

*Общественный фонд ULAN PLUS
Босударственная лицензия БСЛ №24017470*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

*Создание лесного питомника
мощностью 6 млн. сеянцев в две ротации*

Конструкций железобетонные (КЖ)

Заказчик:

*РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира
министерства экологии и природных ресурсов РК » _____*

Проектировщик:

Общественный фонд «ULAN PLUS » _____

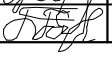
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ		
Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительная часть	
КЖ	Конструкции железобетонные	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:	
НТП РК 01-01-3.1 (4.1) – 2017	Нагрузки и воздействия	
СП РК 5.01-101-2013	Земляные сооружения, основания и фундаменты	
СП РК 5.03-107-2013	Несущие и ограждающие конструкции	
ГОСТ 26633-2012	Смеси бетонные	
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность.		
Главный инженер проекта		Бегеев Г.

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ КЖ		
№ листа	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План буронабивных сваи.	
4	План фундаментов	
5	Сечение по фундаментам 1-1, 2-2 (армирование). Спецификация	
6	СБНм1. Спецификация	
7		

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ		
№ листа	Наименование	Примечание
3	Спецификация материалов и изделий на фундамент	
4	Спецификация материалов и изделий	
5	Спецификация материалов и изделий на арматурные изделия	
6	Спецификация материалов и изделий на СБНм1	

						-КЖ		
						Создание лесного питомника мощностью 6 млн. сеянцев в 2 ротации.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Здание Теплицы	Стадия	Лист
							РП	1
								6
ГИП	Бегеев Г.		11.24			Общие данные (начало)	Общественный фонд "ULAN PLUS" ГСЛ 24017470	
Проверил	Абжанов У.		11.24					
Выполнил	Бегеев Г.		11.24					

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

В данном альбоме разработаны железобетонные конструкции марки КЖ. Типовой проект разработан на основании рабочих чертежей марки АР настоящего проекта. За относительную отметку 0.000 принята абсолютная отметка

Условия эксплуатации здания.

- здание отапливаемое
- Уровень ответственности здания II, коэффициент надежности по назначению 0.95

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА ЗАСТРОЙКИ

Площадка для строительства находится Республика Казахстан, Строительство лесного питомника мощностью 6 млн. сеянцев в 2 ротации.

В типовом проектном решении фундаменты запроектированы с учетом глубины промерзания грунта. При строительстве на каждом участке необходимо учитывать его индивидуальные геологические характеристики. Обязательно следует проводить геологические изыскания для корректировки и составления проекта.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Железобетонные конструкции запроектированы в соответствии с требованиями:

- НТП РК 01–01–3.1 (4.1) – 2017 "Нагрузки и воздействия"
- СП РК 2.01–101–2013 "Защита строительных конструкций от коррозии"
- СП РК 5.01–101–2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»

4. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Фундаменты – под стойки приняты ленточный ростверк на буронабивном свайном основании
Буронабивные сваи диаметром 300 мм, высотой 4,1. Арматура класса А–III(А–400) А–I (А240)
Под наружные балочные ростверки БРм1 и крыльца выполнить подготовку из гравийно–песчанного грунта толщиной 150 мм, пропитанной горячей битумной мастикой до полного насыщения.

Все боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
Горизонтальную гидроизоляцию на отм.–0.050 выполнить из цементно песчаного раствора с соотношением ц:п = 1:2

Для фиксации арматуры и обеспечения защитного слоя бетона принять неизвлекаемые пластиковые фиксаторы.

Перед укладкой бетонной смеси необходимо произвести очистку основания от грязи, мусора, воды, снега, а также произвести правильность установки арматуры.
Контроль за выполнением бетонных работ и прочностными характеристиками бетона должен выполняться строительной лабораторией.
Минимальный диаметр загиба гнутых стержней в свету для арматуры класса А–III(А–400)–5d (при d менее 20мм), и 8d (при d более 20мм), арматуры класса А–I (А240)–2,5d, где d – диаметр арматуры.

Распалубку конструкций разрешается производить при достижении бетона 80% проектной прочности.

Контроль качества работ проводить в соответствии с существующими нормами и документацией.

Порядок производства работ по устройству буронабивных свай

1. Изготовление буронабивных свай производить в соответствии со СП РК 5.01–101–2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и "Руководством по производству и приемке работ при устройстве оснований и фундаментов", после выполнения планировки
2. Бурение скважин производить установкой вращательного бурения с закреплением стенок скважины обсадной трубой (при необходимости). Обсадные трубы – извлекаемые
3. Армирование свай производить заранее изготовленными каркасами, устанавливаемыми перед бетонированием и закрепленными в проектном положении

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ВЕДЕНИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

При строительстве работ в зимних условиях должны выполняться требования, изложенные в НТП РК 01–01–3.1 (4.1) – 2017 "Несущие и ограждающие конструкции", "Рекомендации по строительству каменных, крупноблочных и крупнопанельных зданий в зимних условиях без разогрева". Стройиздат. Москва, 1972г, СН 290–74 "Указаний по приготовлению и применению строительных растворов" и других действующих нормативных и инструктивных документов.

Устройство монолитных бетонных и железобетонных элементов рекомендуется выполнять способом "термоса" с противоморозными добавками при температуре до –15°С и обогрев электронагревателями при температуре ниже –15°С. Выдерживание бетона способом замораживания запрещается. Способ "термоса" основан на том ,что количество тепла аккумулированного бетонной смесью при изготовлении из нагретых материалов и экзотермического тепла цемента достаточно для набора бетоном требуемой прочности за время охлаждения бетона. Метод "термоса" с противоморозными добавками основан на свойстве бетона набирать прочность при отрицательной температуре.

В качестве противоморозных добавок применяют нитрит натрия (Na NO2) и поташ (K2 Co3). При выдерживании бетона способом "термоса" рекомендуется принимать цемент марки 400 и выше. Для бетона с противоморозной добавкой поташа рекомендуется применять портландцементы с содержанием кальциевого алюмината не более 8%,причём марка цемента должна быть не менее 300. Бетонная смесь, поступающая к месту укладки, должна предохраняться от замерзания при транспортировании.

Сущность метода электрообогрева бетона заключается в передачи теплоты в толщу бетона электродами электронагревателей.

Способы выдерживания бетона должны обеспечивать достижение прочности бетона к моменту замерзания 80% для перекрытий и 50% для стен.

При выдерживании бетона без электропрогрева температура основания не должна быть ниже –15°С, а температура бетонной смеси должна обеспечить незамерзаемость контактного слоя бетона с основанием. Для этого необходимо применять бетонную смесь с положительной температурой (не ниже +25°С) и производить укладку бетона слоями интенсивностью 40 см в час.

Потребное количество СДБ устанавливается на пробных замесах , но не должно быть более 1% по весу (для портландцементов) и –2,5%(для шлакопортландцементов)

6. ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций обмазать горячим битумом за 2 раза по предварительно выполненной грунтовке бетонных поверхностей.

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО–МОНТАЖНЫХ РАБОТ.

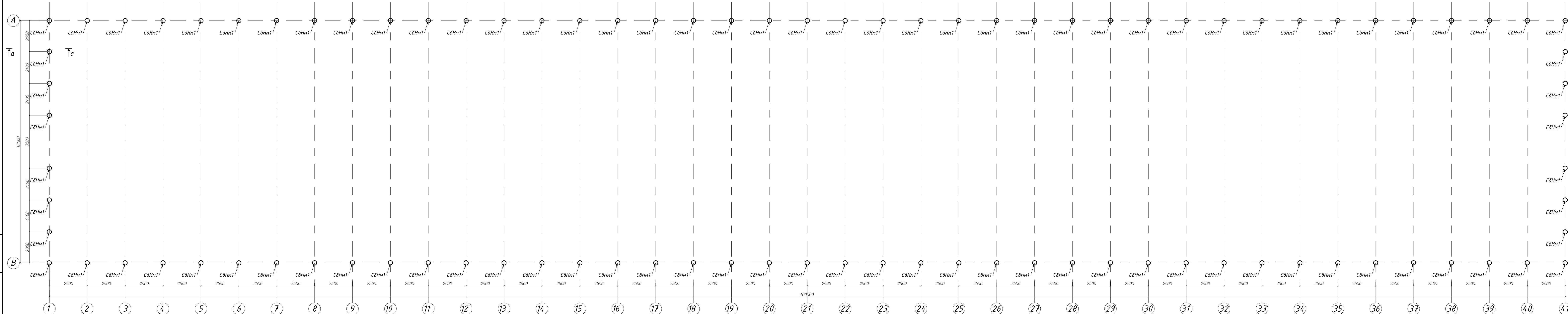
Обеспечение качества строительно–монтажных работ – в соответствии со СНИП РК 1.03–06–2002.

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах части 3 СНИП РК 1.03–06–2002.

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

						–КЖ		
						Создание лесного питомника мощностью 6 млн. сеянцев в 2 ротации.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Здание Теплицы	Стадия	Лист
							РП	2
								6
ГИП		Бегеев Г.			11.24		Общественный фонд "ULAN PLUS" ГСЛ 24017470	
Проверил		Абжанов У.			11.24			
Выполнил		Бегеев Г.			11.24			

План расположение сваи



СПЕЦИФИКАЦИЯ ФУНДАМЕНТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Примечание
		ФУНДАМЕНТЫ			
СБНМ1	См.лист КЖ-5	Сваи буронабивные СБНМ1	94		

						-КЖ
						Создание лесного питомника мощностью 6 млн. семян в 2 ротации.
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП	Бегеев Г.				11.24	Здание Теплицы
Проверил	Абжанов У.				11.24	
Выполнил	Бегеев Г.				11.24	
						План расположение сваи
						Общественный фонд "ULAN PLUS" ГСП 24017470

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ НА АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Марка позв.	Обозначение	Наименование	Колл- чество	Масса ед кг	Примечание
----------------	-------------	--------------	-----------------	----------------	------------

Балочный ростверк Брм1

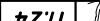
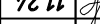
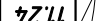
1	ГОСТ 34028-2016	φ14AIII (A400) L _{н.к} = 1875,2	1	2962,82	2962,82
X1	ГОСТ 34028-2016 (см.эскиз)	φ8 AI (A240) L = 2000	2340	0,79	1848,60
		Материал			
		Бетон C ₂₅	84,6		м ³

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, кг

Общий расход	Всего	Марка элемента							Балочный ростверк Брм1
		Арматура класса		AI		ГОСТ 34028-2016			φ8
		AIII							φ10
									Итого
		φ16		φ14		φ12			Итого
4811,42	2962,82	0,00	2962,82	0,00	1848,6	0,00	1848,6	4811,42	

ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖЕНЕЙ									
Поз.		Схемы		X1					

ЖК-	Создание лесного пожарника мощностью 6 млн. сепаратор в 2 помещения.					Нам. Кооп. /лсст		№ док.	Подпись	Дата			
Здание Теплицы		ПТ	5	6	Сечение по фундаментам 1-1, 2-2. Спецификация					Выполнил		Безеб Г.	11.24
										Проверил		Аджанов У.	11.24
										ГНП		Безеб Г.	11.24

Выполнил		Бегеб Г.				11.24
Проверил		Аджамов Ч.				11.24
ГИП		Бегеб Г.				11.24
Здание Теплицы						
		Смадия		Лист	Листов	
Создание лесного питомника мощностью 6 млн. саженей в 2 ротации.						
ЖЖ-						

1. Изготовление буронабивных свай производить в соответствии со СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и "Положением по производству и приемке работ при устройстве оснований и фундаментов", после выявления влияния бурения с закреплением стенок скважины обсадной трубой (при необходимости). Обсадные трубы – из легкая стальная труба (при необходимости). Арматура свай производить из арматурного каркаса, усиленного стальными прутьями через бетонную опалубку.

2. Бурение скважин производить установкой вращающего бурения с закреплением стенок скважины обсадной трубой (при необходимости). Обсадные трубы – из легкая стальная труба (при необходимости). Арматура свай производить из арматурного каркаса, усиленного стальными прутьями через бетонную опалубку.

3. Арматура свай производить из арматурного каркаса, усиленного стальными прутьями через бетонную опалубку.

Порядок производства работ по устройству буронабивных свай

Общий расход	Всего	Буронабивные сваи		СБНМ1 (94 шт.)		Всего		Всего		Всего		Всего		Всего		Всего	
		Арматура класса АIII		АI		ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91	
		Арматура класса АIII		АI		ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91	
		Арматура класса АIII		АI		ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91	
	Арматура класса АIII		АI		ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91		ГОСТ 10704-91		
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,60		10,60	
Итого		6,960		0		28,220		28,220		35,18		10,600		10,			