

Общество с ограниченной ответственностью
"Научно-Исследовательский Институт Высокопрочные Системы
Усиления "ИНТЕР/ТЭК"

Саморегулируемая организация проектировщиков «СтройОбъединение» СРО-П-145-04032010
Свидетельство о допуске №9332, выданное 12 марта 2013 года.

Заказчик: АО "Клевер" г. Таганрог

УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТОВ ПОД УСТАНОВКУ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ
МЕХАНИЗМОВ В

ЦЕХУ №25 КАДАСТРОВЫЙ НОМЕР 61:58:0002500:449

ШИФР: ТГ.622-23-КР

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Общество с ограниченной ответственностью
"Научно-Исследовательский Институт Высокопрочные Системы
Усиления "ИНТЕР/ТЭК"

Саморегулируемая организация проектировщиков «СтройОбъединение» СРО-П-145-04032010
Свидетельство о допуске №9332, выданное 12 марта 2013 года.

Заказчик: АО "Клевер" г. Таганрог

УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТОВ ПОД УСТАНОВКУ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ
МЕХАНИЗМОВ В

ЦЕХУ №25 КАДАСТРОВЫЙ НОМЕР 61:58:0002500:449

ШИФР: ТГ.622-23-КР

Директор

ООО «НИИ ВСУ «ИНТЕР/ТЭК»

Ю.В. Гурьянов

М.П.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Фундамент ФМК-1	
4	Арматурная сетка С1	
5	Арматурная сетка С2	
6	Арматурная сетка С3	

Расчётные обоснования

1) Расчёт фундамента на опрокидывание.
Согласно нагрузочного задания к верхнему обрезу фундамента приходят следующие нагрузки: $N=251,2$ кН, $Q=7$ кН, $M=15,5$ кНм.
Собственный вес фундамента $N_f=0,9 \times 1,2 \times 0,5 \times 25 \times 0,9=12,15$ кН.
Таким образом сумма опрокидывающих моментов:
 $M_{опр}=15,5+7 \times 0,5=19$ кНм.
Сумма удерживающих моментов:
 $M_{уд}=251,2 \times 0,45+12,15 \times 0,45=118,5$ кН.
Коэффициент запаса по опрокидыванию $k=M_{уд}/M_{опр}=6,2 > 1,25$.
Устойчивость конструкции против опрокидывания обеспечена.

2) Расчёт сопротивления грунта основания по СП 22.13330.2016
Давление на грунт основания от фундамента составит:
 $R_{тах}=(N+N_f)/A+M_{опр}/W =$
 $=(251,2+12,15)/(0,9 \times 1,2)+19/(1,2^2 \times 0,9/6)=243,8+88,0=332$ кПа.
, где A – площадь подошвы фундамента, W момент сопротивления сечения подошвы фундамента.
 $R_{тах}=332$ кПа < 450 кПа по табл. Б.7 СП 22.13330.2016 для щебня в основании фундамента.

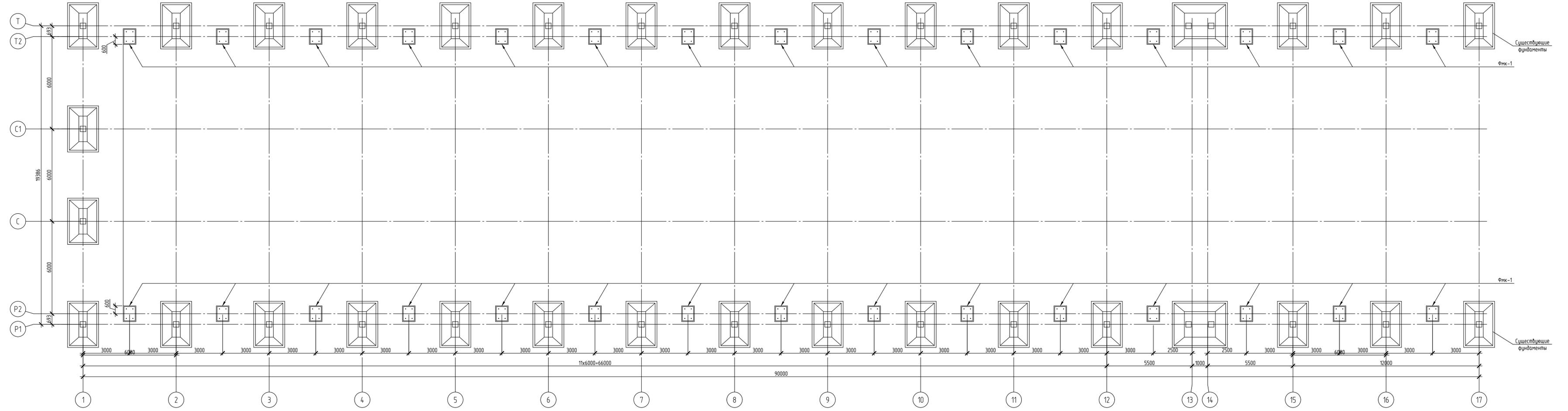
3) Расчёт на необходимость установки в фундаменте упоров для восприятия поперечной силы от стойки:
Если $0,3 \times N < Q$, то требуется вмонтировать в фундамент стальные упоры.
Таким образом:
 $0,3 \times 251,2=68,4$ кН $> Q=7$ кН.
Требование удовлетворяется. Установка упоров не требуется.

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

1. Исходные данные.
1.1. Рабочая документация разработана в соответствии с техническим заданием на проектирование.
1.2. Основные климатические данные района строительства:
– средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки t_{ext} обеспеченностью 0,98 составляет -18 С°; – продолжительность отопительного периода Z_{ht} составляет 165 сут.; (показатели согласно СП 131.13330.2012. Актуализированная версия СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»);
– ветровой район – III по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;
– снеговой район – II по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».
1.1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа.
2. Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями следующих регламентов и нормативных документов:
СНиП 52-01-2003 “Бетонные и железобетонные конструкции”
3. Нагрузки приняты в соответствии с СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия”.
4. Конструктивные решения.
В рабочей документации разработаны конструкции фундаментов под опоры грузоподъемных механизмов из монолитного ж/б.
Виды работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:
– устройство арматуры;
– устройство монолитных конструкций;
– устройство подстилающих слоев.
5. Изготовление и монтаж.
Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:
– СНиП 3.03.01-87 “Несущие и ограждающие конструкции”.
– Указаний данного комплекта чертежей марки АС.
7. Антискоррозионная защита.
Антискоррозионную защиту производить в соответствии с требованиями:
* СНиП 2.03.11-85 “Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии”.
* СНиП 3.04.03-85 “Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ.”
* ГОСТ 12.3.005-75 “ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности”.
8. Методы производства работ.
Все работы производить с соблюдением требований техники безопасности согласно СНиП 12-04-2002 и СНиП 12-03-2001.
9. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочей документацией мероприятий.

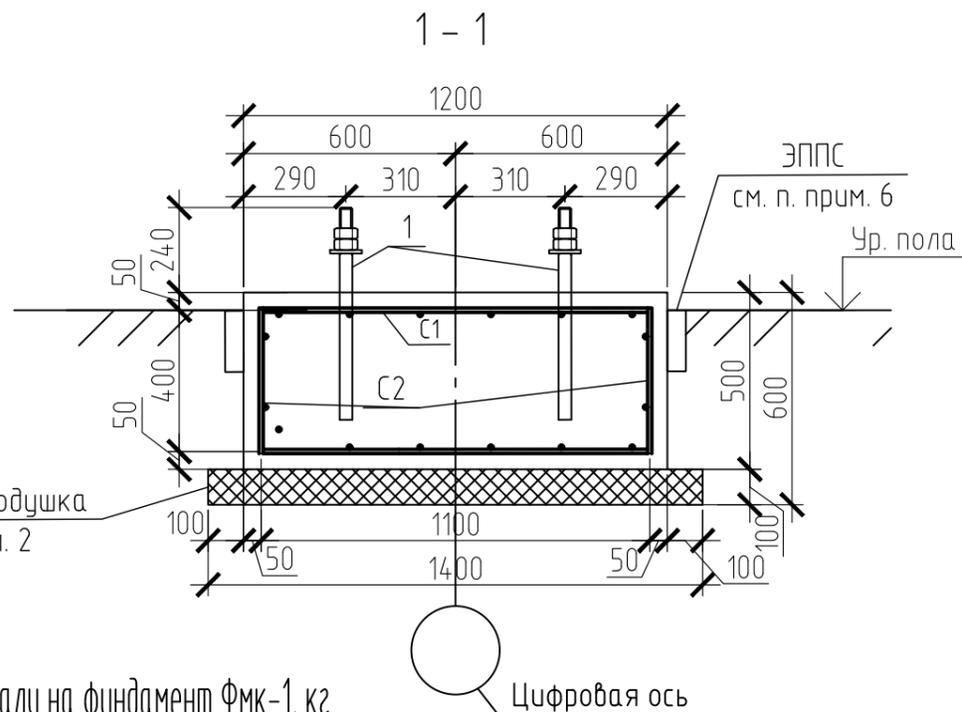
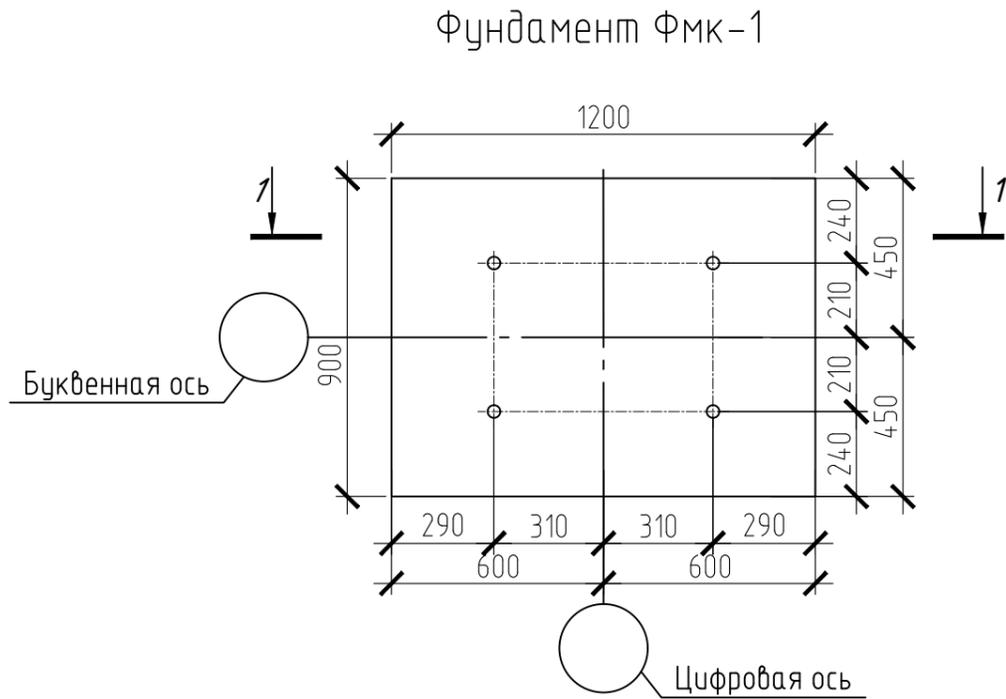
						ТГ.622-23-КР			
						Устройство фундаментов под установки грузоподъемных механизмов в цеху №25			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АО “Клевер” г. Таганрог	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Чайкин			01.24		Р	1	6
ГИП		Гурьянов			01.24				
						Общие данные			
									
						Н.контр. Сенюгов 01.24			

Схема расположения фундаментов



						ТГ.622-23-КР			
						Устройство фундаментов под установку грузопъемных механизмов в цеху №25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АО "Клевер" г. Таганрог	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Чайкин				01.24		Р	2	
ГИП	Гурьянов				01.24				
Н.контр.	Сенюгов				01.24	Схема расположения фундаментов	 НИИ ВЫСОКОПРОЧНЫЕ СИСТЕМЫ УСТОЙЧИВОСТИ ИНТЕРТЭК		

Создано: _____
 Взам. инв. № _____
 Подп. и дата _____
 Инв. № подл. _____



Ведомость расхода стали на фундамент ФМК-1, кг

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изделия арматурные		Общий расход	
			Арматура класса	Всего		
Марка элемента			ГОСТ 34028-2016	Всего		
			A500C			
			Ø12 Итого			
Плита перекрытия			36.72	36.72	36.72	1101.6

Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание	
	Фундамент ФМК-1	30			
1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 5.1.M36x600 Ст3сп	4	5.95	23.8
C1	ГОСТ 34028-2016	$\frac{12}{12}$ A500C - 200 1110x810 $\frac{55}{55}$	2	9.244	18.48
C2	ГОСТ 34028-2016	$\frac{12}{12}$ A500C - 200 810x410 $\frac{55}{55}$	2	3.978	7.96
C3	ГОСТ 34028-2016	$\frac{12}{12}$ A500C - 200 1110x410 $\frac{55}{55}$	2	5.142	10.28
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В20 W4 F150	м3	0.54	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7.5	м3	0.154	подбетонка
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15	м3	0.05	надбетонка

Последовательность производства работ:

- 1) Демонтировать пирог пола размерами в плане не менее 1000x1300 мм, глубиной не менее 550 мм. В основании фундамента удалить крупные камни, строительный мусор.
- 2) В основании фундамента выполнить подсыпку из щебня фракцией 5-25мм толщиной 100мм. Если под выемкой находится другой фундамент, то выемку углубить и заполнить щебнем до существующего фундамента.
- 3) Фундамент заливать при температурах не менее +5°C.
- 4) Перед монтажом стальных колонн выполнить надбетонку из мелкозернистого бетона класса В15 высотой 100мм.

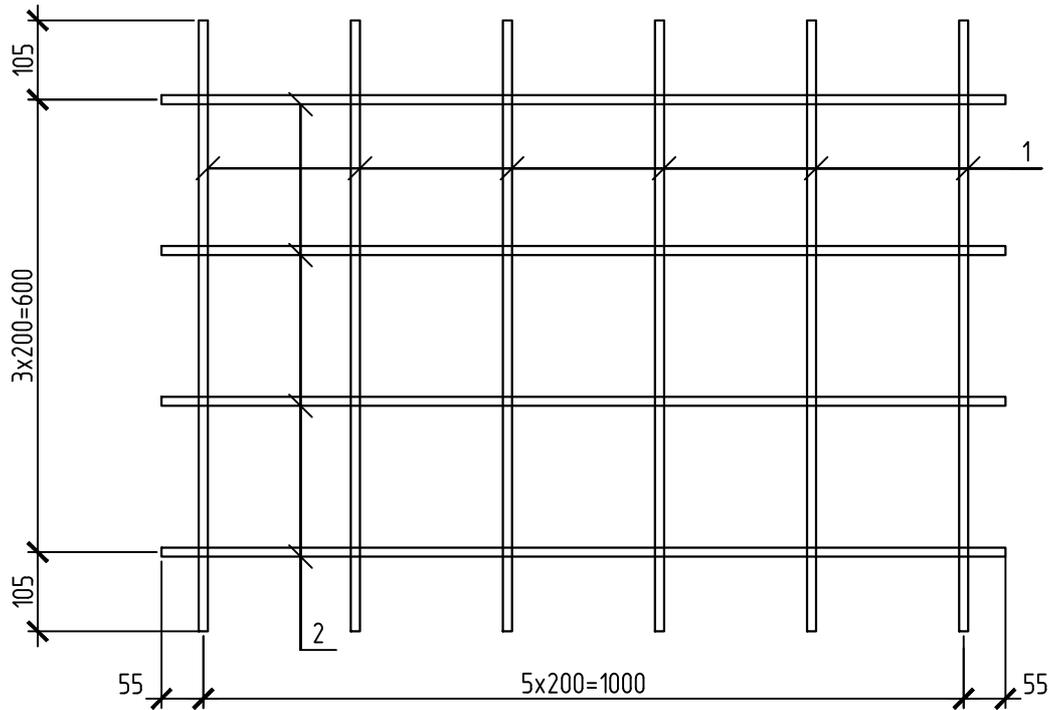
Примечания:

- 5) Пазухи между фундаментом ФМК-1 и сыпучими слоями пирога пола залить бетоном или цементно-песчаным раствором. В пазухах между фундаментом ФМК-1 и бетонным полом устроить дефшов из ЭППС толщиной не менее 20мм.
- 6) Нагружать конструкцию допускается при достижении бетоном не менее 100% проектной прочности.
- 7) Опалубочные и арматурные работы вести согласно СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
- 8) Разопалубливание конструкции производить только после достижения бетоном 70% проектной прочности.

ТГ.622-23-КР					
Устройство фундаментов под установку грузоподъемных механизмов в цеху №25					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Чайкин			01.24
ГИП		Гурьянов			01.24
Н.контр.		Сенюгноев			01.24
Фундамент ФМК-1					АО "Клевер" г. Таганрог
					Р 3
					Листов



Арматурная сетка С1



Спецификация элементов на арматурную сетку С1

Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	Арматурная сетка С1	2	8.258	
1	ГОСТ 34028-2016 12 А500С L=1110	4	0.986	3.944
2	ГОСТ 34028-2016 12 А500С L=810	6	0.719	4.314

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТГ.622-23-КР

Устройство фундаментов под установку грузоподъемных механизмов в цеху №25

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Чайкин			01.24
ГИП		Гурьянов			01.24
Н.контр.		Сеногоев			01.24

АО "Клевер" г. Таганрог

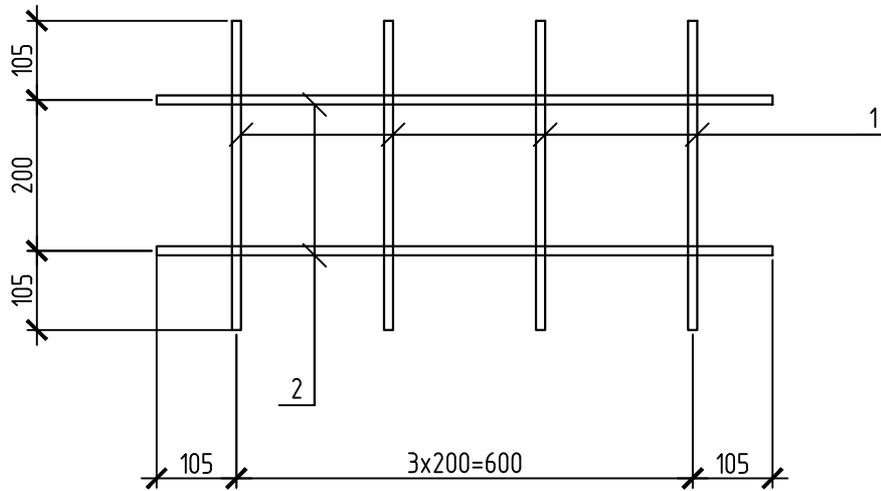
Арматурная сетка С1

Стадия	Лист	Листов
Р	4	



**НИИ ВЫСОКОПРОЧНЫЕ
СИСТЕМЫ УСИЛЕНИЯ
ИНТЕРТЭК**

Арматурная сетка С2



Спецификация элементов на арматурную сетку С2

Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	Арматурная сетка С2	2	2.894	
1	ГОСТ 34028-2016 12 А500С L=410	4	0.364	1.456
2	ГОСТ 34028-2016 12 А500С L=810	2	0.719	1.438

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТГ.622-23-КР

Устройство фундаментов под установку грузоподъемных механизмов в цеху №25

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Чайкин			01.24
ГИП		Гурьянов			01.24
Н.контр.		Сеногоев			01.24

АО "Клевер" г. Таганрог

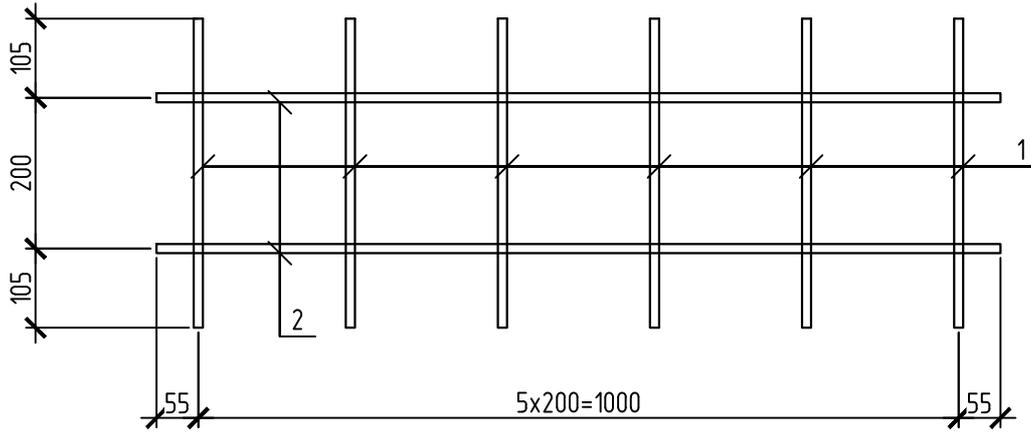
Арматурная сетка С2

Стадия	Лист	Листов
Р	5	



**НИИ ВЫСОКОПРОЧНЫЕ
СИСТЕМЫ УСИЛЕНИЯ
ИНТЕРТЭК**

Арматурная сетка СЗ



Спецификация элементов на арматурную сетку СЗ

Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	Арматурная сетка СЗ	2	4.156	
1	ГОСТ 34028-2016 12 А500С L=1110	6	0.364	2.184
2	ГОСТ 34028-2016 12 А500С L=1110	2	0.986	1.972

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТГ.622-23-КР

Устройство фундаментов под установку грузоподъемных механизмов в цеху №25

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Чайкин			01.24
ГИП		Гурьянов			01.24
Н.контр.		Сеногоев			01.24

АО "Клевер" г. Таганрог

Арматурная сетка СЗ

Стадия	Лист	Листов
Р	6	



**НИИ ВЫСОКОПРОЧНЫЕ
СИСТЕМЫ УСИЛЕНИЯ
ИНТЕРТЭК**