНиП 5.01-01-2002 таблица 1 при е=0,64 и имеют следующие зна- чения характеристик по деформациям, приведенные в таблице № 2.

Таблица № 2.

№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Значения характеристик	
				нормативные	расчётные по деформациям
1.	Удельное сцепление	с	кПа	1	1
2.	Угол внутреннего трения	□	град.	35	35
3.	Плотность грунта	□	г/см3	1,65	1,63
4.	Модуль деформации при природной влажности	Ее	МПа	-	30,0

ИГЭ – 2 Суглинок apQII-III характеризуются следующими значениями показателей физико-механических свойств, приведенными в таблице № 3.

Таблица № 3.

№ п.п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество определений	Предельные значения		Средние (нормативные) значения
				миним.	максим.	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Природная влажность	%	11	6,0	19,0	-

2.	Влажность на пределе текучести	%	11	22	34	28
3.	Влажность на пределе раскатывания	%	11	12	18	14
4.	Число пластичности	%	11	10	16	13
5.	Консистенция		11	0,20	0,31	-
6.	Плотность грунта	г/см3	11	1,87	2,04	1,98
7.	Плотность сухого грунта	г/см3	11	1,63	1,90	1,74
8.	Плотность частиц грунта	--//--	11	2,66	2,71	2,70
9.	Коэффициент пористости	доли ед.	11	0,42	0,67	0,55
10	Степень влажности	--//--	11	0,38	0,92	-
11	Удельное сцепление	кПа	10	8	64	25
12	Угол внутреннего трения	градус	10	16	29	23
13	Модуль деформации при природной влажности в замоченном состоянии	МПа --//--	6 6	7,1 6,1	11,4 7,6	9.7 6,8
14	Коррозионная активность	г/сутки	3	2,20	4,65	-
15	Коэффициент фильтрации	м/сутки	3	0,02	0,29	-

Частные значения характеристик прочностных свойств суглинка подвергались статистической обработке согласно требованиям ГОСТ 20522-2004, в результате получены нормативные и расчетные значения характеристик, приведенные в таблице № 4.

Таблица № 4.

№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Значения характеристик	
				нормативные	расчётные по деформациям
1.	Удельное сцепление	c	кПа	25	18
2.	Угол внутреннего трения	□	град.	23	22
3.	Плотность грунта	□	г/см3	1,98	1,96
4.	Модуль деформации при природной влажности в замоченном состоянии	- Ее Ез	МПа МПа	- -	10,0 7,0

ИГЭ – 3 Глина опоковая P2ts характеризуются следующими значениями показате- лей физико-механических свойств, приведенными в таблице № 5

Таблица № 5.

№ п.п	Наименование показателей	Едини- ца из- мерения	Коли- чество опреде- лений	Предельные значения		Средние (норма- тивные) значения
				миним.	максим.	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Природная влажность	%	10	48,3	63,3	-
2.	Влажность на пределе текучести	%	10	63	84	75
3.	Влажность на пределе раскатывания	%	10	20	47	42
4.	Число пластичности	%	10	17	58	33
5.	Консистенция		10	0,34	0,50	-
6.	Плотность грунта	г/см3	10	1,47	1,71	1,57

7.	Плотность сухого грунта	--//--	10	0,94	1,08	1,02
8.	Плотность частиц грунта	--//--	10	2,59	2,75	2,71
9.	Коэффициент пористости	доли ед.	10	1,52	1,94	1,70
10.	Степень влажности	--//--	10	0,79	1,05	-
11.	Удельное сцепление	кПа	7	23	38	27
12.	Угол внутреннего трения	градус	7	21	23	22
13.	Модуль деформации при природной	МПа	9	3,9	15,3	8,8
14.	Коррозионная активность	г/сутки	3	4,80	6,10	-
10.	Коэффициент фильтрации	м/сутки	2	0,005	0,022	-

Частные значения характеристик прочностных свойств глины подвергались статисти- ческой обработке согласно требованиям ГОСТ 20522-2004, в результате получены нор- мативные и расчетные значения характеристик, приведенные в таблице № 6.

Таблица № 6.

№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Значения характеристик	
				нормативные	расчётные по деформациям
1.	Удельное сцепление	c	кПа	27	23
2.	Угол внутреннего трения	□	град.	22	20
3.	Плотность грунта	□	г/см3	1,57	1,54
4.	Модуль деформации при природной влажности	Ее	МПа	-	9,0

Засоленность и агрессивность грунтов.

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-11, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным (см. прило- жение № 1.3).

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СН РК 2.01-19-2004 г.) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется для песков и суглинка – неаг- рессивная, на портландцементе, для глин – среднеагрессивной на портландцементе; к железобетонным конструкциям – от неагрессивной до слабоагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для песка (ИГЭ-1) – средняя и высокая, равна 1,10-2,10 г/сутки, для суглинка (ИГЭ-2) – высокая, равна 2,20-4,65 г/сутки, для глин (ИГЭ-3) – высокая, равна 4,80-6,10 г/сутки.

2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

2.1 Перед производством на площадке заказчик должен:

- получить разрешение на право производства земляных работ;
- зарегистрировать строительство объекта в инспекции Госархстройнадзора;
- произвести вынос в натуру осей проектируемых зданий и сооружений;
- открыть финансирование в учреждении банка;
- назначить ответственное лицо по техническому надзору;
- завести журнал технадзора за строительством;
- заключить договор с подрядной организацией.

2.2 Генподрядчик до начала строительства должен:

- разработать и согласовать с инспектирующими организациями проект производства работ (ППР) и утвердить его в установленном порядке;
- при наличии длинномерных конструкций, согласовать с административной полицией района временное перекрытие дорожных трасс в местах доставки грузов и объездные пути;
- назначить лицо, ответственное за производство работ, технику безопасности и пожарное состояние на площадке строительства;

принять экзамен у ответственных инженерно-технических работников за

2.3 Пожарная безопасность.

Территория строительной площадки до начала строительства должна быть соединена проездами с дорогами общего пользования.

Въезд на территорию должен быть шириной не менее 6 м для проезда пожарных машин.

Пожарная безопасность на строительной площадке обеспечивается согласно ППБ РК 2011 «Правила пожарной безопасности».

Ответственность за пожарную безопасность строек, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом и Правилами пожарной безопасности, организацию пожарной охраны, обеспечение средствами пожаротушения, организацию и работу противопожарных формирований несет персонально руководитель генподрядной строительной организации, руководитель работ или лицо, его заменяющее.

Ответственность за пожарную безопасность бытовых и вспомогательных, подсобных помещений несут должностные лица, в ведении которых находятся указанные помещения.

Администрация объекта совместно со строительно-монтажной организацией обязана разработать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности и назначить приказом ответственных лиц за их выполнение от заказчика и подрядной организации (по объекту в целом и по отдельным участкам).

Руководители строительно-монтажных организаций и лица их замещающие (руководители работ) обязаны:

обеспечить контроль выполнения Правил пожарной безопасности, а также противопожарных мероприятий проектов организации строительства и производства работ инженерно-техническими работниками, служащими и рабочими, установить порядок противопожарной подготовки рабочих на стройке;

установить на стройках режим курения, проведения огневых пожароопасных работ, порядок уборки, вывоза и утилизации сгораемых строительных отходов;

ознакомить работающих на стройке с пожарной опасностью каждого вида строительно-монтажных работ, а также применяемых в строительстве веществ, материалов и конструкций;

организовать на стройке пожарную охрану, осуществить меры по обеспечению подведомственных объектов пожарной техникой и оборудованием, средствами связи, противопожарным водоснабжением, наглядной агитацией, знаками пожарной безопасности; установить контроль за исправным содержанием, постоянной готовностью к применению средств пожаротушения;

- назначить приказом лиц, ответственных за противопожарное состояние отдельных объектов и участков стройки, за исправность инженерных противопожарных систем и установок;

Линейные инженерно-технические работники, ответственные за пожарную безопасность объектов (участков) строек, обязаны:

обеспечить соблюдение на вверенных участках работы соблюдение и выполнение требовании настоящих Правил всеми рабочими, служащими и рабочими, привлекаемыми на строительство;

знать пожарную опасность производственного участка;

выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектами и ППБ;

обеспечить пожаробезопасную эксплуатацию приборов отопления.

обеспечить исправное состояние и постоянную готовность средств пожаротушения, обучить рабочих и служащих правилам применения указанных средств. Не допускать использования не по назначению средств пожаротушения и пожарно-технического оборудования;

ежедневно по окончании работы проверять противопожарное состояние подведомственного объекта (участка), отключение электросетей и оборудования.

Руководитель строительной организации (руководитель работ) приказом обязан установить:

порядок и сроки проведения противопожарных инструктажей и занятий по пожарно-техническому минимуму;

порядок направления вновь принимаемых рабочих на работу для прохождения инструктажа;

место проведения противопожарного инструктажа и занятий по программам пожарно-технического минимума;

порядок учета лиц, прошедших противопожарный инструктаж и обученных по программе пожарно-технического минимума.

При инструктаже рабочие и служащие должны быть ознакомлены с ППБ и противопожарным режимом, установленным для стройки, пожарной опасностью применяемых веществ, материалов и конструкций.

2.4 Электробезопасность на строительной площадке

Безопасность сооружаемых электроустановок зависит от:

применения соответствующей изоляции;

надежного и быстродействующего отключения случайно оказавшихся под напряжением частей электрооборудования и поврежденных участков сети;

заземления корпусов электрооборудования и элементов установок, находящихся под напряжением;

предупредительной сигнализации, надписей и плакатов и других защитных устройств.

Проверка сопротивления изоляции должна производиться при вынутых предохранителях на проверяемом участке между любым проводом и землей, а также между двумя любыми проводами. При измерении сопротивления изоляции сети от нее должны быть отключены все аппараты и приборы.
Величина сопротивления изоляции сети до 1000 в при нормальных условиях должна быть не ниже 0,5 мгом.
Во всех электроустановках для обеспечения безопасности людей, защиты электрооборудования от грозовых и других перенапряжений должны быть выполнены заземляющие устройства. Сопротивление заземляющего устройства, к которому присоединены нейтрали, должно быть не более 4 ом.
На воздушных линиях через каждые 200м и на концах линий и ответвлений длиной более 200м следует выполнять повторные заземления, сопротивления которых не более 10 ом.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Перед началом строительства объекта необходимо выполнить следующие подготовительные работы:
частичная вертикальная планировка участка для обеспечения отвода атмосферных вод и создания удобных проездов;
ограждение строительной площадки временным забором (при необходимости);
устройство временных складов для хранения материалов, помещений для рабочих, прорабскую, помещение для питания рабочих;
устройство временных электросетей и временных санитарных блоков;
устройство сторожки (при необходимости).

Проектом предусмотрено, что генеральный подрядчик полностью обеспечен материальными и людскими ресурсами, строительными машинами, механизмами и транспортными средствами.

3.1 . Земляные работы

Планировку площадки строительства производить бульдозером Т-74-62 (80 л.с).

Разработка грунта ведется экскаватором с обратной лопатой емкостью ковша 0,65м^3 марки ЭО-652 с длиной стрелы 10-13м.
Крутизна откоса котлована под фундамент – 1:1. Угол наклона стрелы – 45^0.
Максимальный радиус резания – 7,8м.
Разработка небольших котлованов под фундаменты игровых площадок ведется на минимальную ее ширину, в соответствии с нормативными данными.
Вынутый из траншеи грунт рекомендуется укладывать в отвал с одной стороны (для прокладок с откосами), оставляя другую сторону свободной для проезда и подвозки материалов, необходимых для устройства трубопровода и производства монтажных работ.

3.2 Монтажные работы.

Сборные конструкции, как правило, состоят из отдельных элементов, из которых балки, опорные элементы и др.
могут иметь различный вес. Однако, из этого не следует, что для каждого конструктивного элемента, имеющего различные монтажные параметры, следует брать отдельный кран. Элементы малы в габаритном отношении.

Сооружения основного и вспомогательного назначения рекомендуется монтировать автомобильным краном КС-2561Е грузоподъемностью 6,3 т, на шасси автомобиля ЗИЛ-130 с удлиненной стрелой до 12м.

Монтируемые конструкции должны быть тщательно выверены, проверены геометрические размеры элементов, наличие в них необходимых рисок и закладных деталей. Проверена правильность и надежность строповки.
Узлы сопряжения сборных конструкций (сварка, замоноличивание) должны выполняться сразу вслед за их установкой и выверкой.
Сборные конструкции и металлические изделия складируются на площадках, расположенных в зоне действия монтажных кранов.

Выбор типа кранов для терминала таможенного и пограничного контроля

Кран	Грузоподъемность крана, т	Высота подъема груза, м	Длина стрелы, м	Потребл. мощность, кВт	Примечание
КС-2561Е	6.3	7	12	45	

3.3 Производство работ в зимнее время

При производстве работ в зимних
началом работ по устройству фундаментов, если работы начинаются не сразу, по окончании рытья котлована или траншеи, то должен остаться слой грунта толщиной не менее 30см.
Фундаменты возводить на не замерзшем грунте основания в условиях, обеспечивающих начальное твердение раствора и бетона.
Замоноличивание конструкций производится подогретым бетоном. Последующее выдерживание бетона осуществляется в тепляках, обеспечивающих твердение бетона в незамерзшем состоянии до достижения 75% проектной мощности.

При производстве работ необходимо руководствоваться техническими условиями на производство и приемку строительно-монтажных работ в зимнее время.

3.6.Снабжение энергоресурсами и водой.

3.6.1. Временное электроснабжение. Электроснабжение на строительной площадке расходуется на технологические нужды строительства, работу строительного оборудования, для наружного и внутреннего освещения стройплощадки.
Потребность в электроэнергии определена на строительный объем объекта.

Норма на 1000 м^3 строительного объема составляет 1,4 кВт. С коэффициентом совпадения максимумов нагрузок $К_{м.н.}$ = 0,8 и строительного объема объекта V = 4,8 тыс.м^3 потребляемая мощность составит:

P= 1,4 х4,8х 0,8 = 5,4 кВт

Потребляемая электроэнергия краном при использовании на электроснабжении:

$Р_{кр}$= 45х1 х0,8=36

кВт

P= 45+5,4= 49,4

кВт

Требуемая электроэнергия 50/220 V при строительстве подается от высоковольтной ЛЭП.

При разработке ППР и получении технических условий на временное электроснабжение, расход электроэнергии и необходимость использования КТПН уточняется.

3.6.2 Потребность по временному теплоснабжению:

Максимальный часовой расход тепла на отопление и вентиляцию при объеме объекта $V_н$ = 180 м^3:

$$Q = Q_о + Q_в \text{ ккал/час,}$$

где $Q_о$ и $Q_в$ - максимальные часовые расходы тепла на отопление и вентиляцию, равные:

$Q_о = a\, q_о\, (t_{вн} - t_н^о) V_н$ ккал/ч и $Q_в = a\, q_в\, (t_{вн} - t_н^в) V_н$ ккал/ч

= 0,9 х 0,038 х (16 – (-36)) х 180 = 320 *тыс.ккал/ч*

= 0,9 х 0,01 х (16 – (-36)) х 180=84, 3 *тыс.ккал/ч*

Q=320+84,3=404,3 *тыс.ккал/ч*

Источник тепла - собственная котельная.

3.6.3 Потребность сжатого воздуха (компрессор ПКС-5 – 4 шт):

$$Q = K \cdot n \cdot F \text{ м}^3\text{/мин,}$$

где *К*- коэффициент одновременной работы компрессоров; *n*- число компрессоров; *F*- расход сжатого воздуха одного компрессора.

Q = 1 х 1 х 5 = 5 *м^3/мин*

3.6.4 Потребность строителей в питьевой воде

составляет: V = N х 1,5 х L = 8 х 1,5

х (60) = 720 м^3

Где N – среднее количество рабочих;

1,5 – потребность в питьевой воде одного человека в день в литрах; L – количество рабочих дней.

Вода подводится от городского водопровода.

Объем воды на производственные нужды показан в таблице основных строительных материалов.

На получение воды из городского водопровода подрядчик должен получить технические условия на временное водоснабжение объекта и согласовать точку подключения

4 УКАЗАНИЯ ПО СТРОЕНИЮ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ РАЗБИВОЧНОЙ ОСНОВЫ

4.1 Геодезическая разбивочная основа создается по рабочим чертежам (разбивочного чертежа и плана вертикальной планировки). Геодезическая разбивочная основа включает:

- определение положения объекта в плане;

определение положения объекта в высотном отношении. Разбивка осуществляется по реперным опорным пунктам ,по указанию и с участием специалистов Отдела Архитектуры и строительства Акимата.

5. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕСТВА

Спортивная игровая площадка,

1.Для расчета продолжительности строительства **площадки** используется СН РК 1.04.03-2008.

Начало строительства -в апреле 2019 года.

Продолжительность строительства спортивного сооружения с учетом интерполяции будет равна:

$$T = 0{,}276\acute{}5.8 + 3{,}7 = 1{,}98 \text{ мес. (2 месяца)}$$

Продолжительность строительства -2,0 месяцев

Окончание строительства – май 2019 года

6 ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Техника безопасности при производстве СМР

Организация строительной площадки для ведения работ на ней должна

обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения СМР, под постоянным наблюдением прораба (мастера).

Зоны постоянно-действующих опасных производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены защитными ограждениями и предупредительными знаками по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002. Границы опасных зон:

- вблизи строящегося здания – 5м;
- в местах, над которыми происходит перемещение грузов – 7м.

На всех строительных площадках, участках работ рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Экскаватор во время работы должен устанавливаться на спланированной площадке и во избежание самопроизвольного перемещения закрепляться инвентарными упорами. При работе экскаватора не разрешается производить какие-либо другие работы со стороны забоя и находиться людям в радиусе действия экскаватора плюс 5м.Грунт, выбранный из котлованов и траншей следует размещать на расстоянии не менее 10м от бровки.

Складировать материалы и конструкции следует на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складируемых материалов.

Кирпич складировать в пакетах или на поддонах.

Фундаментные блоки, плиты покрытия и стеновые панели складировать на прокладках высотой до 2,5м.

Прислонять конструкции и изделия к заборам и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

Пылевидные материалы хранят в закрытых емкостях, не допуская распыления в процессе их погрузки и разгрузки.

Скорость движения автотранспорта по строительной площадке и вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/час на прямых участках и 5км/час на поворотах. Оставлять без надзора машины с работающим (включенным) двигателем или включенным замком зажигания не допускается.

Запрещается выполнение монтажных работ на высоте и в открытых местах при силе ветра 6 баллов и более, а также при гололедице, снегопаде, густом тумане и ливневом дожде.

Трубопроводы для транспортирования раствора под давлением должны подвергаться гидравлическому испытанию не реже, чем через три месяца.

Строительный мусор со строящегося объекта и лесов опускается по закрытым желобам; в закрытых ящиках или контейнерах. Нижний конец желоба должен находиться не выше 1м над землей или входить в бункер. Сбрасывать без желобов или других приспособлений разрешается с высоты не более 3м.

При сбрасывании мусора опасную зону оградить.

Все вопросы по технике безопасности выполнять в соответствии со СН РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все работающие должны пройти инструктаж в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда».

Временные электрические сети должны быть надежно закреплены на высоте, обеспечивающей проезд транспорта.При спуске конструкций в котлован, необходимо предусматривать меры безопасности работающих внизу.Производство работ в котлованах с откосами, подвергшимся

увлажнению, разрешается только после осмотра прорабом состояния грунта откосов и обрушения неустойчивого грунта в местах, где обнаружены «козырьки» или трещины.Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться со стороны заднего или бокового борта.

6.2 Охрана окружающей среды.

В процессе выполнения строительно-монтажных работ основную массу загрязнений составляют выбросы от автотранспорта, состоящие из оксида углерода, азота, пыли и т.д.

Для предотвращения этих вредных воздействий на окружающую среду должны быть выполнены следующие требования:

- не допускать попадания ГСМ на поверхность почвы;
- участки земли, облитые ГСМ, необходимо срезать и вывести на свалку с последующей рекультивацией нарушенного участка;
- по окончании строительно-монтажных работ необходимо убрать весь мусор с территории строительства, строительный мусор должен удаляться регулярно.

Твердые бытовые отходы строителей будут складироваться на хозяйственной площадке. Требуется место для 1 контейнера емк. 0,75м^3.

Количество контейнеров на строительной площадке:

$$n = \frac{N \cdot 1{,}0 \cdot K_1}{0{,}38\ м^3 \cdot 1 контейнер} = \frac{63 \cdot 1{,}0 \cdot 1{,}2}{264 \cdot 0{,}75}$$

где N – максимальное количество работающих в один день, чел;

1,0 – норма накопления ТБО в год, м^3

K_1 – коэффициент неравномерности, K_1 = 1,2

264 – число рабочих дней в году;

0,75м^3 –емкость контейнера;

Общее количество твердых бытовых отходов за весь период строительства составит:

1: 264 x 8 x 60 = 18 м^3,

где 8 – средняя численность работающих; 60 – количество дней строительства.

При плотности ТБО 250 кг/м^3 вес составит 80х0,25=4,5 т

Твердые бытовые отходы должны вывозиться по мере накопления в контейнерах собственными силами подрядчика.

Строительный мусор вывозит подрядчик регулярно собственным транспортом.

Строительный мусор после окончания строительства должен быть удален с

территории и вывезен на свалку.
Все нарушенные участки за пределами отведенной территории (в том числе и асфальтированные) должны быть безвозмездно восстановлены за счет средств подрядчика.После окончания строительства биосанблоки должны быть демонтированы, место их расположения обезврежено, поверхностный слой площадки восстановлен.

7 ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

Наименование	Тип, марка	Количество	Краткая техническая характеристика
1 Экскаватор		2	Емкость ковша 0,65м3
2 Бульдозер		1	80 л/с
3 Кран автомобильный		2/2/1	Грузопод. 10;16;25 т.
4 Агрегат сварочный передвижной.		2	На бензиновом двигателе
5 Автоматы сварочные		2	450-1250 А
6 Аппарат для газовой сварки и резки		7	
7 Трамбовки пневматические		6	
8 Машины поливомоечные		1	6000 л
9 Агрегат окрасочный		1	1 кВт

8. РАСЧЕТ ПЛОЩАДЕЙ БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Расчет численности работающих произведен по данным сметного расчета, с использованием конкретных трудозатрат по всему объекту. Человеко-часы переведены в человеко-дни. По календарному плану разделенные трудозатраты просуммированы поквартально. В квартале принято количество рабочих дней 44, из расчета 22 рабочих дня в месяц. Путем деления общей трудоемкости на количество рабочих дней определена численность работающих ежедневно в течение квартала.

- Продолжительность строительства 2,0 месяца или 60 дней (из расчета 22 рабочих дня в месяце).
- Полная трудоемкость по сводке затрат составляет 2 816 тыс. ч/ч или 352 чел./дня

Работа осуществляется основными строительными машинами в две смены, а остальных работ в среднем в 1 смену (СН РК 1.03-01-2013п.5.3).

Согласно РН -73 часть 1 табл. 4.6 соотношение различных категорий работающих на объекте должно быть следующим:

- Рабочие -84,5% - 6 человека;
- Инженерно-технические – 11% - 2 чел;
- Служащие – 3,2 % - 1 чел;
- Охрана – 1,3% - 1 чел.

Справочник по организации строительства, 1979г.

Таблица потребности в бытовых помещениях (1-я очередь)

Наименование	Норма на ед. измерения	Численность	Расчет	Требуемое количество
1 Помещение для рабочих и ИТР	4м^2 на 1чел.	8	4 х 8 = 32 м^2	2ваг (по 32м^2)
2 Гардеробная	0,7м на 1 чел.	8	8х0,7=5,6м^2	В составе вагонов
4 Уборные	1 очко на 25 чел. 2,5м^2 на 1 очко	8	8:25= 1 шт	В составе вагончиков 3 уборных по 2,5м^2

Все вагончики бытового городка размещаются на будущей площадке парковки автотранспорта по генплану.

Объект находится вдали от поселений в безлюдной местности, поэтому для его освоения определен вахтовый метод строительства. Городок для вахтового поселения необходимо возвести за пределами площадки строительства и обеспечить всей инженерной инфраструктурой.

9. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Общая трудоемкость	Чел/дней	352
2	Расчетная стоимость, в ценах 2001 г. (СМР/Общая)	Млн. тенге	
3	Среднее количество работающих в день	Чел	8
4	Продолжительность строительства	Месяцев	2.0
5	Начало строительства	Число, мес., год	Апрель 2018 г.
6	Окончание строительства	Число, мес., год	Май 2019 г.

РУДНЫЙ ҚАЛАСЫ
РУДНЫЙ ҚАЛАСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
«РУДНЫЙ ҚАЛАЛЫҚ ҚҰРЫЛЫС
БӨЛІМІ» МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ

ГОРОД РУДНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РУДНЕНСКИЙ ГОРОДСКОЙ
ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА»
АКИМАТА ГОРОДА РУДНОГО

111500, Қостанай обл., Рудный қ.,
Космонавтов даңғылы, 12 үй
Тел./факс: 7 (7143) 14-61-00, 3-90-28
e-mail: stroyka_rud@mail.ru

111500, Костанайская обл., г. Рудный,
Проспект Космонавтов, дом 12
Тел./факс: 7 (7143) 14-61-00, 3-90-28
e-mail: stroyka_rud@mail.ru

№ 01-22/1045
29.11.2018г.

Директору
ТОО «СаулетТур»
Петрову М. В.

ГУ «Рудненский городской отдел строительства» акимата города Рудного сообщает, что реализацию проекта «Разработка проектно-сметной документации по строительству спортивной игровой площадки» планируется начать в апреле 2019 года.

И. о. руководителя **Д. Тлеуов**

Исп. Ж. Куликова
Тел. 3-90-28

Подпись и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

17018422

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

27.10.2017 года **17018422**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Сәулет Түр"**

Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., МИКРОРАЙОН 8, дом № 75., БИН: 070140004197

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Проектная деятельность**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия **II категория**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области". Акимат Южно-Казахстанской области.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **БЕКТАЕВ РАХМЕТ АБДИКАРИМОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи **29.09.2017**

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Шымкент**