

Генпроектировщик ТОО
«СанжарПроектСервис» Лицензия 21012897 от
19.03.2021 г.

*Заказ: №032-2022
Заказчик: ГУ"Отдел строительства,
архитектуры и градостроительства
Шемонаихинского района"*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Разработка проектно-сметной документации на
строительство антенно-мачтовых сооружений
высотой 30 метров для размещения оборудования сети
радиотелефонной связи в селе Большая Речка
Волчанского сельского округа Шемонаихинского
района ВКО»**

г.Кызылорда 2022г.

Генпроектировщик ТОО
«СанжарПроектСервис» Лицензия 21012897 от
19.03.2021 г.

Заказ: №032-2022
Заказчик: ГУ"Отдел строительства,
архитектуры и градостроительства
Шемонаихинского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Разработка проектно-сметной документации на
строительство антенно-мачтовых сооружений
высотой 30 метров для размещения оборудования сети
радиотелефонной связи в селе Большая Речка
Волчанского сельского округа Шемонаихинского
района ВКО»**

Том-2

Конструкции железобетонные

Директор ТОО «Санжар Проект Сервис»:



Абдуллаева А.С.

Главный инженер проекта:

Махмутов А.Н.

г.Кызылорда 2022г.

Общие данные

Раздел КЖ.1 «Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров для размещения оборудования сети радиотелефонной связи в селе Большая Речка Волчанского сельского округа Шемонаихинского района ВКО» разработана на основании задания на проектирование и заданий смежных разделов.

Уровень ответственности - II (технический сложный).

Проект разработан в соответствии со:

- СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 «Основы проектирования несущих конструкций».
- СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции»
«Часть 1-1. Собственный вес, постоянные и временные нагрузки на здания».
- СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 «Воздействия на несущие конструкции»
«Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки».
- НП к СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 «Воздействия на несущие конструкции»
«Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки».
- СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Воздействия на несущие конструкции»
«Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия».
- НП к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Воздействия на несущие конструкции»
«Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия».
- СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций»
«Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий».
- СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 «Проектирование стальных конструкций»
«Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий».
- СП РК EN 1993-1-8:2005/2011 «Проектирование стальных конструкций»
«Часть 1-8. Расчет соединений».
- СП РК 5.01-01-101 «Основание зданий и сооружений».
- СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

За отм. 0.000 принята верхний обрез фундамента, соответствует абс. отм. 163.50.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам, в пределах сжимаемой толщи грунтов участка работ выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый - слой песка пылеватого, вскрытой мощностью 2,8(7,8)м.

Физические свойства, модуль деформаций первого инженерно-геологического элемента (ИГЭ) определены в лабораторных условиях ТОО «Гео С».

Нормативные значения удельное сцепления C и угла внутреннего трения ϕ первого инженерно-геологического элемента, приведены по СП РК 5.01- 102- 2013г., приложение А, таблицы - А.1.

Расчетные значения удельное сцепления C и угла внутреннего трения ϕ первого инженерно-геологического элемента, рассчитаны согласно пункта 4.3.16 СП РК 5.01- 102- 2013г.

Первый инженерно-геологический элемент представлен песком пылеватым (edQ), светло-коричневого цвета, маловлажным, плотным, глинистым, с прослойками песка гравелистого до 0,4-0,5м.

Пески слабопросадочные, тип просадочности I.

Характеристика просадочности приводится в нижеследующей таблице:

Начальное просадочное давление, p_{sl} , -77кПа -7.7Т/М²;

Относительная просадочность, ϵ_{sl} , при нагрузке:

5 т/м² - 0.006

10 т/м² - 0.007

20 т/м² - 0.009

30 т/м² - 0.009

Сейсмическая опасность зоны строительства в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 согласно приложения Б и карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-2₄₇₅ -5 баллов по шкале MSK-64, карты ОСЗ-2₂₄₇₅ -6 баллов.

На участке работ подземные воды, инженерно-геологическими выработками, пройденными в январе месяце 2021 года не вскрыты.

Перечень скрытых работ на которые необходимо выполнить акты освидетельствования скрытых работ

1. Земляные работы нулевого цикла;
2. Подготовка основания под фундаменты;
3. Укладка бетонных и железобетонных фундаментов;
4. Выполнение антикоррозийной защиты и гидроизоляции;
5. Монтаж стальных и легких ограждающих конструкций;
6. Изоляционные работы.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную, взрыво-пожарную и взрывную безопасность эксплуатации здания.

Главный инженер проекта _____ Махмутов А.

Перечень работ, по которым необходимо составлять акты на скрытые работы

Марка поз.	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Приемка смонтированной и подготовленной к бетонированию опалубки	
2	Установка арматурных изделий и закладных деталей с соблюдением защитного слоя бетона согласно чертежей	
3	Отбор контрольных образцов бетона	
4	Приемка монолитных железобетонных конструкций с оценкой их качества	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
СТ РК EN 197-1-2017	Состав, спецификации и критерии соответствия для обычных цементов	
СТ РК EN 206-1-2011	Бетон. часть 1. Технические требования, показатели, производство и соответствие цементов	
СТ РК EN 10080-2011	Арматура для железобетонных конструкций. Сварная арматура. Общие положения	

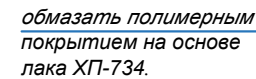
Ведомость рабочих чертежей марки КЖ.0

Марка поз.	Наименование	Примечание
1	2	3
КЖ.1 - 1	Общие данные (начало).	
КЖ.1 - 2	План фундаментов антенно-мачтового сооружения.	
КЖ.1 - 3	Фундамен ФМ-1.	
КЖ.1 - 4	Анкерный ригель АР-1	
КЖ.1 - 5	План фундамента блока связи.	
КЖ.1 - 6	План фундамента ДЭС	

						Заказчик: ГУ«Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонайинского района Восточно-Казахстанской области»			КЖ.1
						«Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров для размещения оборудования сети радиотелефонной связи в селе Большая Речка Волчанского сельского округа Шемонаихинского района ВКО»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Махмутов А.				Антенно-мачтового сооружения высотой 30м	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Шомбалов Е.А.					РП	1	6
Норм.контр.									
						Общие данные		ТОО «СанжарПроектСервис» Qyzylorda 2022	

Architectural floor plan of a square room. The plan shows four square columns labeled 'AP-1'. The overall dimensions are 5360 mm by 5360 mm. The columns are spaced 2660 mm apart, with a column width of 2700 mm. The room has a door labeled 'ΦM-1' and a window labeled 'AP 5'. The plan is oriented with grid lines 1, 2, A, and B. Dimensions are given in millimeters (mm).

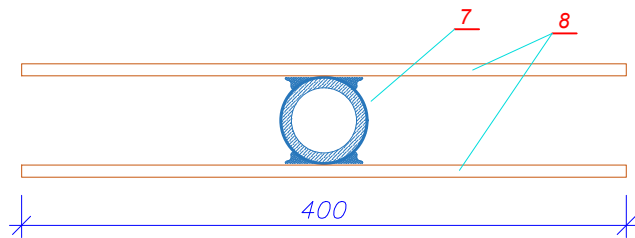
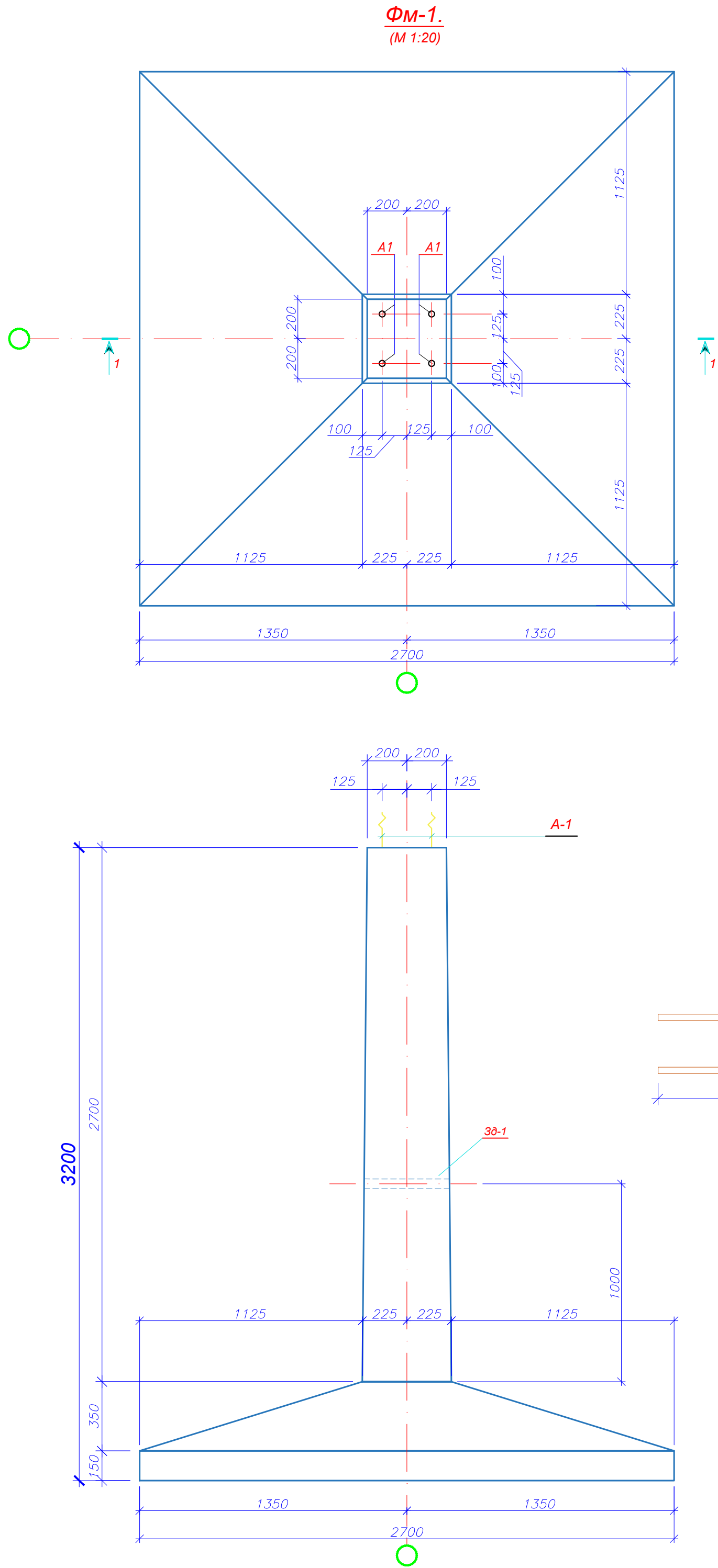
Technical drawing of a shaft with dimensions. The total length is 700. The diameter is 30. A section is indicated by a line with a cross-hatch pattern, and a dimension of 130 is shown for a specific part of the shaft.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во.	Масса ед.(кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6
ФМ-1	См. на листе КЖ.1 - 3	Фундамент ФМ-1	4		
АР-1	См. на листе КЖ.1 - 4	Ригель АР-1	8		
Д-1	См. на данном листе	└ 125x8(ГОСТ 8509-93); L=740мм	8	11,5	92
Д-2	См. на данном листе	Болт М30	16	4,5	92
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М30 ГОСТ 5915-70*	32	0,3	9,6
	ГОСТ 11371-78	Шайба А.30.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78	16	0,053	0,85

Все поверхности железобетонного фундамента непосредственно самой антенной мачты (т.е. Фм-1) обмазать полимерным покрытием на основе лака ХП-734. Остальные железобетонные элементы ригель AP-1, фундамент под ДЭС и фундамент под Блока связи обмазать горячим битумом за два раза.

						Заказчик: ГУ«Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонаихинского района Восточно-Казахстанской области»	КЖ.1		
						«Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров для размещения оборудования сети радиотелефонной связи в селе Большая Речка Волчанского сельского округа Шемонаихинского района ВКО»			
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Антенно-мачтового сооружения высотой 30м	Стадия	Лист	Листов
ГП		Махмұтов А.					РП	2	6
Разраб.		Шомбалов Е.А.							
Норм. контр.						План фундаментов	ТОО «СанжарПроектСервис» Qyzylorda 2022		



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
2	

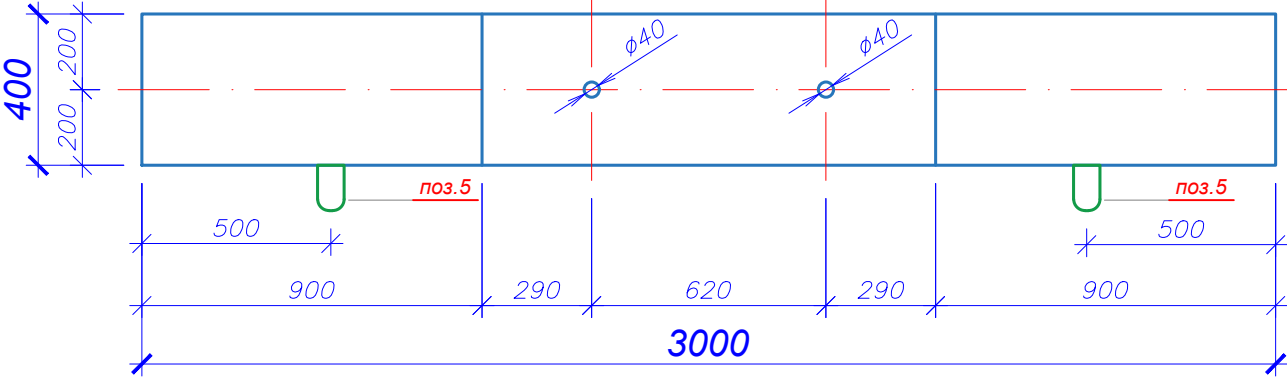
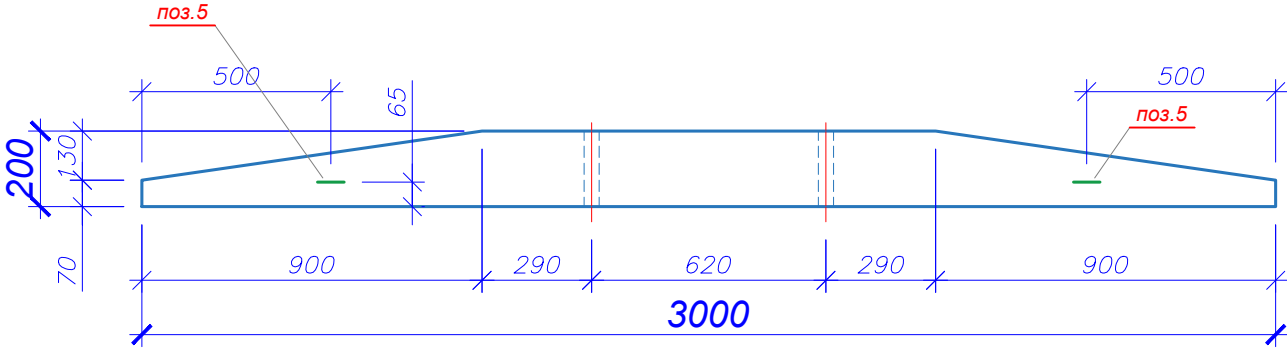
Спецификация конструктивных элементов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во.	Масса ед.(кг)	Примечание
C-1	ГОСТ 23279-2012	2C $\varnothing$ 14 S400-150; 265x265;	1	90.7	90.7
C-2	ГОСТ 23279-2012	2C $\varnothing$ 12 S400-150; 285x285;	1	75.90	75.90
1	СТ РК ЕН 10080-2011	$\varnothing$ 18 S400 L=3500мм;	12	7.0	84
2	СТ РК ЕН 10080-2011	$\varnothing$ 18 S400 L=1200мм;	6	2.40	14.4
3	СТ РК ЕН 10080-2011	$\varnothing$ 6 S240 L=1560 -1360мм;	16	0.35	5.60
4	СТ РК ЕН 10080-2011	$\varnothing$ 6 S240 L=540 - 490мм;	64	0.12	7.68
A-1	ГОСТ 24379.1-80	БОЛТ 1.1.M42 x 1120	4	15.29	Сталь марки Ст3кп2
5	СТ РК ЕН 10080-2011	$\varnothing$ 6 S240 L=320мм;	8	0.07	0.56
6	СТ РК ЕН 10080-2011	$\varnothing$ 6 S240 L=720мм;	10	1.60	16
7	ГОСТ 10704-91	$\varnothing$ 57 x 3.5 L=610мм;	8	2.31	18.5
8	СТ РК ЕН 10080-2011	$\varnothing$ 8 S240 L=400мм;	4	0.158	0.63
СТ РК ЕН 206-1-2011 Бетон кл. C16/20, W6, F150			м³	2.24	

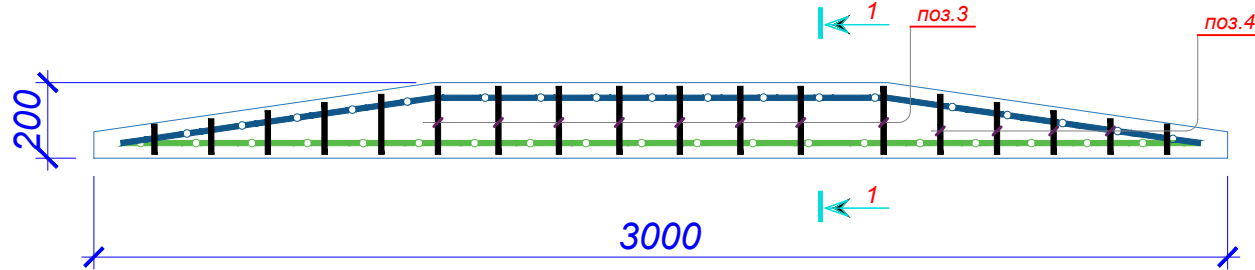
* Бетон на сульфатостойком портланд цементе

Заказчик: ГУ«Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонаихинского района Восточно-Казахстанской области»						КЖ.1		
«Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров для размещения оборудования сети радиотелефонной связи в селе Большая Речка Волчанского сельского округа Шемонаихинского района ВКО»								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Махматов А.						
Разраб.		Шомбалов Е.А.						
Антенно-мачтового сооружения высотой 30м						Стадия	Лист	Листов
						РП	3	6
Фундамент ФМ-1. Спецификация.						ТОО «СанжарПроектСервис» Qyzylorda 2022		

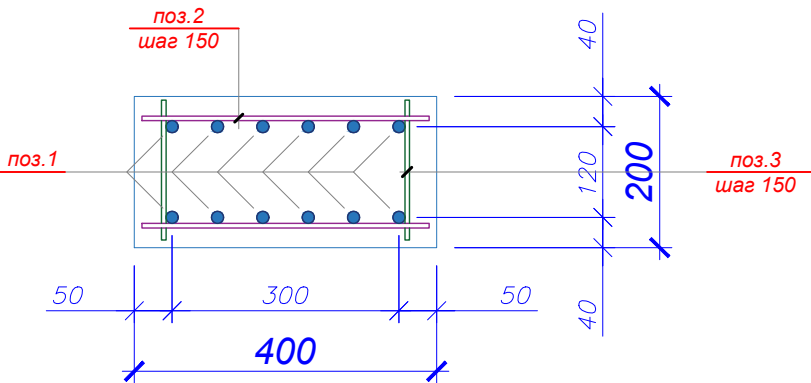
Ригель AP-1
(М 1:20)



Армирование ригель AP-1
(М 1:20)



1 - 1
(М 1:10)



Спецификация конструктивных элементов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во.	Масса ед.(кг)	Примечание
1	СТ РК ЕН 10080-2011	Ø16 S400 L=2900мм;	12	4.58	55
2	СТ РК ЕН 10080-2011	Ø6 S240 L=380мм;	6	0.85	5.10
3	СТ РК ЕН 10080-2011	Ø6 S240 L=180мм;	16	0.40	6.40
4	СТ РК ЕН 10080-2011	Ø6 S240 L=80мм;	20	0.18	3.60
5	СТ РК ЕН 10080-2011	Ø12 S240 L=1180мм;	2	1.10	2.2
	СТ РК ЕН 206-1-2011	Бетон кл. С16/20, W6, F150	м³	0.20	

* Бетон на сульфатостойком портланд цементе

Инв.№ подл. Подпись и дата Взаим.инв.№

Заказчик: ГУ«Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонахинского района Восточно-Казахстанской области» КЖ.1

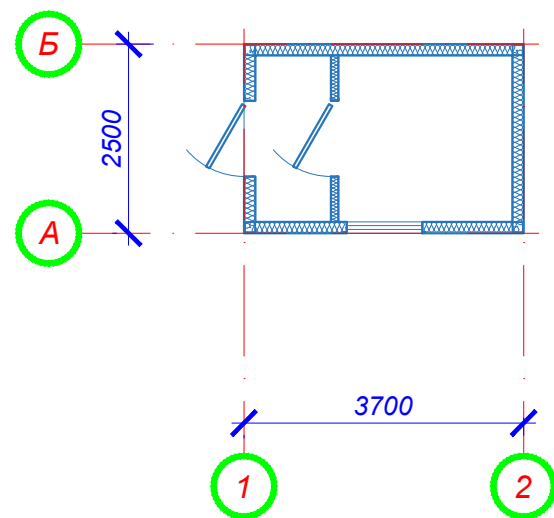
«Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров для размещения оборудования сети радиотелефонной связи в селе Большая Речка Волчанского сельского округа Шемонахинского района ВКО»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Антенно-мачтового сооружения высотой 30м	Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	4	6
Разраб.									
Норм.контр.									

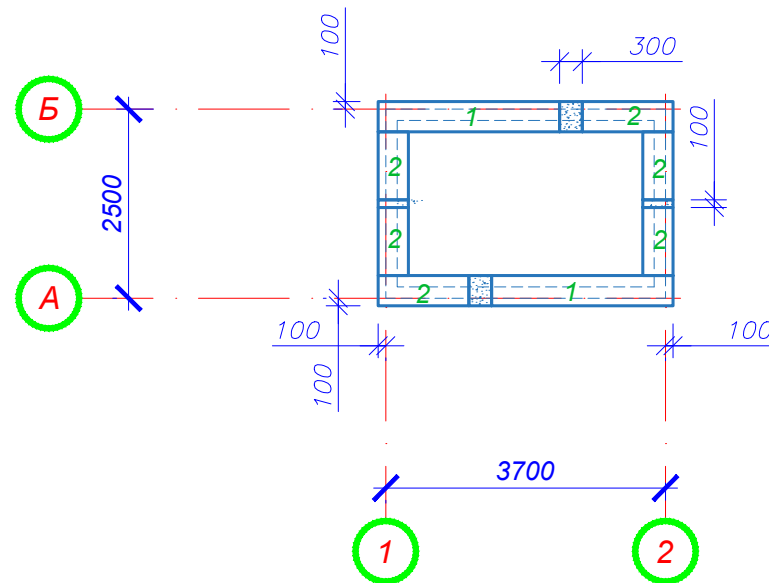
Анкерный ригель AP-1

ТОО «СанжарПроектСервис» Qyzylorda 2022

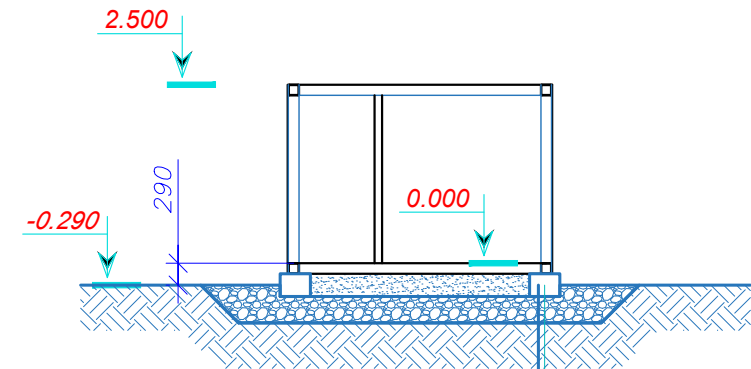
План блока связи
(М 1:100)



План блока связи
(М 1:100)

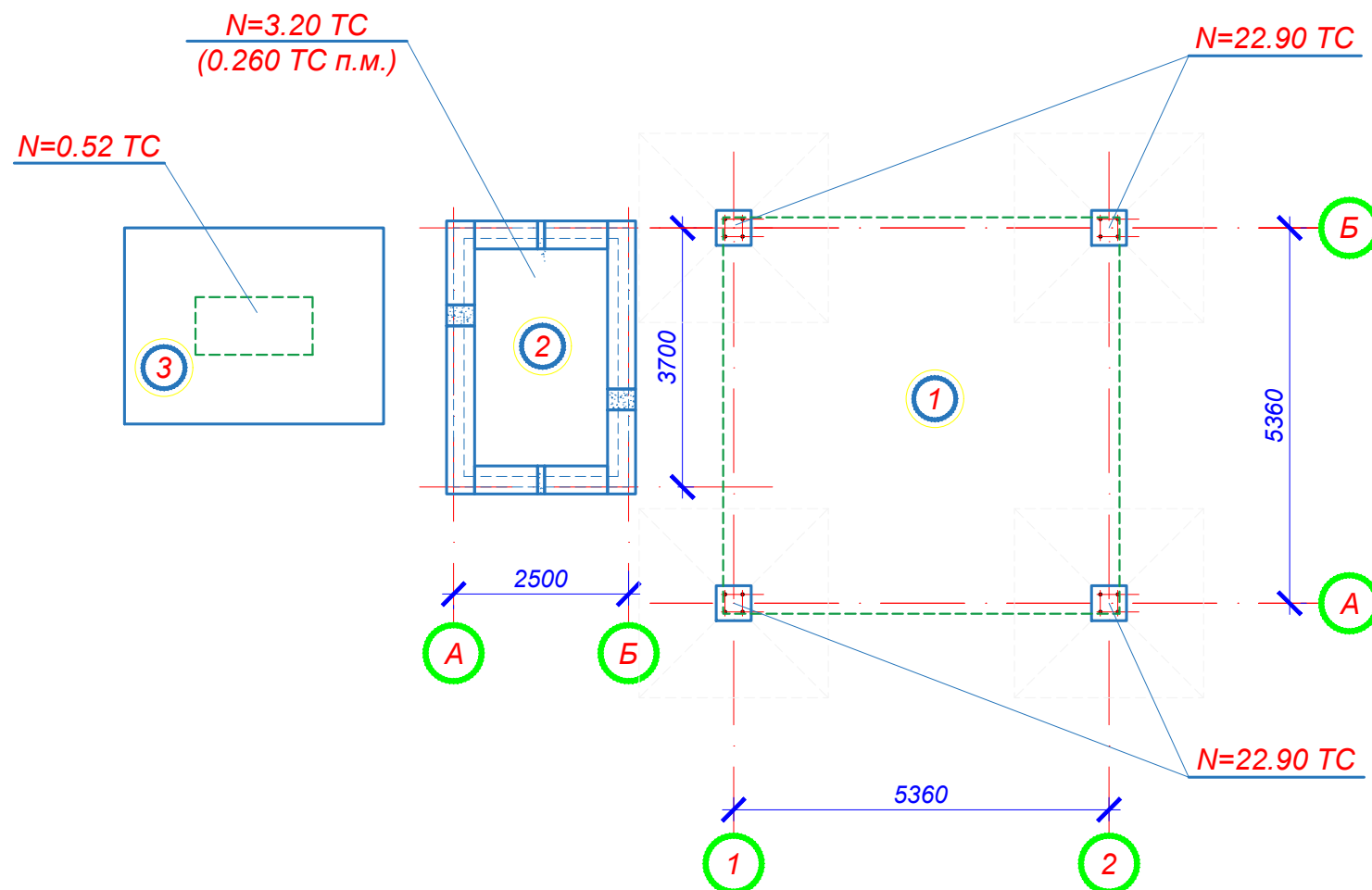


Посадка блока связи
(М 1:100)



Фундаменты
Щебень пропитанный битумом -100мм
ГПС -300мм

План нагрузок на фундаменты
(М 1:100)



* Боковые гидроизоляций см. общие указания на листе КЖ-2.

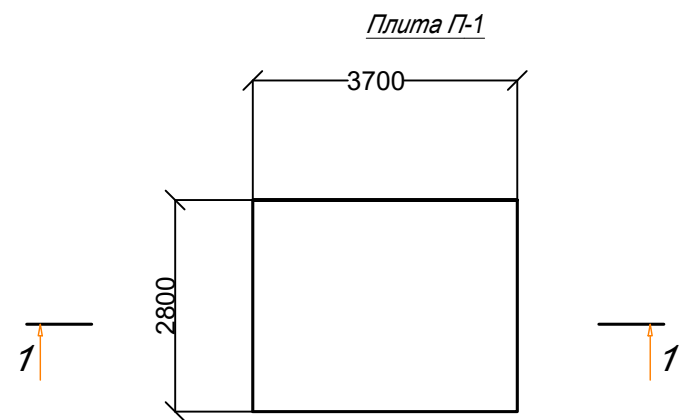
Спецификация конструктивных элементов

марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед. в кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	ГОСТ 13579-78*	ФБС 24.4.3Т	2	-	
2		ФБС 12.4.3Т	6	-	
		Бетон кл. В8/10	м³	0,32	

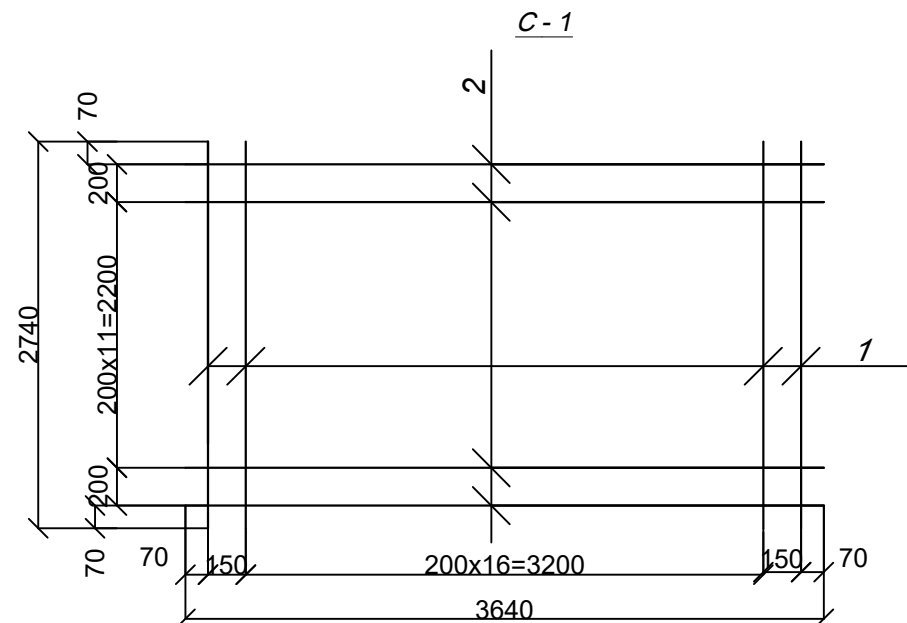
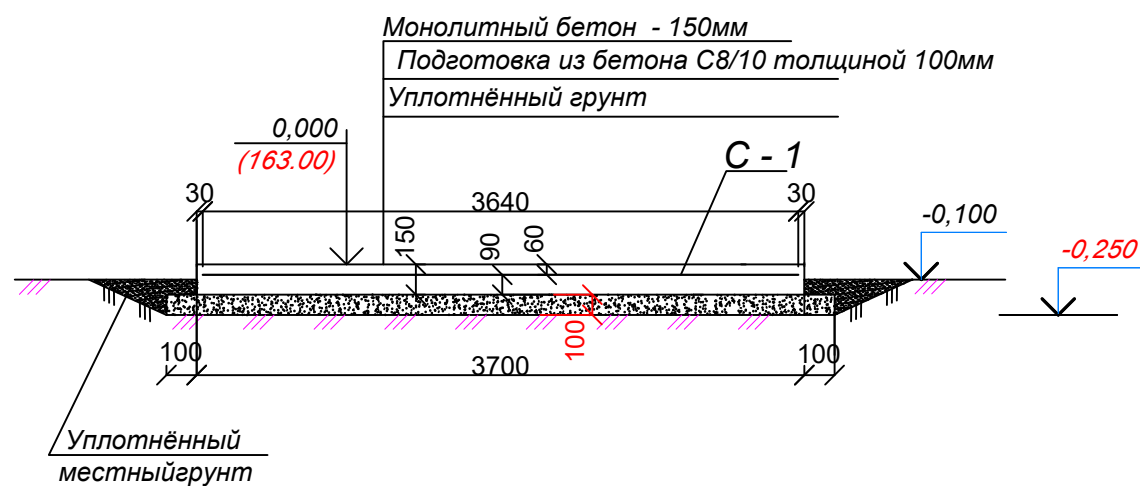
* Бетон на сульфатостойком портланд цементе, марка по водонепроницаемости W6, марка по морозостойкости F150.

Инв.№ подл. Подпись и дата Взаим.инв.№

						Заказчик: ГУ«Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонахинского района Восточно-Казахстанской области»			КЖ.1			
						«Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров для размещения оборудования сети радиотелефонной связи в селе Большая Речка Волчанского сельского округа Шемонахинского района ВКО»						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Антенно-мачтового сооружения высотой 30м			Стадия	Лист	Листов	
ГИП				Махматов А.					РП	5	6	
Разраб.				Шомбалов Е.А.		План фундамента блока связи			ТОО «СанжарПроектСервис»			
									Qyzylorda 2022			
Норм. контр.												



1 - 1



СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед., кг.	Примечание
		Плита монолитная П-1.	1		
		Сетка С-1.	1	90,4	
1	СТ РК ЕН 10080-2011	арматура Ø12 S400 L=2740мм	19	2,4	45,6
2	СТ РК ЕН 10080-2011	арматура Ø12 S400 L=3640мм	14	3,2	44,8
	СТ РК ЕН 10080-2011	Материалы: бетон кл. С12/15, F150	-	-	1,6 м³

ПРИМЕЧАНИЯ

- За относительную отметку 0.000 принята отметка верха плиты.
- Площадку выполнить из бетона кл. С12/15, F150 на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости W-6.
- Под площадку предусмотреть бетонную подготовку из бетона С8/10 толщиной 100мм - 1,2 м3
- Боковые гидроизоляций см. общие указания на листе КЖ-2.

						Заказчик: ГУ«Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонаинского района Восточно-Казахстанской области»			КЖ.1			
						«Строительство антенно-мачтового сооружения высотой 30 метров для размещения оборудования сети радиотелефонной связи в селе Большая Речка Волчанского сельского округа Шемонаихинского района ВКО»						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Антенно-мачтового сооружения высотой 30м			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Махмутов А.							РП	6	6	
Разраб.		Шомбалов Е.А.				План фундамента ДЭС			ТОО «СанжарПроектСервис»			
									Qyzylorda 2022			
Норм.контр.												