

г. Стерлитамак
 Быстровозводимое
 модульное здание 24x42
 РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова _
 11-2018-КЖ
 г. Уфа, 2018 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Заглавный лист. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта, ведомость документов.	
2	Общие данные (указания).	
3	План свайного поля	
4	Свая С1, С2, каркас КП1, КП2	
5	План ростверк	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		
Обозначение	Наименование	Примечание
11-2018-АС	Архитектурно строительный	
11-2018-КМ	Конструкции металлические	
11-2018-КЖ	Конструкции железобетонные	
11-2018-ОВ		
11-2018-ВК		
11-2018-ТХ		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП 2.01.07-85*	Строительные нормы и правила Нагрузки и воздействия	
СНиП 3.03.01-87*	Несущие и ограждающие конструкции.	
СНиП 2.02.01-83*	Основания зданий и сооружений	
СНиП 2.03.01-84*	Бетонные и железобетонные конструкции.	
СНиП 2.03.13-88*	Полы	
ГОСТ 24379.1-80	Болты фундаментные. Конструкция и размеры	

По состоянию на 11.2018г.

						11-2018-КЖ			
						РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова _			
Изм.	Кол.	Лист	№зак.	Подп.	Дата	Быстровозводимое модульное здание 24x42	Стация	Лист	Листов
Разраб								1	5
Проб									
Т.Контр									
Н.Контр						Заглавный лист			
Утв									000 УМЗ

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

А. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

В чертежах разработаны следующие конструкции:

1. Фундаменты свайные под колонны каркаса и фахверковые колонны;
2. Железобетонные конструкции полов.

Б. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

- Расчётный вес снегового покрытия – 320 кг/м²;
- Нормативное давление ветра – 35 кг/м²
- Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92– минус 43 С;
- Нормативная глубина промерзания грунта –2,64 м;
- Сейсмичность – нет.

В. ОПИСАНИЕ ФУНДАМЕНТОВ.

Фундаменты под конструкции здания склада готовой продукции приняты свайные. Глубина заложения (отметка подошвы) принята для колонн каркаса – 2,0 м, для

Армирование фундаментов: рабочая арматура класса А –III, связующая– класса А–I.

Г. УКАЗАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.

1. При производстве работ следовать указаниям раздела 2 СНиП 3.03.01–37 “Несущие и ограждающие конструкции”, раздела 6 СНиП 2.03.01–84 “Бетонные и железобетонные конструкции”, СНиП 2.03.11–85 “Защита строительных конструкций от коррозии”. Производственный контроль качества строительно–монтажных работ надлежит осуществлять в соответствии со СНиП 3.01.01–85 “Организация строительного производства”

2. Устройство котлована выполнять в соответствии со следующим указаниями:

- при откопке котлована предусмотреть мероприятия, недопускающие разрыхления и увлажнения грунтов основания, промерзания грунтов в зимний период строительства;
- отметка дна котлована при механизированной разработке должна быть на 100...150 мм выше проектной отметки низа фундамента, откопку котлована до проектной отметки с учётом щебёночной и бетонной подготовок выполнять в ручную;
- уделить внимание откачке из котлована талых и подземных вод.

3. Требования к щебёночной подготовке под фундаментной плитой:

- щебёночную подготовку выполнить из щебня крепких изверженных пород, применение осадочных пород (известняк и т.п.) недопустимо;
- временное сопротивление сжатию пород, из которых изготавливается щебень должно быть не менее 400 кг/ кв.см, рекомендуемая крупность щебня от 3 до 25 мм при коэффициенте неоднородности не более 5 и форме зерен приближающейся к кубической, количество зерен пластинчатой формы должно быть не более 15%.

4. Требования к материалам бетона монолитных фундаментов:

- состав бетонной смеси и необходимость применения пластифицирующих добавок должны быть уточнены строилaborаторией с учетом следующих требований – класс бетона по прочности на сжатие В25, марка по водонепроницаемости W6, подвижность бетонной смеси 7...8 см, водоцементное соотношение не более В/Ц=0,55;
- применение противоморозных добавок в бетон при производстве бетонных работ при отрицательных температурах воздуха должно быть так же уточнено строилaborаторией в состав бетона, в том числе в составы вяжущего, заполнителей и воды затворения, не допускается введение хлористых солей;
- крупный заполнитель – фракционированный щебень изверженных пород, крупностью не более 20 мм, марки не ниже 300, гравий и щебень из гравия марки не ниже Др12, отвечающие требованиям ГОСТ 10268–80, применение осадочных пород не допустимо;
- мелкий заполнитель – кварцевый песок, отмучиваемых частиц не более 1% по массе по ГОСТ 10258–30;
- мелкий и крупный заполнители должны быть проверены на содержание потенциально реакционных пород;
- воду для затворения бетонной смеси необходимо применять в соответствии с требованиями ГОСТ 23732–79.

5. Требования по бетонированию фундаментной плиты:

- бетонирование конструкций и уход за бетоном выполнять согласно требованиям п.п. 2,8–2,17 СНиП 3.03.01–87, поверхность рабочих швов должна быть перпендикулярна поверхности плиты, возобновление бетонирования, движение людей по забетонированным конструкциям и установки опалубки вышележащих конструкций допускается только после достижения бетоном прочности не менее 150 кг/см²;
- бетонирование фундаментной плиты при отрицательной температуре выполнять согласно требованиям п.п. 2.53–2.62 СНиП 3.03.02–87

6. Защита бетона фундаментной плиты от коррозии:

- бетон из обычного портландцемента, марка бетона по водонепроницаемости W6, класс по прочности В25 (для фундаментов) и В20 (для полов);
- защита подошвы плиты: путем выполнения окрасочной изоляции по верху бетонной подготовки (с устройством защитной стяжки из цементно–песчаного раствора М100 толщиной 30мм) из битумно–полимерной мастики до полного насыщения толщиной 100 мм под бетонной подготовкой плиты;
- защита боковых поверхностей и верха плиты – путем выполнения окрасочной изоляции битумно–полимерной мастикой «Славянка» ТУ 5775–004–39504.194–99 толщиной 1,5–2,5 мм.

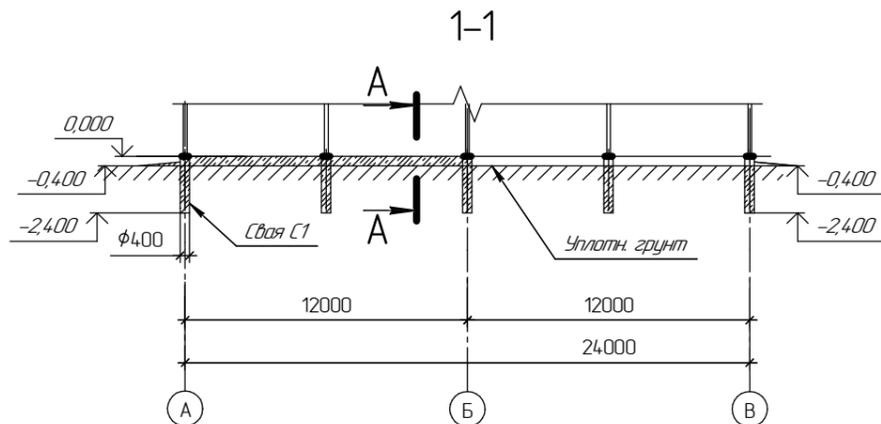
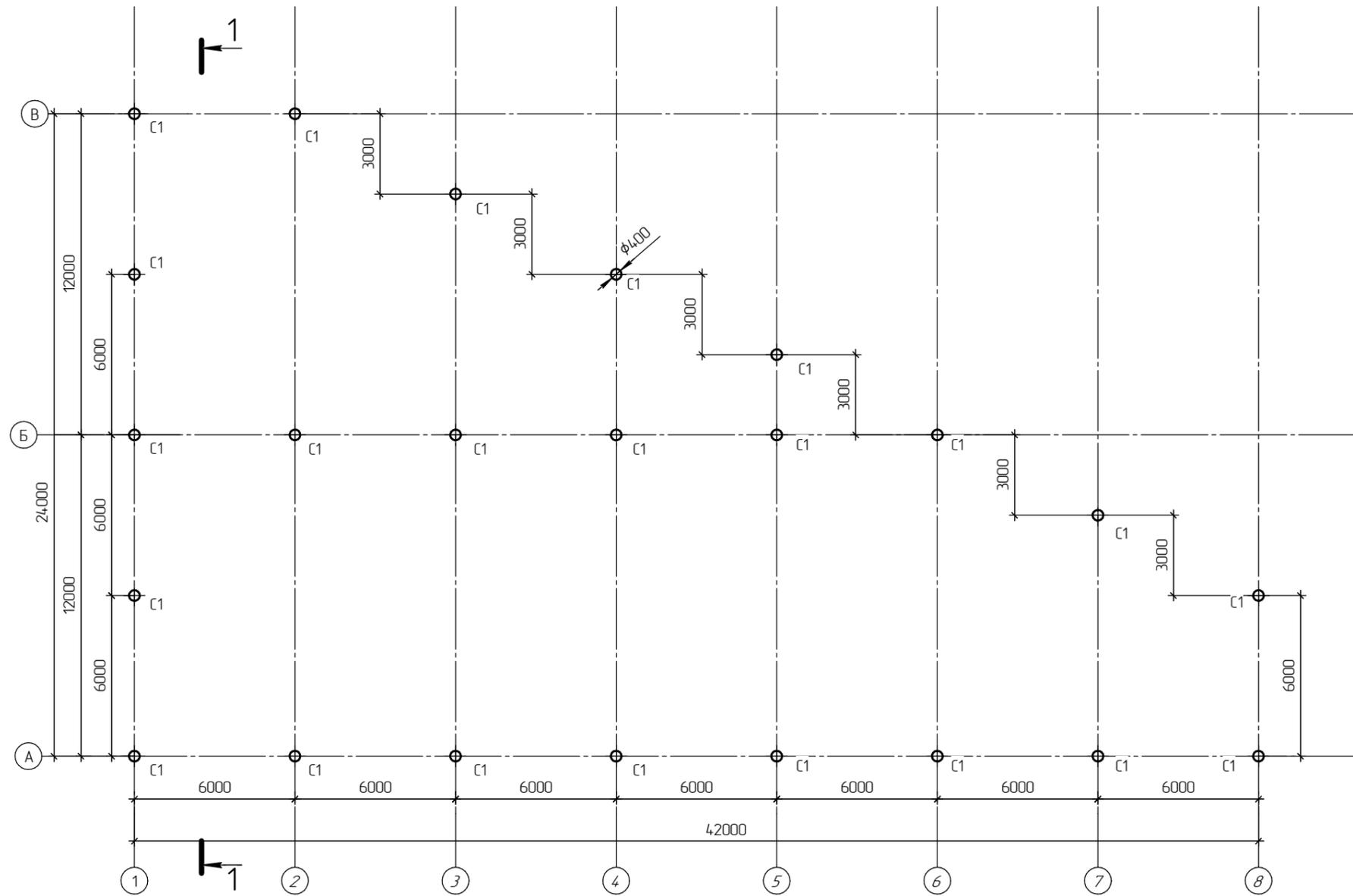
7. Обратная засыпка:

- обратную засыпку котлована выполнять из ПГС, уплотненной до коэффициента 0,95. Допускается обратную засыпку выполнять из кирпичного (бетонного) боя совместно с выработанным грунтом;
- уплотнения производить послойно–равномерно со всех сторон каждого подколонтника в соответствии с «Рекомендациями по устройству обратных засыпок...» разработанных ВНИИОСП в 1988г.

						11–2018–КЖ			
						РБ 2. Стерлитамак ул. Сазонова			
Изм.	Кол.	Лист	№зак.	Подп.	Дата	Быстровозводимое модульное здание 24x42	Стация	Лист	Листов
Разраб								2	5
Проб						Общие данные (указания).	ООО УМЗ		
Т.Контр									
Н.Контр									
Утв									

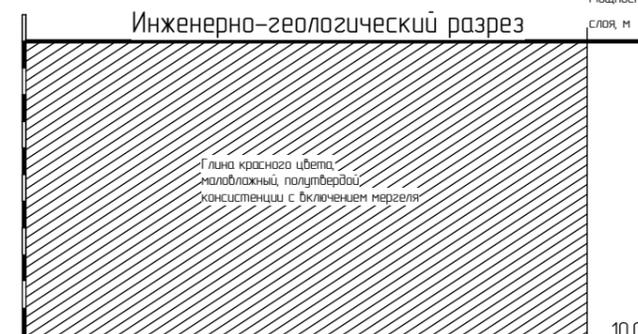
Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

ПЛАН СВАЙНОГО ПОЛЯ на отм. 0,000



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
C1		Свая буронабивная	23	0,3 м ³	6,9 м ³



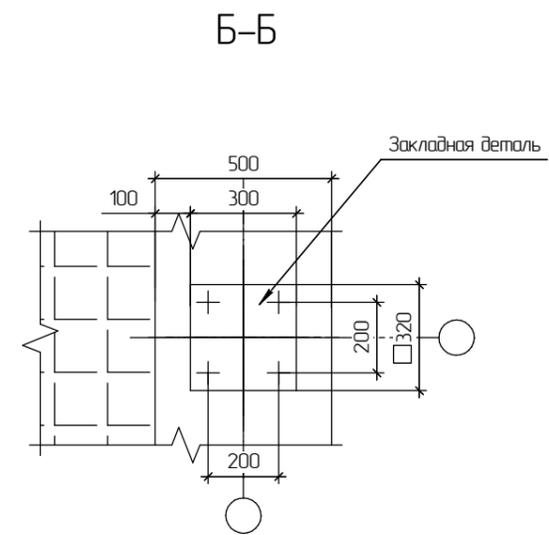
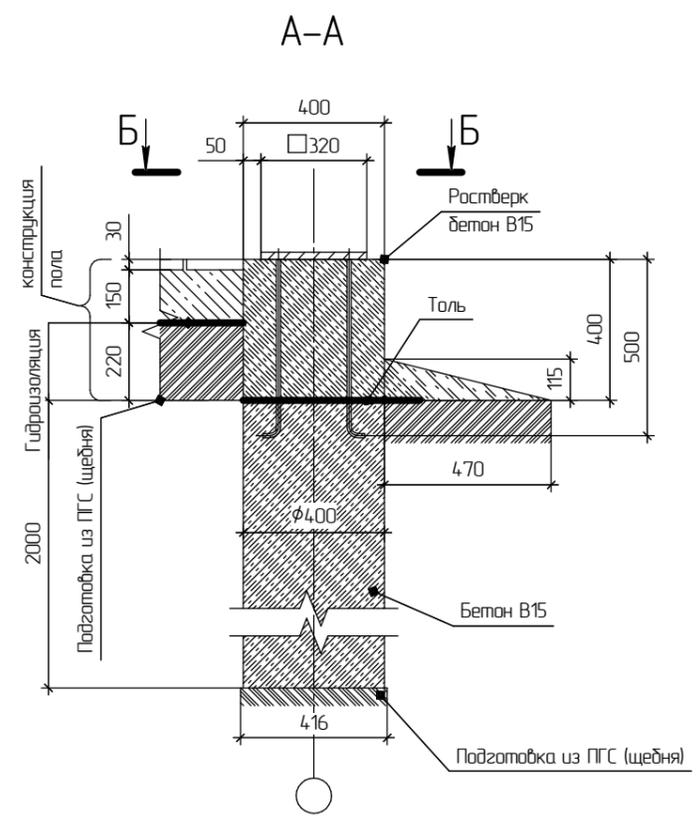
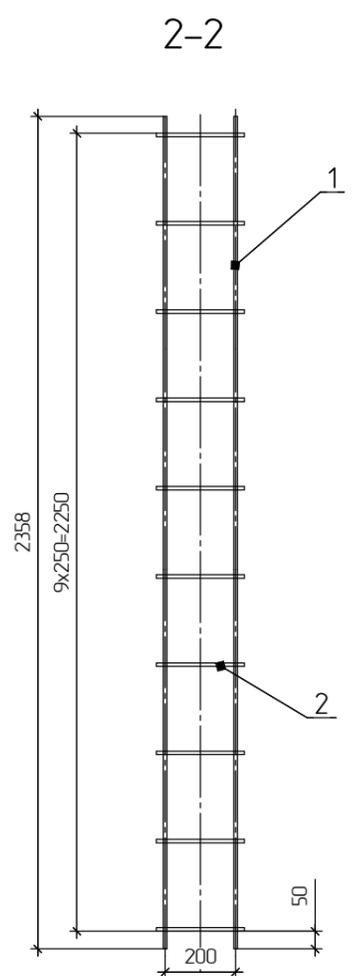
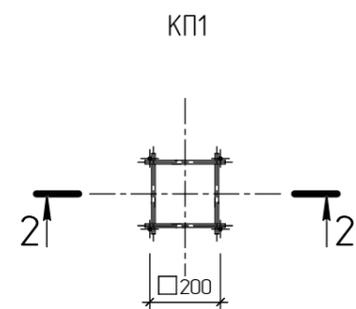
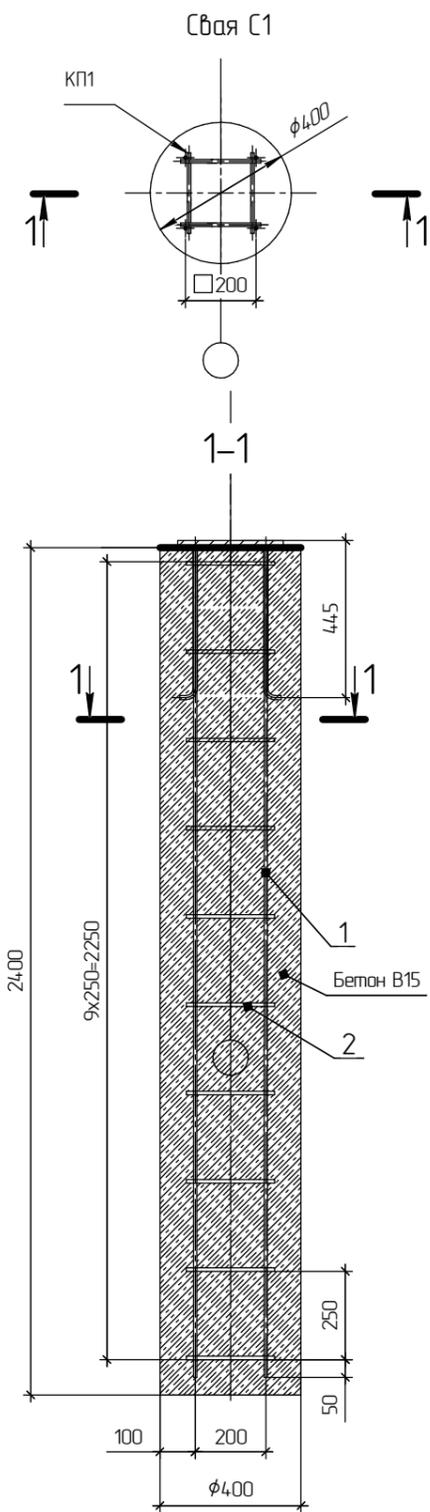
- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола (см.лист "План полов")
Абсолютные отметки см.ЛГП
- Максимальная нагрузка на сваю C1 – 18,54 т.
До начала земляных работ и устройства фундамента должны быть проведены работы планировке территории, обеспечивающие организацию временных стоков поверхностных вод, согласно СНиП 3.02.01-87.
Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с $R = 6,0 \text{ кг/см}^2$. Нижний конец сваи необходимо заглубить в несущий грунт не менее чем на 0,3 м.
За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола
Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0,200 выполнить из 2х слоев гидроизола на мастике.
Ростберк выполнять из бетона кл.В15 с $W 6$ и $F 100$.
Прочность бетона ростберка к моменту загрузки должна быть не менее 70% проектной марки бетона.
Изготовление сварных каркасов производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 и ГОСТ 14.098-91.
При производстве работ в зимнее время необходимо соблюдать требования СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.04.01-87.

Указания по устройству буронабивных свай

- В процессе бурения скважин под буронабивные сваи необходимо визуально определять соответствие грунтов, указанных в проекте.
- Проходку скважин производить агрегатом вращательного бурения. После бурения скважин очистить от грунтового шлама, извлеченного при бурении.
Отклонения устья скважин от проектного положения в плане не должно превышать 10 см поперек оси свайного ряда, 15 см вдоль оси свайного ряда.
Пробуренные скважины перекрыть щитами.
Бетонирование свай должно производиться не позднее 16 часов по окончании бурения для них скважин.
Укладку бетонной смеси в скважины производить слоями с тщательным уплотнением глубинным вибратором.
Бетонирование должно вестись без перерывов.
Для бетонирования применять бетон кл.В15 с осадкой конуса 18 см с $F = 100$ и $W 6$.

- Данные о грунтах представлены отчетом о комплексных инженерно-геологических изысканиях, проведенных на площадке в 2010 году ООО «Уралсблизыскания».
- Расчетные характеристики несущего грунта приняты следующие:
 - Сузглинок коричневого от мягкопластичного до тугопластичного, без включений;
 - Природная влажность – 0,26 д.ед.;
 - Число пластичности – 0,13;
 - Показатель текучести – 0,23;
 - Степень влажности 0,99;
 - Природная плотность 1,89 г/см³;
 - Пористость – 46,5;
 - Коэффициент пористости – 0,819 д.ед.;
 - Угол внутр. трения – 17 град.;
 - Удельное сцепление – 0,013 МПа;
 - Модуль деформации – 15 МПа.
- Грунты набухающими и просадочными свойствами не обладают.
- Уровень грунтовых вод находится на глубине 4,20-4,30 м. Воды пластово-порового типа, безнапорные. Агрессивными свойствами к бетонам нормальной плотности не обладают. По содержания хлоридов воды слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом их смачивании.
- Расчетное сопротивление несущего грунта получено по СНиП и равно 1,6 кг/см².

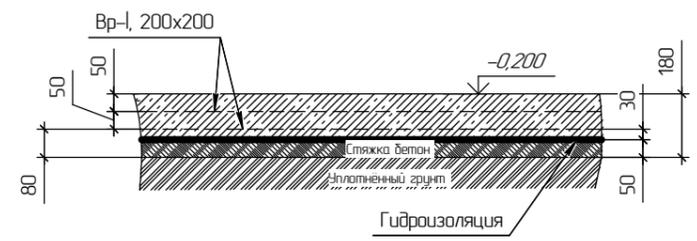
11-2018-КЖ				
РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова				
Изм.	Кол.	Лист	ВРЗж	Лист
Разр.				
Проб.				
ТКонтр.				
ИЖонтр.				
Этб				
Быстровозводимое модульное здание 24x42			Стация	Лист
План свайного поля			3	5
			000 УМЗ	



Спецификация элементов свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
		Свая СНпр 2,5-4,0 ГОСТ 19804.2-79 м3	23	0,3	6,9
		Бетон В15 м3			
		Детали			
1	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра $\phi 16$ АIII l=2400	92	4,0	368,0
2	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра $\phi 10$ АIII l=340	416	0,63	262,08

Конструкция пола



Сваяная спецификация материалов на полы

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кз	Примечание
		Конструкция пола			
1	ГОСТ 23279-85	4Ср _{Вр-200} м2		700,0	
2		Бетон класса В15 м3		140,0	

1. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола.
3. В основании фундаментов лежат мягкопластичные суглинки мощностью 18м, песок средней мощностью 4,5м.
4. Фундаменты запроектированы на буронабивных сваях $\phi 400$ l=2000.
5. Отметка верха свай -0,000.
6. Бетонирование осуществляется бетоном класса В25.
7. Перед бетонированием арматура должна быть очищена и вымыта, установлены подкладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры.
8. Соединение стержней арматуры в каркасы выполнять скрутками из вязальной проволоки $\phi 3$ мм во всех местах пересечения.
9. Все работы по армированию и бетонированию выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85* "Организация строительного производства" и СНиП 3.03.01-87* "Несущие и ограждающие конструкции".
10. Все работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85* "Организация строительного производства" и СНиП 3.03.01-87* "Несущие и ограждающие конструкции".

11-2018-КЖ

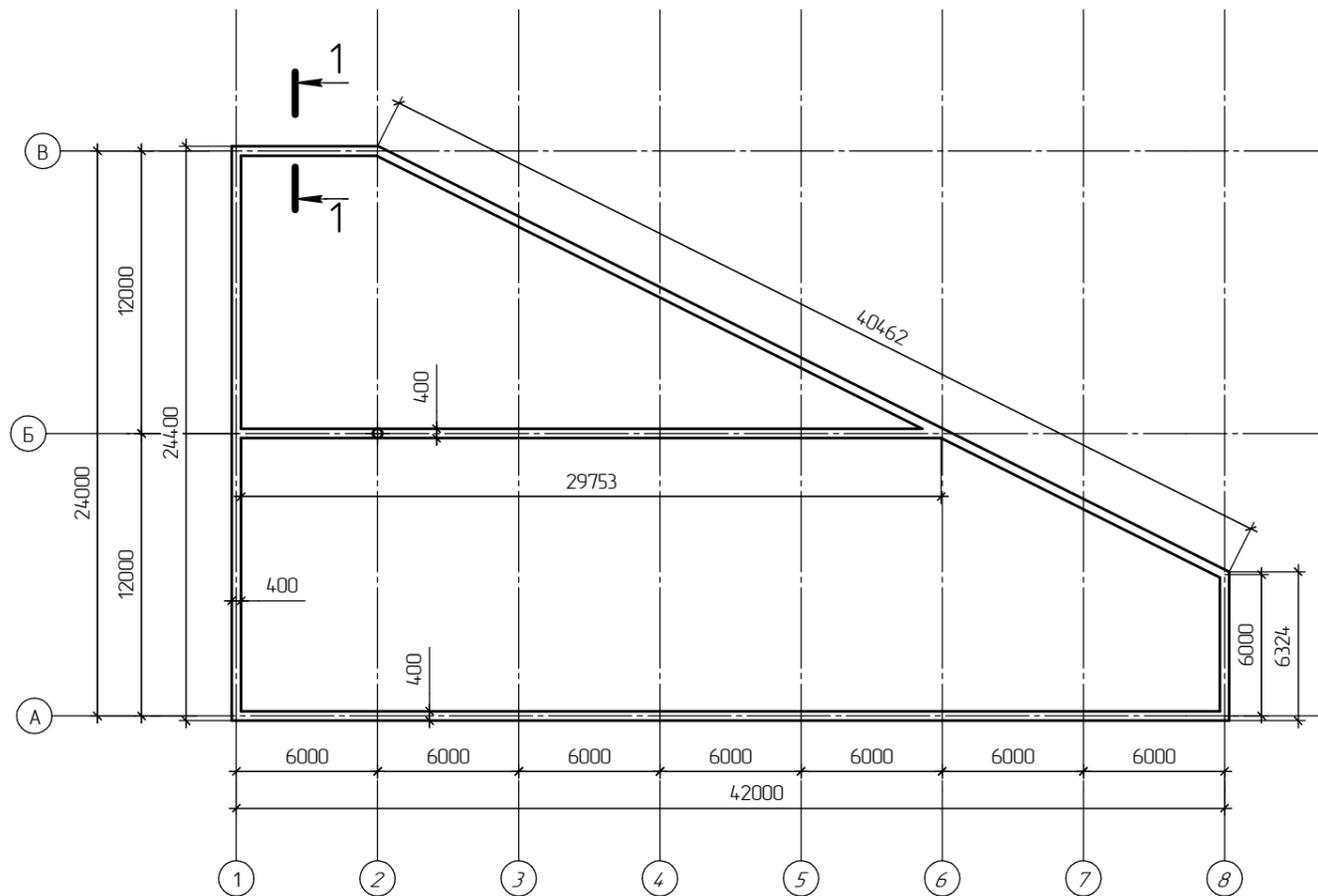
РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова

Быстровозводимое модульное здание 24x42

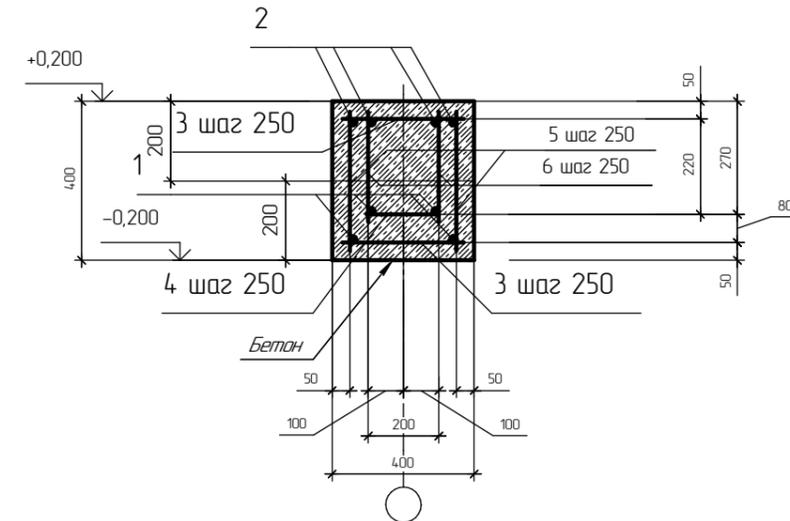
Свая С1, каркас КП1

000 УМЗ

ПЛАН РОСТВЕРК на отм. 0,000



Сечение по ростверку



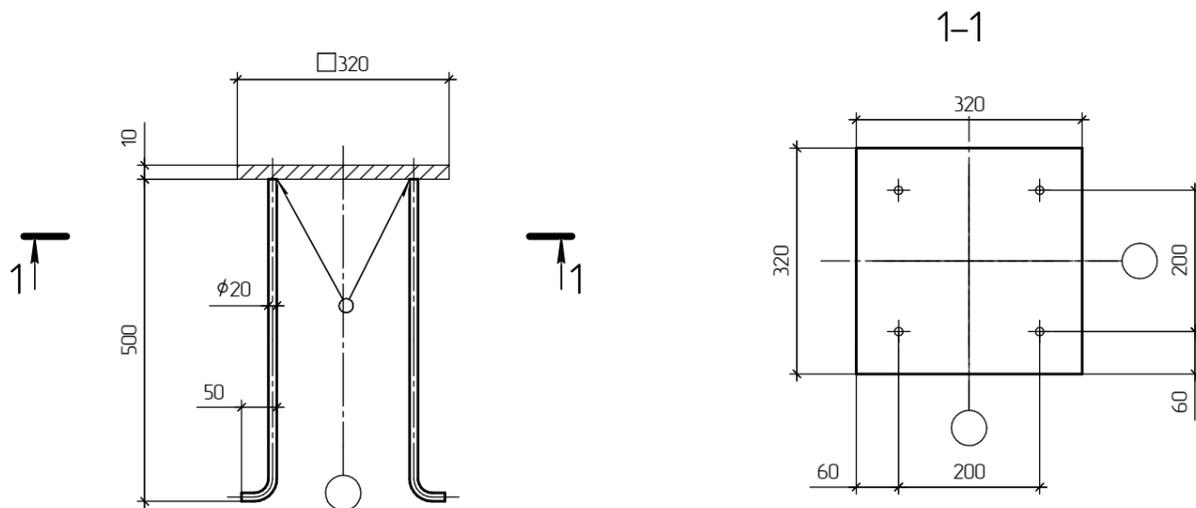
Спецификация элементов монолитного ростверка

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг/пм	Примечание
		Монолитный ростверк			
1	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра $\phi 10$ A-I l=560 пм		0,62	347,2
2	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра $\phi 10$ A-I l=560 пм		0,62	347,2
3	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра $\phi 6$ A-I l=340мм	1120	0,22	83,77
4	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра $\phi 6$ A-I l=205мм	650	0,22	35,7
5	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра $\phi 6$ A-I l=395мм	1120	0,22	98,56
6	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра $\phi 6$ A-I l=290мм	1120	0,22	89,8

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход, кг.
	класса A-III		класса A-I			
	ϕ	Итого	$\phi 10$	$\phi 6$	Итого	
КП2			694,4	307,83	1002,2	1002,2

Закладная деталь



Спецификация элементов закладной детали

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг/пм	Примечание
		Закладная деталь			
7	ГОСТ 5781-82*	Ар-ра $\phi 20$ A-III l=500мм	92	1,0	92,0
8		Лист 20x320x320 ГОСТ 19903-74 СтЗпс ГОСТ 14637-89	23	14	322,0

- За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола
- В основании фундаментов лежат мягкопластичные суглинки мощностью 1,8м, песок средней мощностью 4,5м
- Фундаменты запроектированы на буронабивных сваях $\phi 500$ l=2100
- Отметка верха свай -0,300
- Бетонирование осуществляется бетоном класса В15
- Перед бетонированием арматура должна быть очищена и выжата, установлены подкладки и фиксаторы, обеспечивающие проектное положение арматуры
- Соединение стержней арматуры в каркасы выполнять скрутками из вязальной проволоки $\phi 3$ мм во всех местах пересечения
- Все работы по армированию и бетонированию выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85* "Организация строительного производства" и СНиП 3.03.01-87* "Несущие и ограждающие конструкции"
- Все работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85* "Организация строительного производства" и СНиП 3.03.01-87* "Несущие и ограждающие конструкции"

11-2018-КЖ					
РБ г. Стерлитамак ул. Сазонова					
Изм.	Контр.	Лист	Архж	Лист	Лист
Разраб					
Проб					
ТКонтр					
ИКонтр					
Этб					
Быстровозводимое модульное здание 24x42			Сталь	Лист	Лист
ПЛАН РОСТВЕРК				5	5
			000 УМЗ		