



ТОО «ЕВА-2017»  
Государственная лицензия  
№19012013 от 03.06.2019 г.

Заказ: 233-2022-27.10-РП  
Заказчик: "KST SERVICE GROUP"

## Рабочий проект

Строительство гипермаркета и автомойки по адресу:  
г. Костанай, район завода дизельных двигателей

Том-7

КЖ-Конструкции железобетонные

г.Костанай 2023 г.



ТОО «EVA-2017»  
Государственная лицензия  
№19012013 от 03.06.2019 г.

Заказ: 233-2022-27.10-ЭП  
Заказчик: "KST SERVICE GROUP"

## Рабочий проект

Строительство гипермаркета и автомойки по адресу:  
г. Костанай, район завода дизельных двигателей

Том-6

АР-Архитектурные решения



Руководитель

Чуканов С.В.

г.Костанай 2023 г.

Общие указания  
Рабочий проект "Строительство гиперавтомаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей" выполнен на основании:  
1. Архитектурно-планировочного задания № КЗ72VUA00923872 от 27.06.2023 г.;  
2. Задания на проектирование № 233-2022-27.10-РП от 27.10.2022г.;  
3. Акт на земельный участок от 28.07.2021г., кадастровый номер 12-193-042-329;  
4. Акт на земельный участок от 15.01.2020г., кадастровый номер 12-193-042-330;  
5. Акт на земельный участок от 28.07.2021г., кадастровый номер 12-193-042-536;  
5. Технического заключения об инженерно-геологических изысканиях, заказ № 59/22 , выполнило ТОО «АСП консалтинг»  
6. Топографической съемки выполненной ТОО «ГЕОПроект ЛТД» от 17.03.2023г.  
Район строительства относится к IV строительно-климатическом подрайоне со следующими характеристиками  
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – 33,5° С.  
- Район строительства несейсмичный, с обычными геологическими условиями;  
- Снеговая нагрузка – 1,5 кПа;  
- Скоростной напор ветра – 77 кгс/м2;

Инженерно-геологические изыскания  
Участок изысканий расположен в северо-западной части г. Костаная по пр. Н. Назарбаева. Поверхность участка ровная, незастроенная. По территории и вокруг участка проходят трассы инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, электроснабжения, связи.  
В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на второй над пойменной террасе р. Тобол. Абсолютные высотные отметки поверхности участка изменяются в пределах от 173,50 до 173,70 м. Перепад высотных отметок поверхнос ти достигает 0,05–0,20 м. Уклон поверхности в южном направлении и составляют 0,17–0,67 %.  
Современные физико-геологические процессы на участке изысканий выражаются в проявлении свойств просадочности суглинка четвертичного возраста, набухания глин чеганской свиты палеогена, агрессивных свойствах грунтов и воды по отноше нию к бетонным и железобетонным конструкциям и углеродистой стали, развитию процессов подтопления грунтовыми водами.  
По инженерно-геологическим условиям участок относится к неблагоприятным для строительства (максимальный уровень грунтовых вод находится на глубине менее 2,0м).

Производство работ в зимнее время.  
Выполнение основных видов строительно-монтажных работ в условиях зимы с сохранением установленных сроков их производства предусматривается за счет применения дополнительных механизмов и проведения различных технических и подготовительных мероприятий.  
Основными техническими мероприятиями по подготовке к работам в зимних условиях являются:  
- определение видов и объемов работ, выполняемых в зимний период строительства;  
- проведение подготовительных мероприятий на строительной площадке;  
На площадке строительства необходимо провести подготовительные работы по отводу вод с территории сооружаемых зданий и сооружений, от дорог и выемок.  
В зимний период необходимо обеспечить дополнительное электрическое освещение строительное площадки. Устройство монолитных бетонных конструкций выполняется методом предварительного разогрева бетонной смеси, при этом бетонная смесь, доставленная с завода 25°C –30°C, разогревается опускными пластинчатыми электродами.  
Разогрев длится до 60°C –80°C, после чего бетон выгружается в бадьи, сразу укладывается в конструкции и утепляется. При этом бетонировании следует строго соблюдать последовательность работ. Перед укладкой бетонной смеси в конструкции следует удалить из опалубки снег с помощью продувки шлангами с горячим воздухом, получаемым от вентилятора с электрокалорифером. Внутри опалубки закрепляются электроды, штырьевые, тепло выделяется при пропускании тока через бетонную смесь. Штыри выполнены в виде отрезков арматуры, толщиной 6–12 мм. Размещаются в растворе рядами. Расчет расстояния между электродами определяется опытным путем. Первый и последний элементы присоединяются к одной фазе, а остальные –ко 2 и 3.

Так же необходимо организовать "тепляки". Установить нагреватели воздуха в местах укладки бетона, поддерживающие температурный режим в течении всего срока застывания бетона. Опалубка снимается после достижения 50% прочности, а дальнейшие работы –не ранее, чем при 70%.  
Монтаж сборных железобетонных конструкций в зимнее время рекомендуется производить на растворе с применением противоморозных добавок, при этом марка раствора повышается на одну ступень при температуре наружного воздуха от –9°C до –0°C и на две ступени при температуре ниже –0°C. При монтаже сборных железобетонных конструкций следует принимать меры, исключающие обледенение стыкуемых поверхностей сборных элементов, а также развитие коррозии закладных частей. Образующиеся наледи следует тщательно очищать с помощью стальных скребков, щеток и др. механическими способами или горячим воздухом.

Удаление наледей горячей водой и паром запрещается. Рулонные материалы выдерживать до наклейки в теплом помещении и к месту укладки транспортировать в утепленной таре.

Организовать температурный лист, производить замеры 3 раза в сутки.

Внутренняя защита от шума и вибрации

Внутренняя защита от шума и вибрации обеспечивается устройством кирпичных и гипсокартонных перегородок, бетонных перекрытий с цементно-песчаной стяжкой. Защита от внешних воздействий обеспечивается сендвич-панелями толщиной 150мм в минерало-ватным заполнителем.

Конструктивные решения

Здание 2х этажное.

На первом этаже расположены кузовной цех, покрасочные камеры, автомойка, шоурумы, помещения хранения авто.

На втором этаже расположены офисные помещения, служебные помещения.

В здании гиперавтомаркета размещается: автосалон для продажи автомобилей, место для ожидания покупателей, столы для размещения продавцов – консультантов.

Основные объёмно-планировочные параметры:

- Общая площадь 3441,99 м2. Высота здания в самой высокой точке – 9,190м., высота полотков 3,00м и 3,9 м.

- Фундаменты монолитные, железобетонные, стаканного типа из бетона С18/22 армированные арматурой по ГОСТ 34028–2016 и сетками по ГОСТ 23279–2012. По периметру наружных стен выполнена цокольная монолитная балка из бетона кл.В25, F100, W4 армированная арматурой по ГОСТ 34028–2016. Бетонная подготовка под фундаменты выполнена из бетона С8/10 W4 F50 толщиной 100мм в плане на 100мм больше подошвы фундамента.

Конструктивная схема рамно-связевая, каркас состоит из поперечных рам, связанных между собой вертикальными и горизонтальными связями, рама состоит из колонн и стропильной фермы. Опирание колонн в плоскости рам жесткое, из плоскости шарнирное, сопряжение стропильных ферм к колоннам – жесткое.

- колонны прокатные двутаврового сплошного сечения;

- стропильные балки прокатные двутаврового сплошного сечения;

- стропильные фермы из прямоугольных гнуто-сварных труб;

- вертикальные связи по колоннам из круглых труб;

- вертикальные связи по покрытию из прямоугольных гнуто-сварных труб;

- прогоны прокатный швеллер;

- стены из сендвич-панелей;

- кровля мягкая по профлисту;

- обрамление дверных, воротных и оконных проемов из прямоугольных гнуто-сварных труб;

- Для всех конструкций принята сталь С245

- Проектом предусмотрен фахверк наружных стен, для стеновых сэндвич-панелей толщиной 150 мм с горизонтальной раскладки. Для обрамления дверных и наружных проемов, а также для устройства парапета кровли выполнены металлические конструкции из гнуто-сварного квадратного профиля.

- Покрытие выполнено из кровельных сендвич-панелей типа ПЭ-01-RAL5002-0,7/ПЭ-01-RAL9002-0,5 по ГОСТ 32603–2012 (производитель г.Курган «Металл Профиль») Кровельная МП ТСП-К).

- Стены наружные выполнены из структурной сендвич панель «Венталл-С3тм», толщиной 150 мм.по ГОСТ 32603–2012 (производитель г.Курган «Металл Профиль»)

- Вокруг здания устройть бетонную отмостку шириной 1000мм из бетона кл.В7,5 по щебёночному основанию слоем 100мм.

Краткая характеристика проектируемой части здания:

- Уровень ответственности – II (нормального);

- Класс здания – II;

- Степень огнестойкости здания – II;

- Степень долговечности – II; (Расчетный срок службы здания (сооружения);

- Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В;

- Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1;

- Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0 (непожароопасные)

Указания по защите конструкций от коррозии

1. Антикоррозионную защиту подземных железобетонных и бетонных элементов выполнить согласно СП РК 2.01–101–2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и по указаниям на листе КЖ–3; КЖ–12.

2.Стальные конструкции и выступающие из бетона частей закладных изделий, доступные для возобновления защитных покрытий, окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465–76\* (два слоя) толщиной 55мм, по грунту ГФ–021 ГОСТ 25129–82\* (один слой).

Внутренняя защита от шума и вибрации


Внутренняя защита от шума и вибрации обеспечивается устройством кирпичных и гипсокартонных перегородок, бетонных перекрытий с цементно-песчаной стяжкой. Защита от внешних воздействий обеспечивается сендвич-панелями толщиной 150мм в минерало-ватным заполнителем.

Класс функциональной пожарной опасности:

- Категория помещений здания предприятий торговли – Ф3.1;

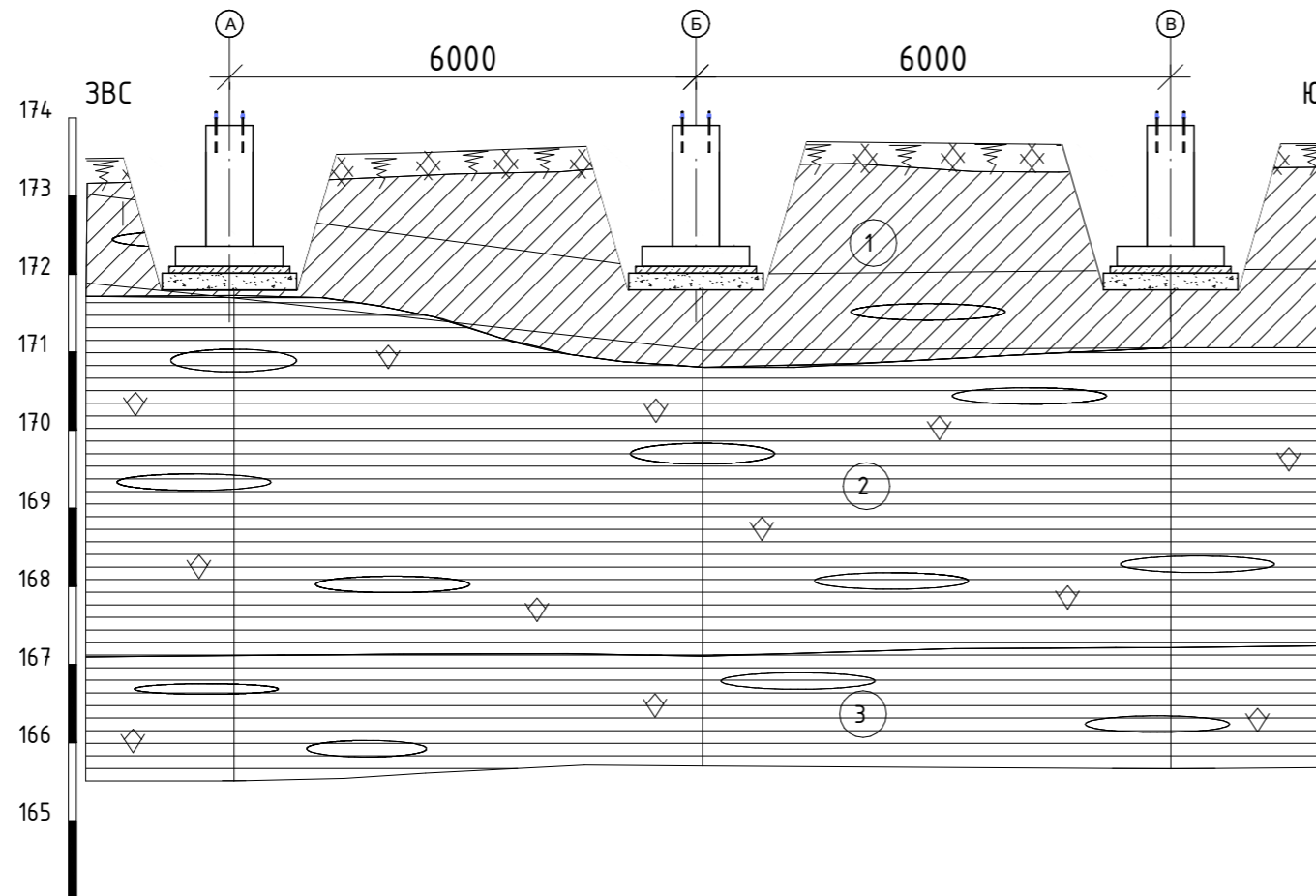
## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (конец)	
4	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	
5	Разрезы	
6	ФБм-1, ФБм-1у, ФБм-2, ФБм-3, ФБм-4у, ФБм-7у, ФБм-8, ФБм-9	
7	ФБм-4, ФБм-10у, ФБм-5, ФБм-6	
8	Фундамент Ф-1	
9	Фундамент Ф-2	
10	Фундамент Ф-3	
11	Фундамент Ф-1с	
12	Фундамент Ф-2с	
13	Фундамент Ф-3с	
14	Фундамент Ф-4	
15	Узел конструкции полов. Узел отмостки.Непрерывный контур молниезащиты	
16	План плит перекрытия на отм.+3.600	
17	Развертка плит перекрытия	
18	Спецификация элементов монолитных фундаментов и фундаментных балок	

						Заказ: 233-2022-27.10-КЖ Заказчик: "KST SERVICE GROUP"
						Строительство гиперавтомаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей
						Гиперавтомаркет и автомойка
						Стадия
						Лист
						Листов
						РП
						1
						Общие данные (начало)
						 ТОО «EBA-2017» Гос. лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.

# Инженерно - геологический разрез по линии 1 \_\_\_\_\_ 1

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:



$C=22$   
 $\phi=26$   
 $\rho=1,89$   
 $E=13,0e$   
 $E=7,50z$

$C=36$   
 $\phi=21$   
 $\rho=1,90$   
 $E=11,0e$   
 $E=7,0z$

$C=56$   
 $\phi=16$   
 $\rho=1,84$   
 $E=10,0e$   
 $E=7,50z$

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

**Включения:**

- почвенно-растительный слой
- суглинок
- глина
- прослойки и линзы песков и суглинка
- 1. карбонатизация
- 2. ожелезнение

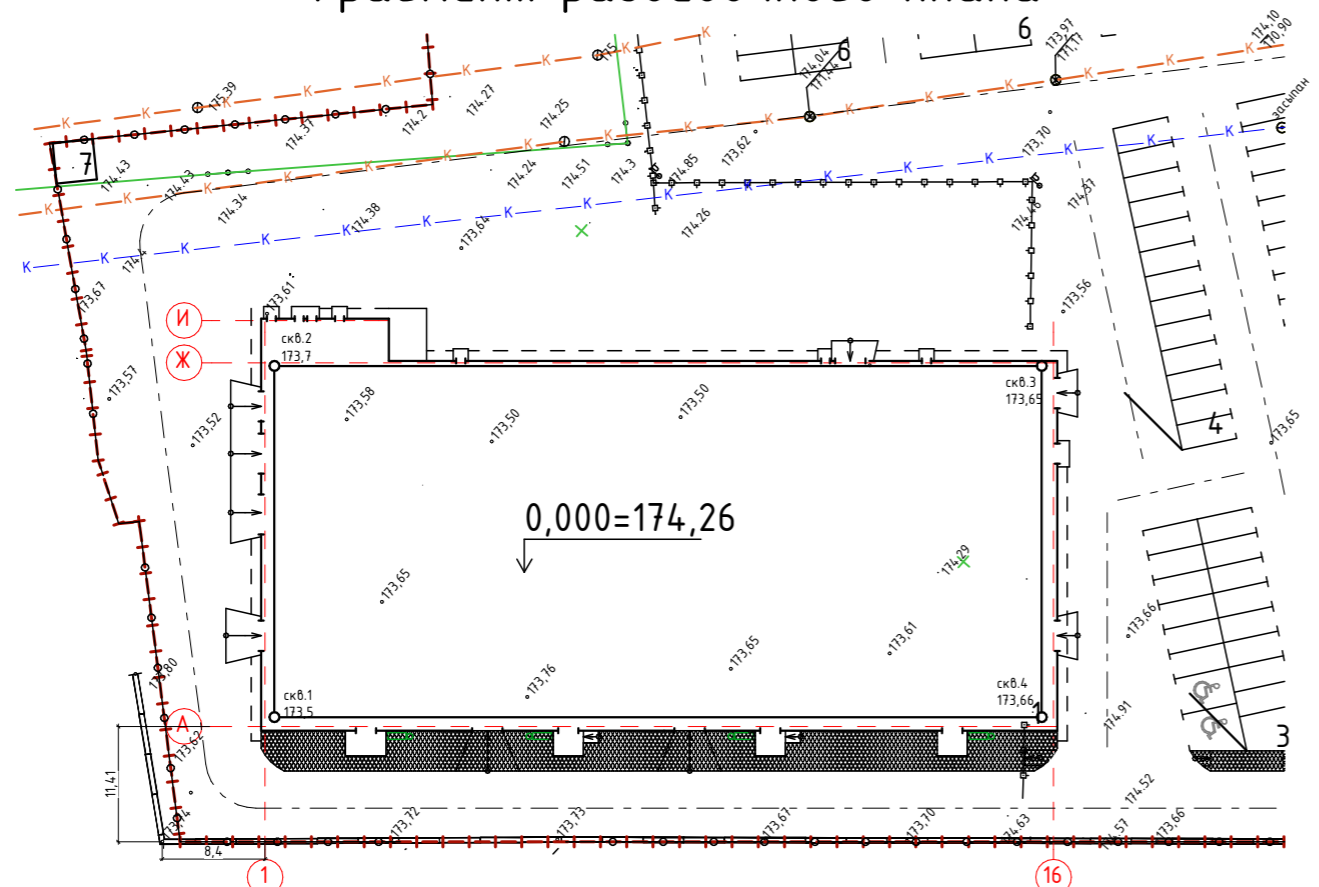
### ОБОЗНАЧЕНИЯ ПО ВЫРАБОТКАМ:

2,90	170,80	литологическая граница
6 60,	167,10	стратиграфическая граница
1,60	▽172,05	максимальный уровень грунтовых вод
2 60,	▽171 05,	установившийся уровень грунтовых вод
■	0,17	отбор монолитов с показателем текучести
8 0,	165,70	забой скважины. Цифры: слева-глубина, м справа-абс отм, м.

Виды№выработки	с-1	с-2	с-3
Абсол.отмет.устья, м	173,50	173,70	173,65
Расстояние, м		30,00	30,00

① - номер инженерно-геологического элемента

## Фрагмент разбивочного плана



### РАСЧЁТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ ПО ДЕФОРМАЦИЯМ:

$C=$	$c$ - удельное сцепление, кПа
$\phi=$	$\phi$ - угол внутреннего трения, градус
$\rho=$	$\rho$ - плотность грунта, г/см <sup>3</sup>
$E=e$	$E$ - модуль деформации, МПа
$E=z$	$e$ - при природной влажности, з-

Заказ: 233-2022-27.10-КЖ							
Заказчик: "KST SERVICE GROUP"							
Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей							
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата		
Гипермаркет и автомойка					Стадия	Лист	Листов
					РП	2	
ГИП	Папертный В.				06.23		
Разработал	Ануаров А.М.				06.23		
Проверил	Азизбаев А.Б.				06.23		
Н.Контроль	Чуканов С.В.				06.23		
Общие данные (продолжение)						TOO «EBA-2017» Гос.лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.	

## Перечень актов освидетельствования скрытых работ

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Геодезические работы по СНиП РК 1.03-26-2004</b>		
Акт приёмки геодезической разбивочной основы для строительства	Приложение 12	С исполнит. схемой
Акт приёмки-передачи результатов геодезических работ при строительстве зданий и сооружений	Приложение 13	С исполнит. схемой
<b>Основания и фундаменты по СНиП 3.02.01-87</b>		
Акт приёмки естественного основания	п.1.11.прилож.2.п.1А	+
Акт приёмки обратных засыпок и оснований под пола	п.4.26,прилож.2.п.1Д	+
<b>Монолитные бетонные и железобетонные конструкции по СНиП РК 5.03.-37-2005</b>		
Акт приемки опалубки	п.5.16.10	+
Акт приёмки арматурной сталь закладных деталей и анкеров	п.п.4.7. 5.15.1	+
Акт приёмки смонтированной арматуры, закладных деталей и конструкций, заклады ваемых при бетонировании	п.5.3.2	+
Акт приёмки готовых конструкций	п.п.5.17.2, 5.17.3	+
<b>Бетонные и железобетонные конструкции сборные по СНиП РК 5.03.-37-2005</b>		
Промежуточные акты приёмки смонтированных конструкций	п.4.27	с исполн. схемой
Акт приёмки антикоррозионной защиты соединений	п.6.8.6	+
<b>Антикоррозионная защита по СНиП 3.04.03-85</b>		
Акт приёмки защищаемых поверхностей конструкций		+
Акт приёмки защитного покрытия в целом		+
Акт приёмки изоляционных материалов		+
Акт приёмки швов примыканий и стыков защиты		+
<b>Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений СН РК 1.03-00-2011</b>		
Акт и документы указанные в п.12.3		+

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Папертный В.А.

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
НТП РК 01-01-5.1-2013 (к СН РК EN 1991-1-5:2003/2011).	Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-5. Общие воздействия. Температурные воздействия	
НТП РК 01-01-7.1-2013 (к СН РК EN 1991-1-7:2006/2011).	Воздействие на несущие конструкции. Часть 1-7. Общие воздействия. Аварийные воздействия	
СП РК EN 1990:2002 + А1:2005/2011	- с Национальным приложением. Основы проектирования несущих конструкций	
СП РК EN 1991-1-3:2003/2011 с НП.	Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-3 : Общие воздействия. Снеговые нагрузки	
СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 с НП	Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-4 : Общие воздействия. Ветровые воздействия	
СП РК EN 1991-1-5:2003/2011 с НП.	Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-5. Общие воздействия. Температурные воздействия	
СП РК EN 1991-1-6:2005/2011 с НП	Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-6. Общие воздействия. Воздействия при производстве строительных работ	
СП РК EN 1991-1-7:2006/2011 с НП.	Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-7 : Общие воздействия. Аварийные воздействия	
СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 с НП.	Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-1 : Собственный вес, постоянные и временные нагрузки на здания	
НП к СП РК EN 1990:2002 А120052011	Основы проектирования несущих конструкций	

## Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация элементов фундаментных балок	
7-12	Спецификация элементов фундамента Ф-Ф6	
13	Спецификация элементов полов	
14	Спецификация элементов монолитных фундаментов и фундаментных балок	
15	Спецификация элементов анкеровки плит	
18	Спецификация элементов к схеме расположения ПК	


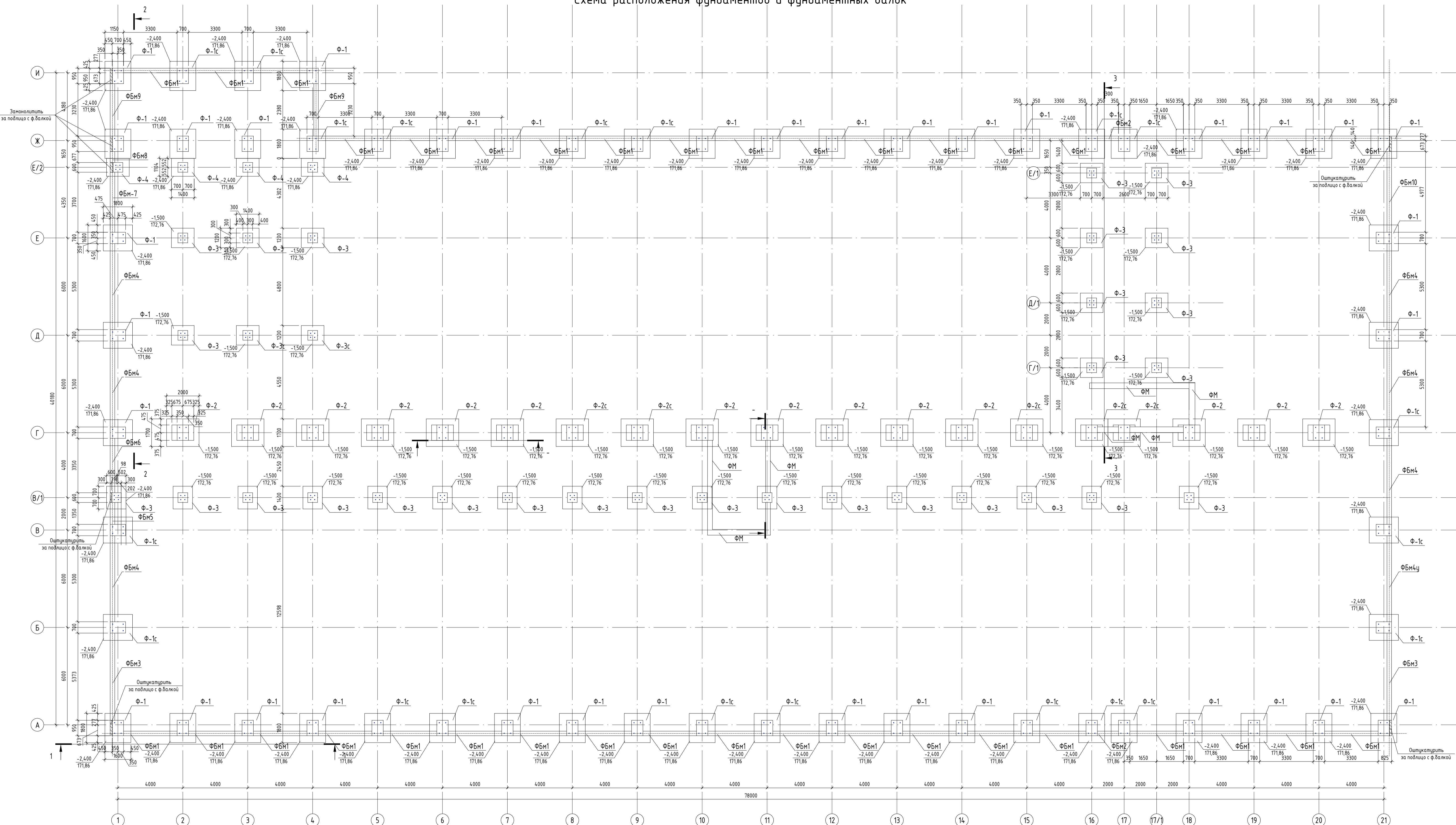
Заказ: 233-2022-27.10-КЖ Заказчик: "KST SERVICE GROUP"					
Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей					
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Гипермаркет и автомойка					
РП					
3					
Листов					
Общие данные (конец)					
ГИП Папертный В. 06.23					
Разработал Ануаров А.М. 06.23					
Проверил Азидбаев А.Б. 06.23					
Н.Контроль Чуканов С.В. 06.23					
 ТОО «ЕВА-2017» Гос.лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.					

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок



Спецификация к схеме расположения ЖБ конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.	Примечание
ФБМ1	См. лист КЖ-5	Фундаментная балка монолитная	38	0,55 м³	
ФБМ2	См. лист КЖ-5	Фундаментная балка монолитная	2	0,22 м³	
ФБМ3	См. лист КЖ-5	Фундаментная балка монолитная	2	0,90 м³	
ФБМ4	См. лист КЖ-6	Фундаментная балка монолитная	7	0,89 м³	
ФБМ5	См. лист КЖ-6	Фундаментная балка монолитная	1	0,23 м³	
ФБМ6	См. лист КЖ-6	Фундаментная балка монолитная	1	0,56 м³	
ФБМ8	См. лист КЖ-5	Фундаментная балка монолитная	1	0,11 м³	
ФБМ9	См. лист КЖ-5	Фундаментная балка монолитная	2	0,54 м³	
ФБМ10	См. лист КЖ-6	Фундаментная балка монолитная	1	0,84 м³	
ФБМ-7	См. лист КЖ-5	Фундаментная балка монолитная	1	0,62 м³	

Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.	Примечание
Монолитные конструкции					
Ф-1	См. лист КЖ-8	Фундамент с 1-м уступом низ. на отм. -2,400	36	2,06 м³	
Ф-1с	См. лист КЖ-11	Фундамент с 1-м уступом низ. на отм. -2,400	20	2,06 м³	
Ф-2	См. лист КЖ-9	Фундамент с 2-мя уступами низ. на отм. -1,200	14	1,60 м³	
Ф-2с	См. лист КЖ-12	Фундамент с 2-мя уступами низ. на отм. -1,200	5	1,60 м³	
Ф-3	См. лист КЖ-10	Фундамент с 1-м уступом низ. на отм. -1,500	29	0,83 м³	
Ф-3с	См. лист КЖ-13	Фундамент с 1-м уступом низ. на отм. -1,500	2	0,83 м³	
Ф-4	См. лист КЖ-14	Фундамент с 1-м уступом низ. на отм. -2,400	4	1,11 м³	
ФМ	См. лист КЖ-5	Фундамент Монолитный низ. на отм. -1,200	1	10,8 м³	

1. Под основание фундаментов выполнить бетонную подготовку из бетона С8/10 W4 F50 толщиной 100мм, в плане на 100мм больше подшвы фундамента
2. При производстве земляных работ руководствоваться требованиями главы 6 СН и СП РК 5.01-01-2013 ¼ Земляные сооружения, основания и фундаменты ¼.
3. Набетонка выполняется из бетона С8/10, F70, W4, объем набетонки 1,2 м³
6. За отметку 0.000м принят уровень пола первого этажа, равная абсолютной отметке 197,44м.
7. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, следует покрыть горячим битумом за 2 раза по оштукатурке.
8. При выполнении обратной засыпки пазух фундаментов грунт, нарушенной структуры, уплотнить слоями толщиной не более 200 мм.
9. В процессе выполнения земляных работ не допускать замачивание грунтов основания фундаментов

Заказ: 233-2022-27.10-КЖ  
Заказчик: "KST SERVICE GROUP"

Строительство гиперавтомаркета и автомойки по адресу:  
г. Костанай, район завода дизельных двигателей

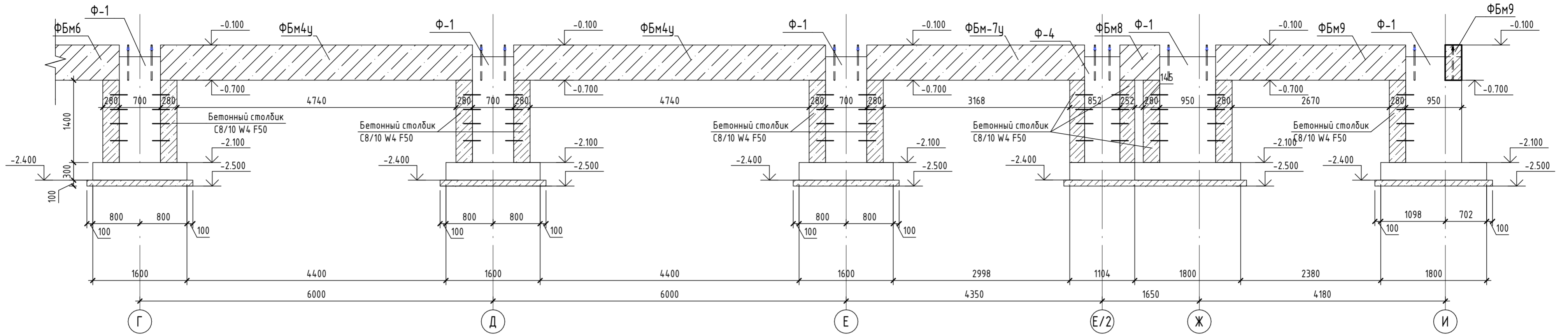
Имя	Конц.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата
ГИП	Палерный В				06.23
Разработал	Ануров А.М.				06.23
Проверил	Азиев А.Б.				06.23
Н.Контроль	Чуканов С.В.				06.23

Гиперавтомаркет и автомойка

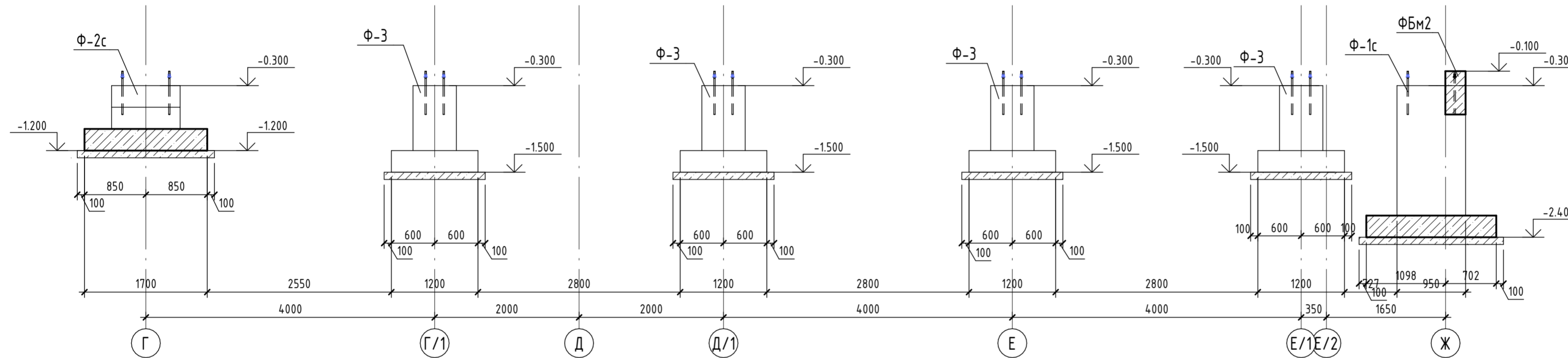
Страница	Лист	Листов
РП	4	

ООО «ЕВА-2017»  
Гос. лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.

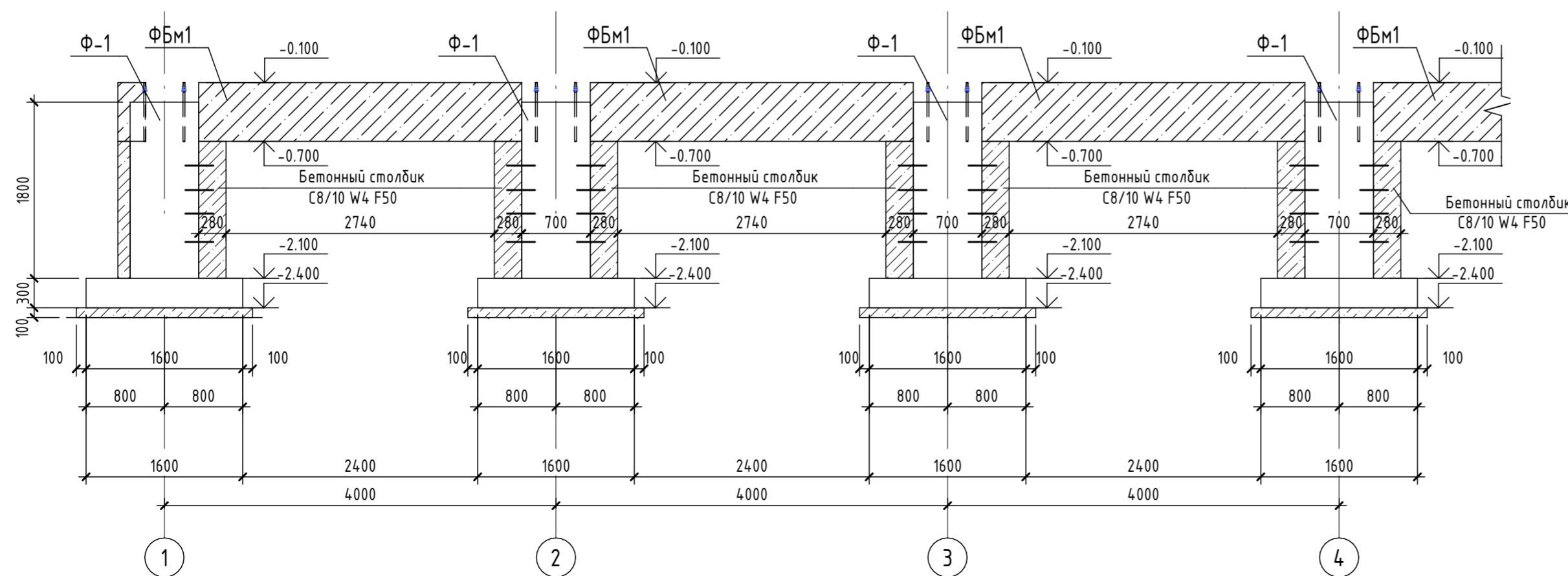
### Разрез 2 - 2



### Разрез 3 - 3

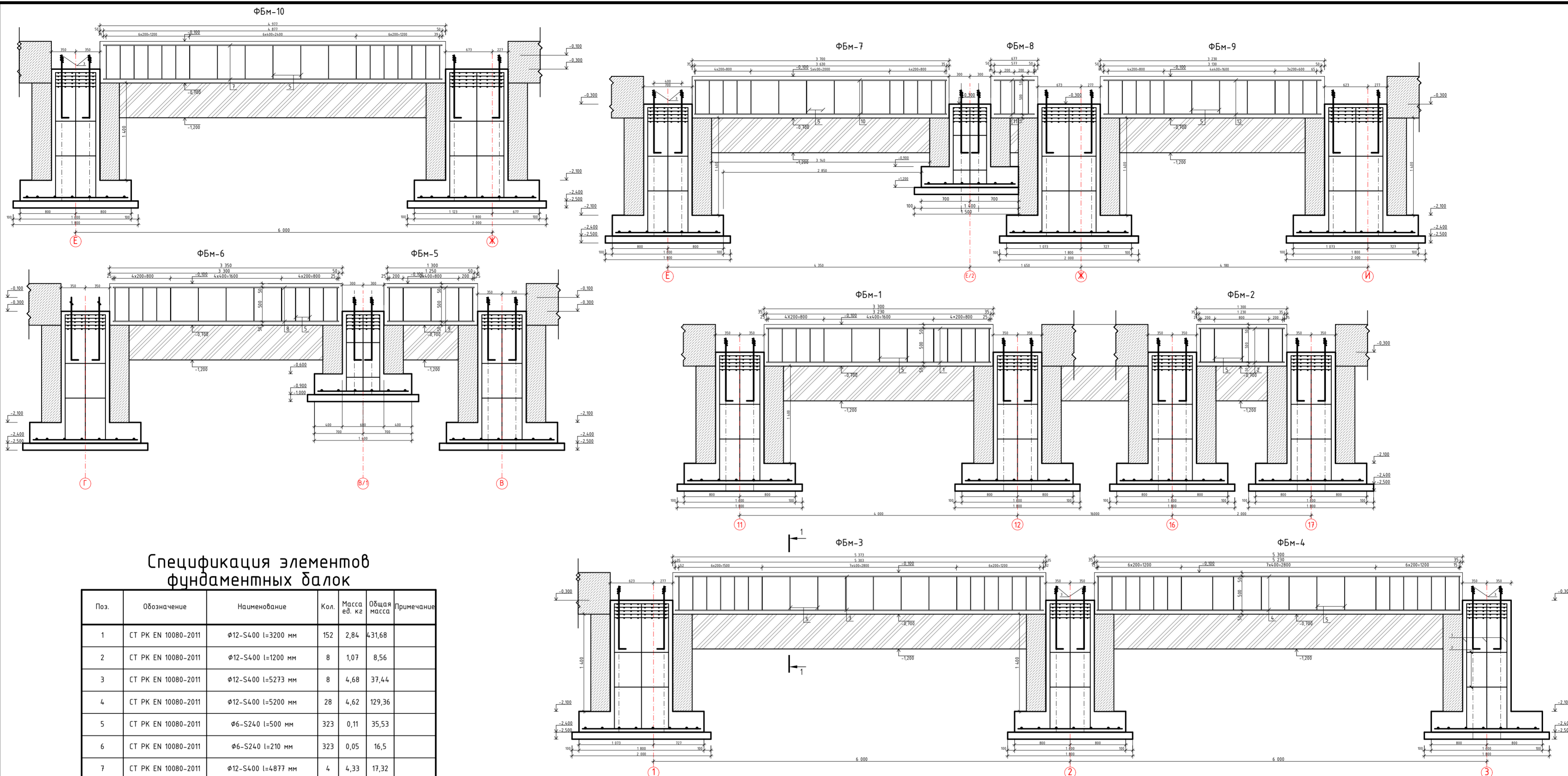


### Разрез 1 - 1



Примечания  
1. Разрезы замаркерваны см. лист КЖ-4

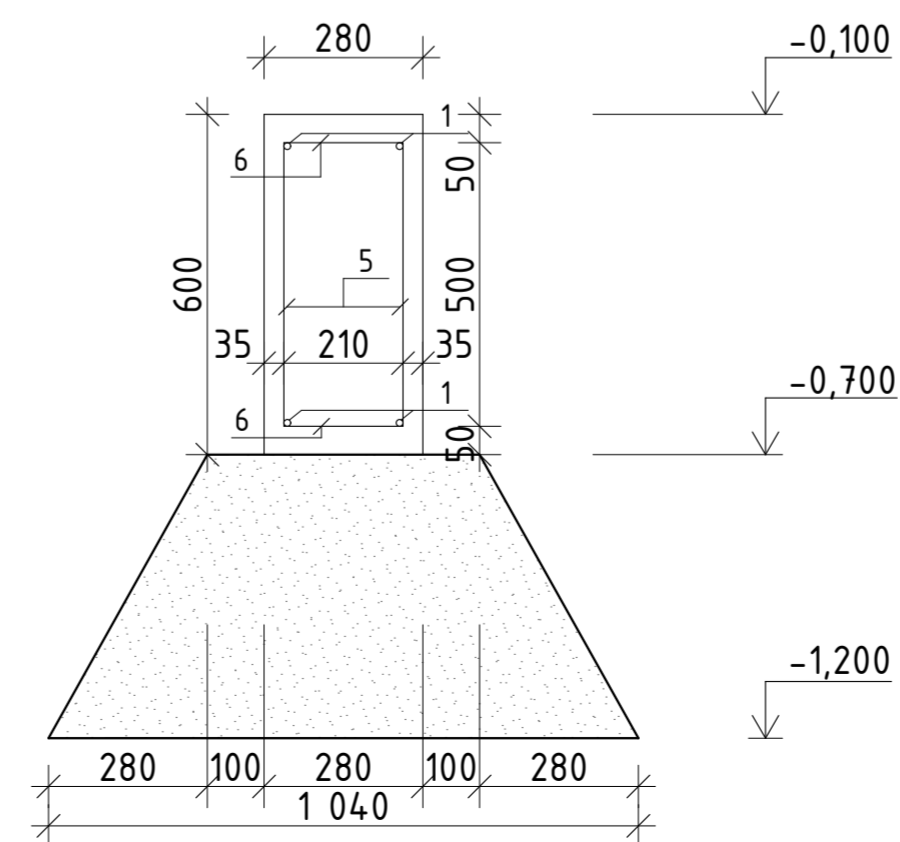
Заказ: 233-2022-27.10-КЖ						Строительство гипермаркета и автомоки по адресу:		
Заказчик: "KST SERVICE GROUP"						г. Костанай, район завода дизельных двигателей		
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Гипермаркет и автомока		
						РП	5	Листов
Гип	Папертний В.				06.23	Разрезы		
Разработал	Ануаров А.М.				06.23			
Проверил	Агибаев А.Б.				06.23			
Н.Контроль	Чуканов С.В.				06.23			
						ОО «ЕВА-2017» Гос.лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.		



Спецификация элементов фундаментных балок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Общая масса	Примечание
1	СТ РК EN 10080-2011	φ12-S400 l=3200 мм	152	2,84	431,68	
2	СТ РК EN 10080-2011	φ12-S400 l=1200 мм	8	1,07	8,56	
3	СТ РК EN 10080-2011	φ12-S400 l=5273 мм	8	4,68	37,44	
4	СТ РК EN 10080-2011	φ12-S400 l=5200 мм	28	4,62	129,36	
5	СТ РК EN 10080-2011	φ6-S240 l=500 мм	323	0,11	35,53	
6	СТ РК EN 10080-2011	φ6-S240 l=210 мм	323	0,05	16,5	
7	СТ РК EN 10080-2011	φ12-S400 l=4877 мм	4	4,33	17,32	
8	СТ РК EN 10080-2011	φ12-S400 l=3300 мм	4	2,93	11,72	
9	СТ РК EN 10080-2011	φ12-S400 l=1250 мм	4	1,11	4,44	
10	СТ РК EN 10080-2011	φ12-S400 l=3000 мм	4	2,66	10,64	
11	СТ РК EN 10080-2011	φ12-S400 l=577 мм	4	0,52	2,08	
12	СТ РК EN 10080-2011	φ12-S400 l=3130 мм	8	2,78	22,24	
13	СТ РК EN 10080-2011	φ12-S400 l=5160 мм	4	4,58	18,32	
	СТ РК EN 206-2017	Бетон C12/15 W10 F150	6,01			

Разрез 1-1



Ведомость расхода стали на фундаментные балки

Изделия арматурные			
Арматура класса по СТ РК EN 10080-2011			
S400		S240	
φ 12	Итого	φ 6	Итого
27,5	693,8 кг	0,16	52,03 кг

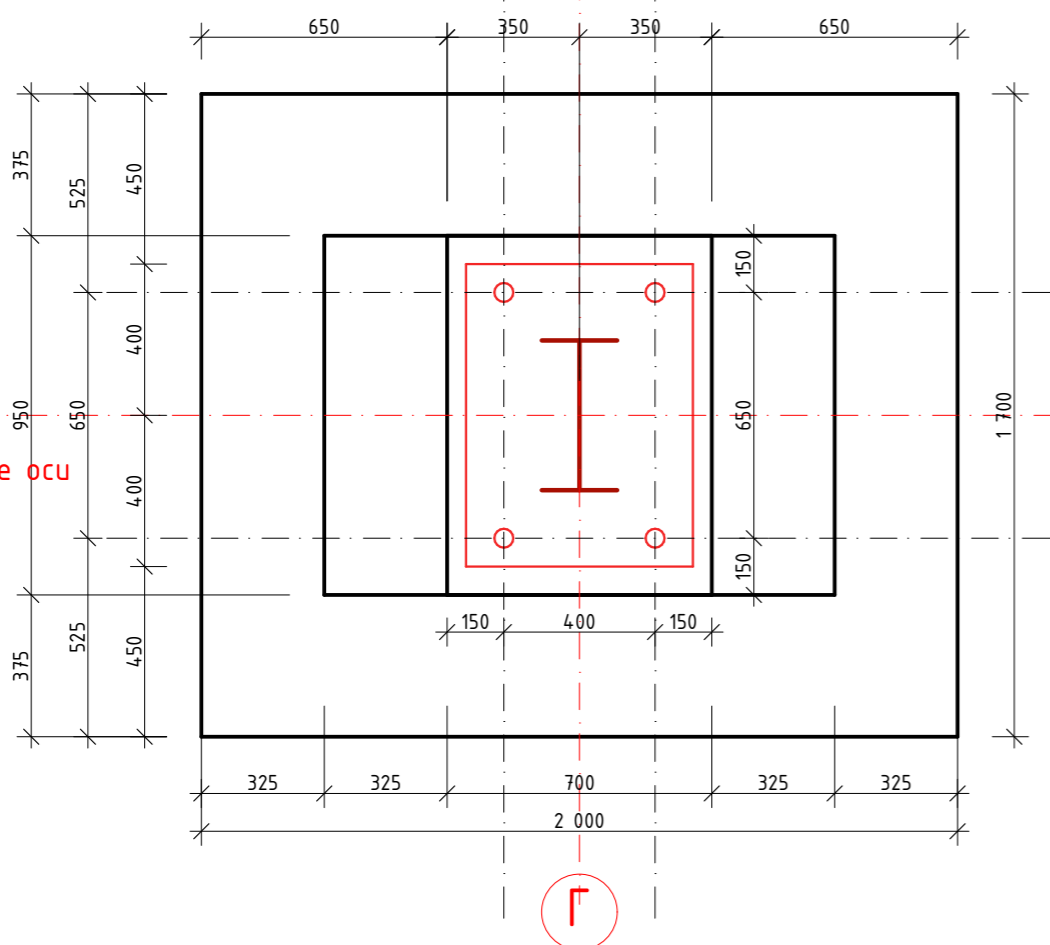
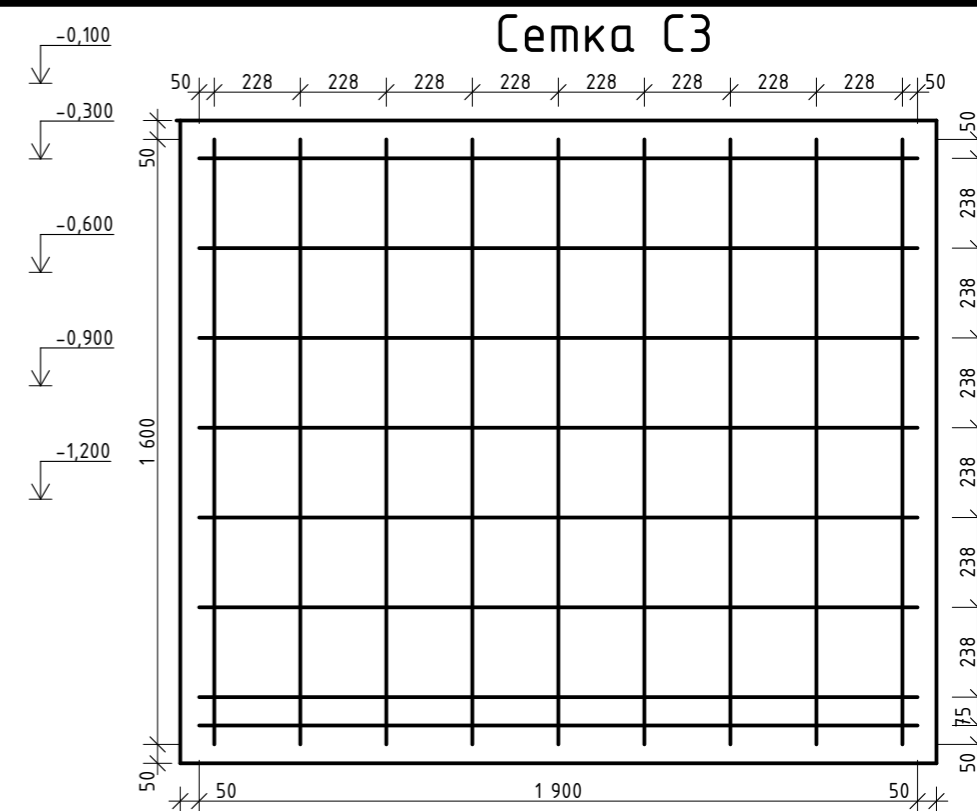
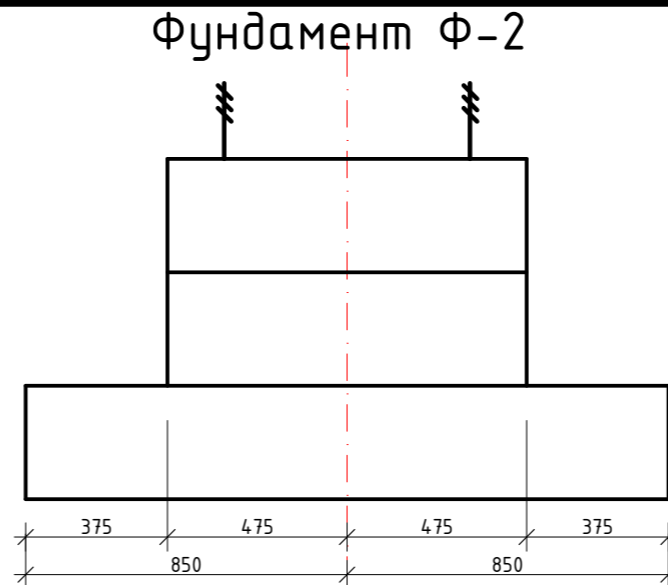
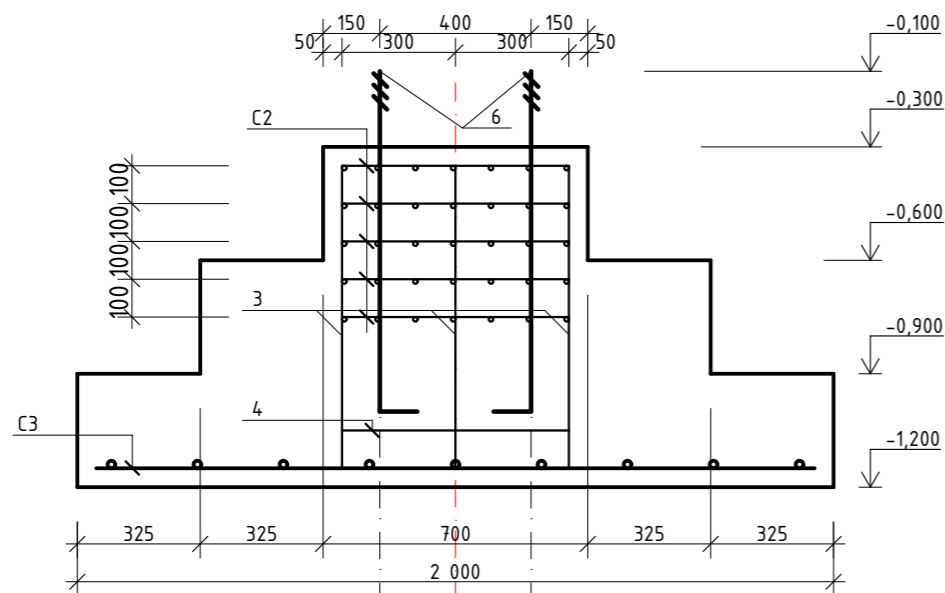
Примечания

1. Фундаменты замаркированы на листе КЖ-3;
2. Защитный слой арматурной сетки=70 мм;
3. Арматуру вязать проволочкой: крестовые соединения двух крайних рядов стержней вязать все подряд, средние пересечения - через одно в шахматном порядке;
4. Поверхности бетона, соприкасающаяся с грунтом, окрасить горячим битумом М4 на два раза по огрунтованной поверхности;
5. Все балки выполнить из бетона C12/15 на ШПЦ. (ССПЦ).
6. Фундаментные балки уложить на песчанная подготовка толщиной 500мм

Заказ: 233-2022-27.10-КЖ				
Заказчик: "KST SERVICE GROUP"				
Строительство гипермаркета и автомоика по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей				
Гипермаркет и автомоика				Стация
Гип				Лист
РП				7
Листов				
Изм.	Колыч	Лист	№Док.	Подп.
Гип	Папертний В.			06.23
Разработал	Ануаров А.М.			06.23
Проверил	Азизбаев А.Б.			06.23
Н.Контроль	Чуканов С.В.			06.23
Фундаментные балки				
ТОО «ЕВА-2017» Гос.лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.				



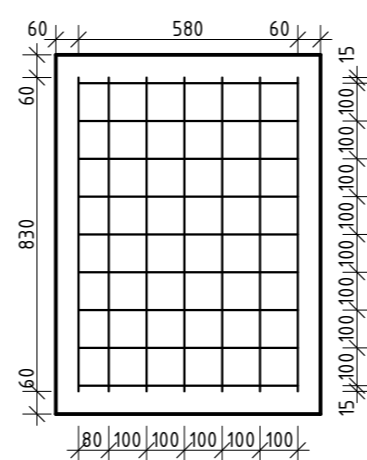




Ведомость деталей

Поз.	Эскиз (размер внутренний)
4	

Сетка С2



Ведомость расхода стали на фундаменты

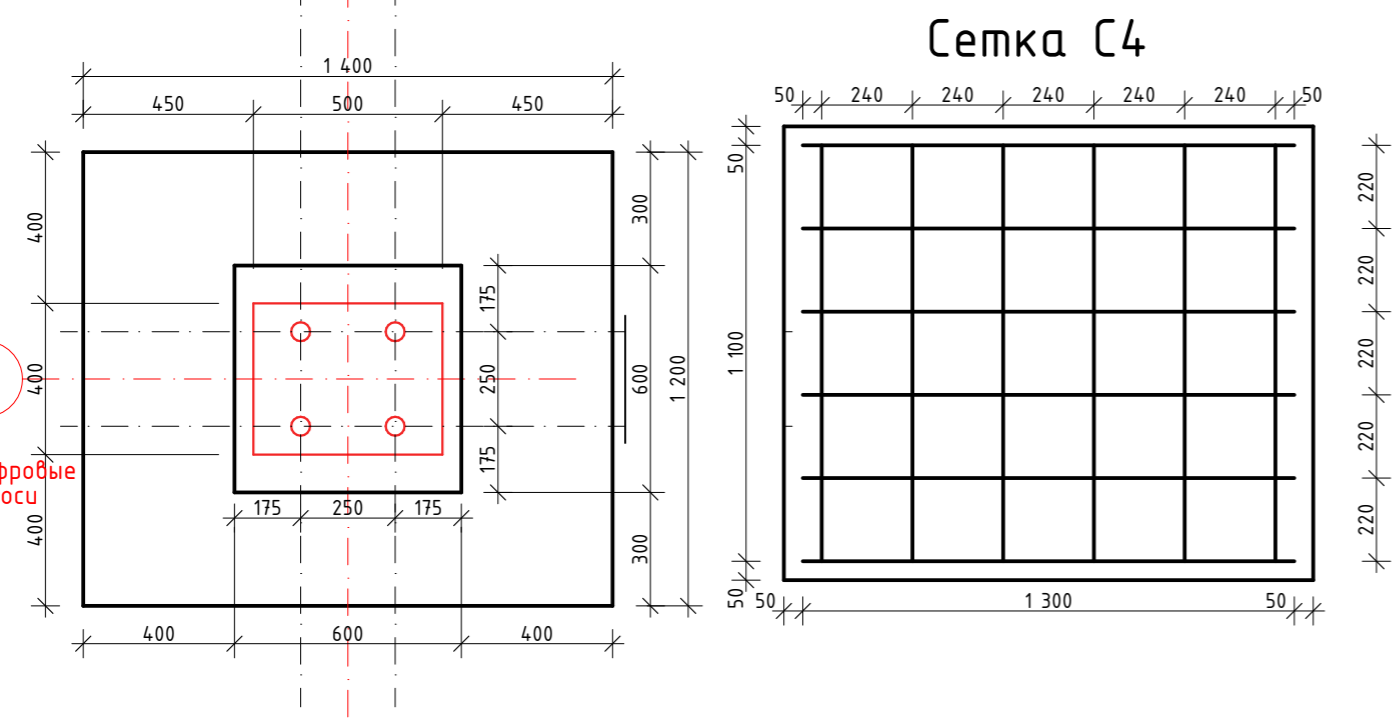
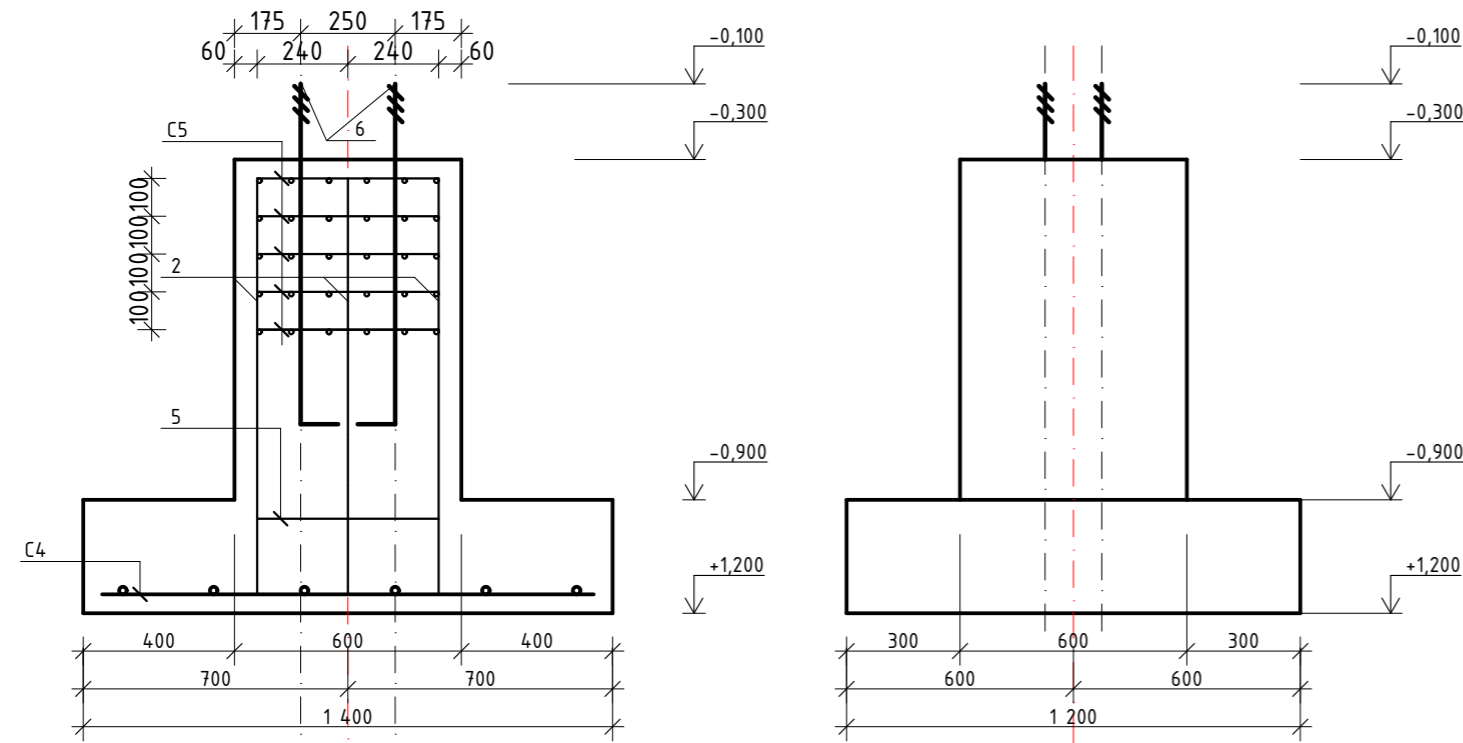
Изделия арматурные						Анкерные болты	
Арматура класса по ГОСТ34028-2016*						ГОСТ 24379.1-80	
A-III			A-I			24,88	
φ 12	φ 10	Итого	φ 6	φ 8	Итого		
5,68	18,26	23,94 кг	12,25	2,20	14,45 кг		

Спецификация элементов фундамента Φ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Общая масса	Примечание
С3	ГОСТ23279-2012	4С10-S400-228 10-S400-238(75)	50	18,26	18,26	
С2	ГОСТ23279-2012	4С6-S240-100 6-S240-100(80)	5	2,24	12,25	
3	СТ РК EN 10080-2011	12-S400 L=800мм	8	0,71	5,68	
4	СТ РК EN 10080-2011	8-S240 L=2800мм	2	1,10	2,20	
	СТ РК EN 206-2017	Объем бетона С12/15 W10 F150 V=1,06 м3				
6	ГОСТ24379.1-2012	Болт 1.1 М30х900 09Г2С выполнить с нарезной частью 230мм с тремя шайбами и двумя гайками				

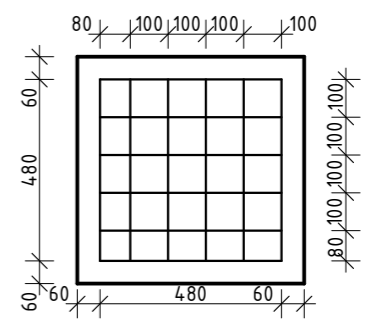
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Заказ: 233-2022-27.10-КЖ Заказчик: "KST SERVICE GROUP"		
						Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей		
						Гипермаркет и автомойка		
						РП	9	
ГИП Папертный В. 06.23								
Разработал Ануаров А.М. 06.23								
Проверил Азизбаев А.Б. 06.23								
Н.Контроль Чуканов С.В. 06.23								
Фундамент Φ2								

# Фундамент Ф-3



Сетка С4

Сетка С5



## Спецификация элементов фундамента Ф3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Общая масса	Примечание
С4	ГОСТ23279-2012	4С10-S400-240 10-S400-220 110x130 50	1	8,88	8,88	
С5	ГОСТ23279-2012	4С6-S240-100 6-S240-100(80) 48x48 60	5	1,28	6,40	
2	СТ РК EN 10080-2011	12-S400 L=800мм	6	0,71	4,26	
5	СТ РК EN 10080-2011	8-S240 L=2200мм	1	0,87	0,87	
		СТ РК EN 206-2017	Объем бетона С12/15 W10 F150 V=0,83 м3			
6	ГОСТ24379.1-2012	Болт М30 09Г2С выполнить с нарезной частью 230мм с тремя шайбами и двумя гайками				

### Ведомость деталей

Поз.	Эскиз (размер внутренний)
6	

### Ведомость расхода стали на фундаментах

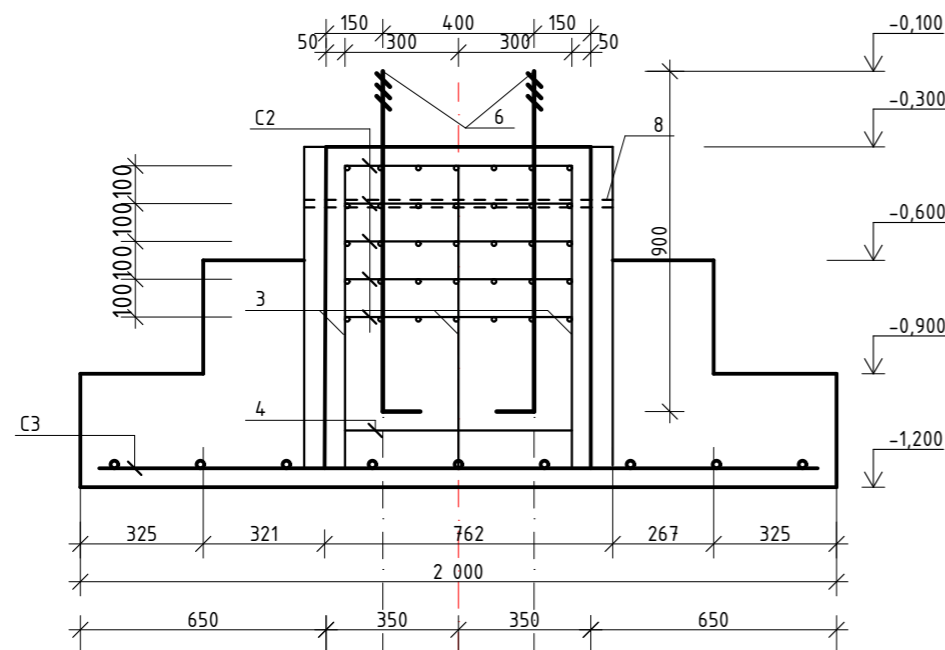
Изделия арматурные						Анкерные болты	
Арматура класса по СТ РК EN 10080-2011						ГОСТ 24379.1-2012	
А-III			А-I			39,0	
φ 12	φ 10	Итого	φ 6	φ 8	Итого		
4,26	8,88	13,14 кг	6,40	0,87	7,27 кг		

1  
Цифровые оси

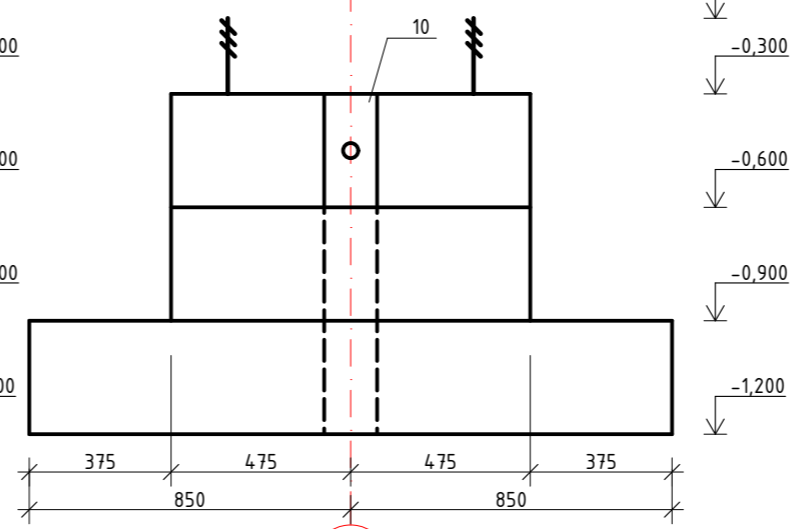
B/1

Заказ: 233-2022-27.10-КЖ Заказчик: "KST SERVICE GROUP"									
Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей									
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Гипермаркет и автомойка	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
ГИП	Папертный В.				06.23	Фундамент Ф3	 TOO «EBA-2017» Гос.лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.		
Разработал	Ануаров А.М.				06.23				
Проверил	Азидбаев А.Б.				06.23				
Н.Контроль	Чуканов С.В.				06.23				

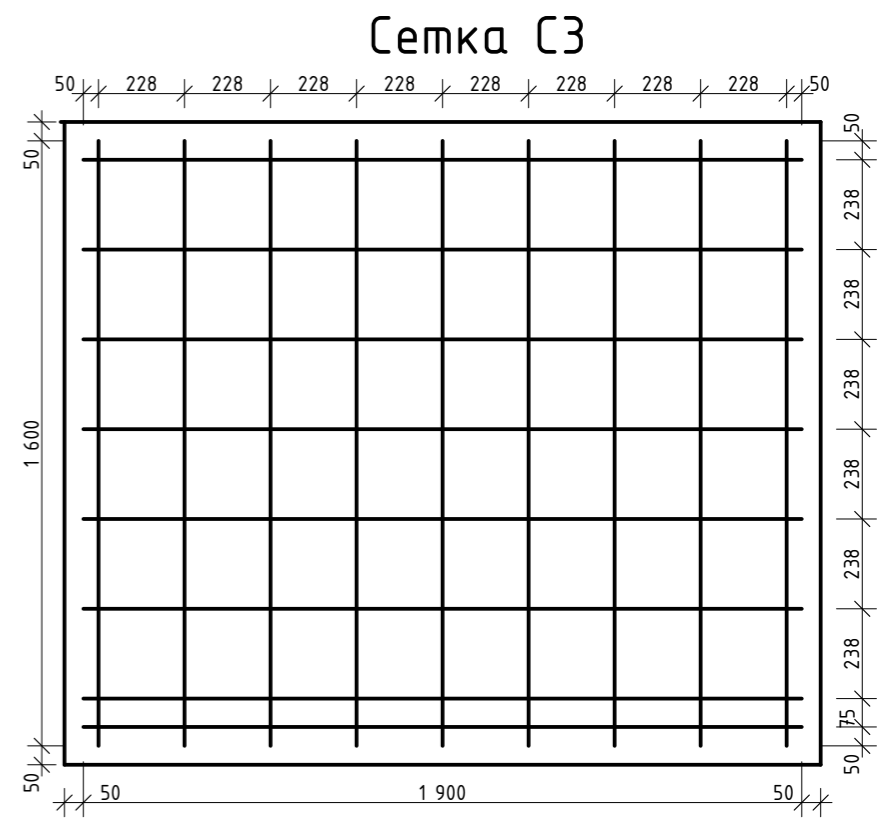




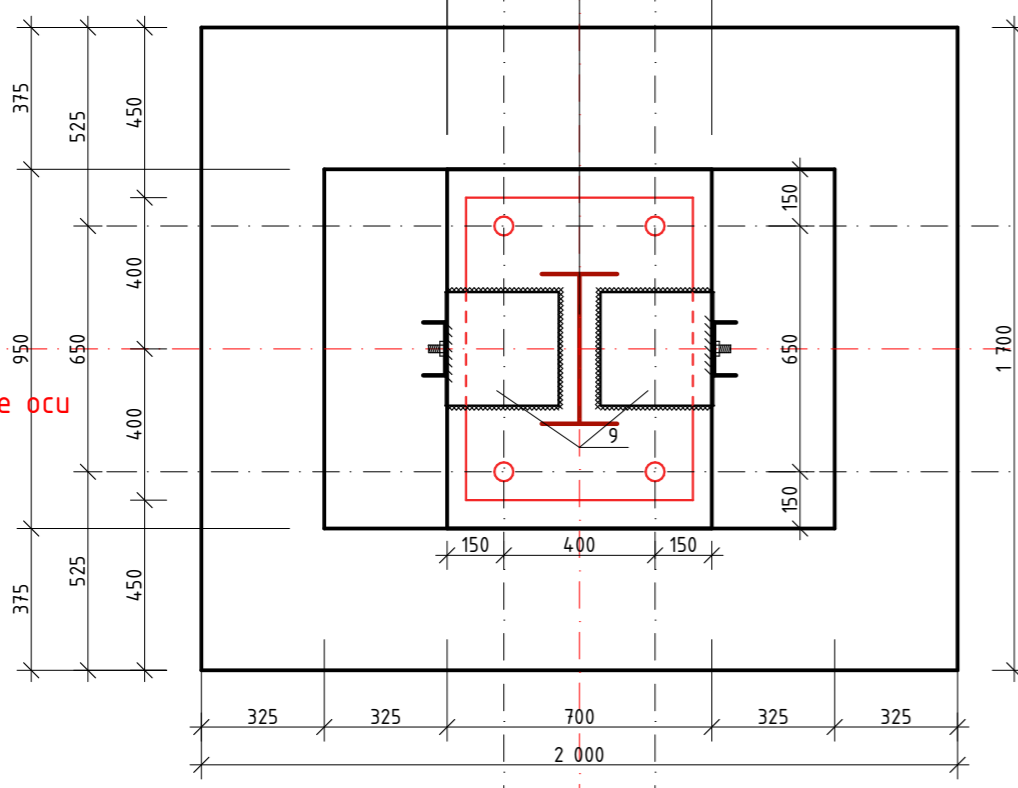
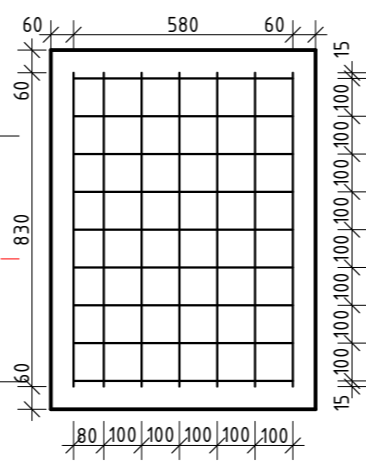
### Фундамент Ф-2с



Цифровые оси



### Сетка С2



Цифровые оси

### Ведомость расхода стали на фундаменты

Изделия арматурные						Анкерные болты	
Арматура класса по ГОСТ34028-2016*						ГОСТ 24379.1-80	
А-III			А-I			24,88	
φ 12	φ 10	Итого	φ 6	φ 8	Итого		
5,68	18,26	23,94 кг	12,25	2,20	14,45 кг		

### Ведомость деталей

Поз.	Эскиз (размер внутренней)
4	

### Спецификация элементов фундамента Ф-2с

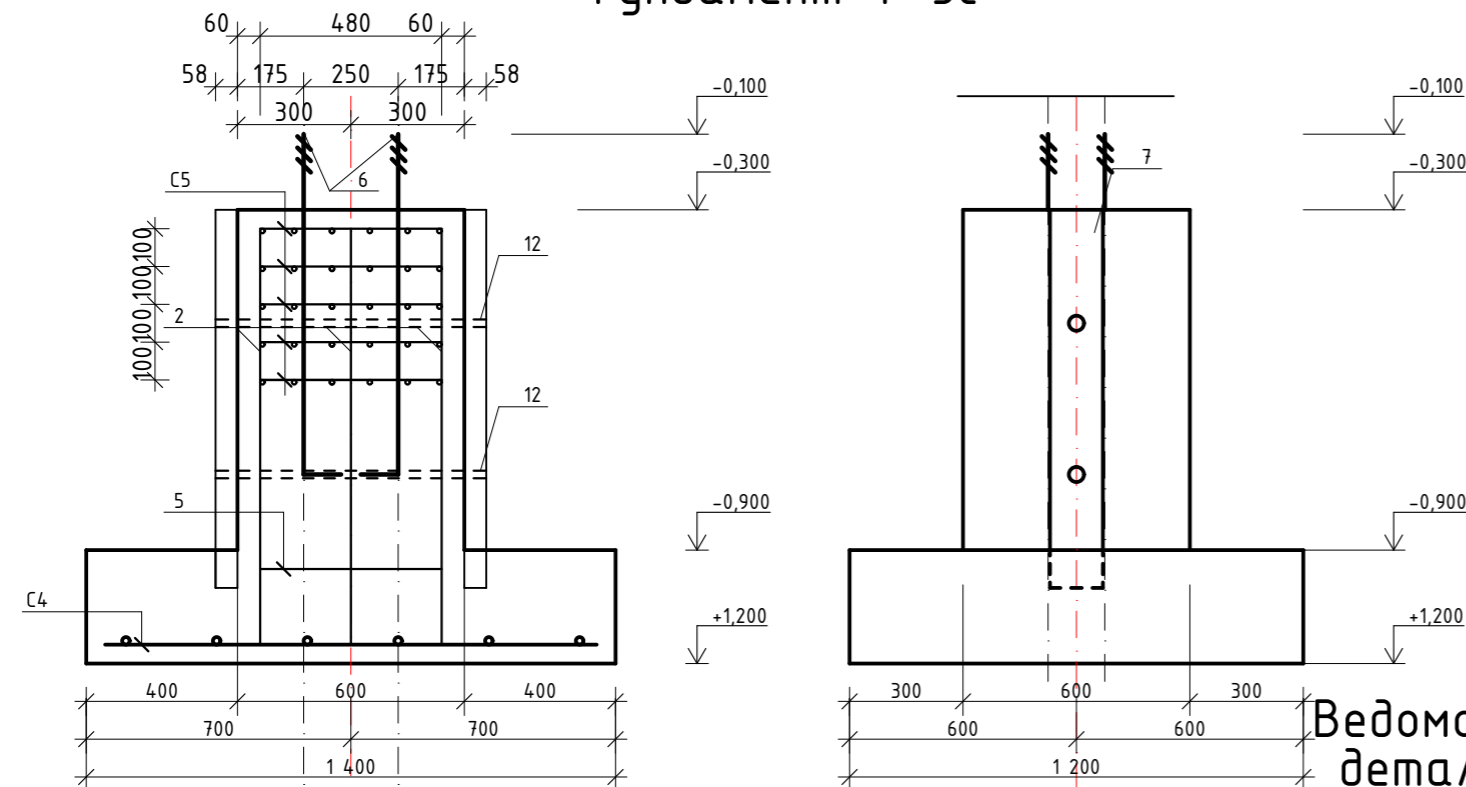
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Общая масса	Примечание
С3	ГОСТ23279-2012	4С10-S400-228 10-S400-238(75) 190x160 50	1	18,26	18,26	
С2	ГОСТ23279-2012	4С6-S240-100 6-S240-100(80) 58x83 60	5	2,24	12,25	
3	СТ РК EN 10080-2011	12-S400 L=800мм	8	0,71	5,68	
4	СТ РК EN 10080-2011	8-S240 L=2800мм	2	1,10	2,20	
10	ГОСТ 8240-97	Швеллер 14 L=850мм	2	10,5	21,0	
9	ГОСТ 14637-89	Лист -12 300x300	2	8,53	17,6	
8	ГОСТ 22042-76	Шпилька М20 L=800мм	2	1,66	33,2	
	СТ РК EN 206-2017	Объем бетона С12/15 W10 F150 V=1,06 м3				
6	ГОСТ24379.1-2012	Болт 1.1 М30x900 09Г2С выполнить с нарезной частью 230мм с тремя шайбами и двумя гайками				

Заказ: 233-2022-27.10-КЖ Заказчик: "KST SERVICE GROUP"					
Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей					
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП Папертный В.					06.23
Разработал Ануаров А.М.					06.23
Проверил Азизбаев А.Б.					06.23
Н.Контроль Чуканов С.В.					06.23
Гипермаркет и автомойка			Стадия	Лист	Листов
			РП	12	
Фундамент Ф-2с			 TOO «EVA-2017» Гос.лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.		

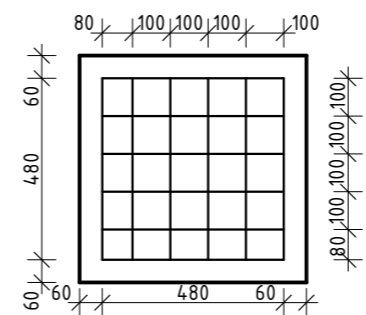
# Фундамент Ф-3с

## Спецификация элементов фундамента Ф-3с

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Общая масса	Примечание
С4	ГОСТ23279-2012	4С10-S400-240 4С10-S400-220	1	8,88	8,88	
С5	ГОСТ23279-2012	4С6-S240-100 4С6-S240-100(80)	5	1,28	6,40	
2	СТ РК EN 10080-2011	12-S400 L=800мм	6	0,71	4,26	
5	СТ РК EN 10080-2011	8-S240 L=2200мм	2	0,87	1,74	
7	ГОСТ 8240-97	Швеллер 14 L=1000мм	2	12,3	24,6	
13	ГОСТ 14637-89	Лист -12 150x275	2	3,91	7,82	
12	ГОСТ 22042-76	Шпилька М20 L=800мм	2	1,45	2,90	
СТ РК EN 206-2017 Объем бетона С12/15 W10 F150 V=0,83 м3						
6	ГОСТ24379.1-2012	Болт М30 09Г2С. Выполнить с нарезной частью 230мм с тремя шайбами и двумя гайками				



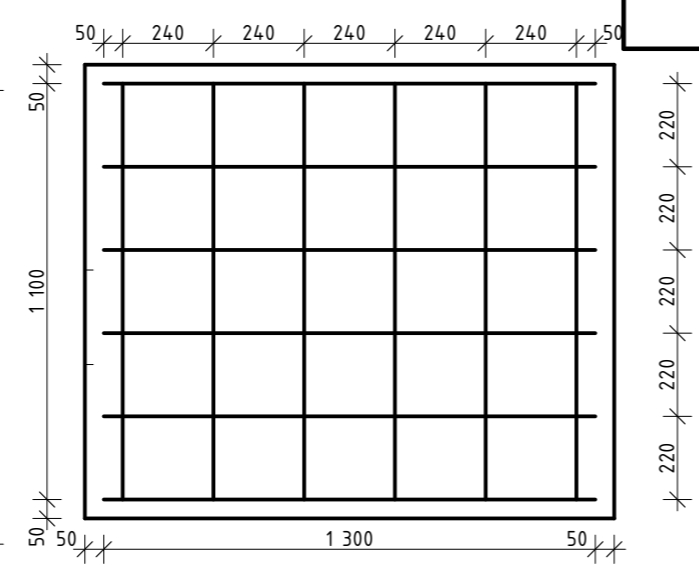
Сетка С5



### Ведомость деталей

Поз.	Эскиз (размер внутренний)
6	

Сетка С4

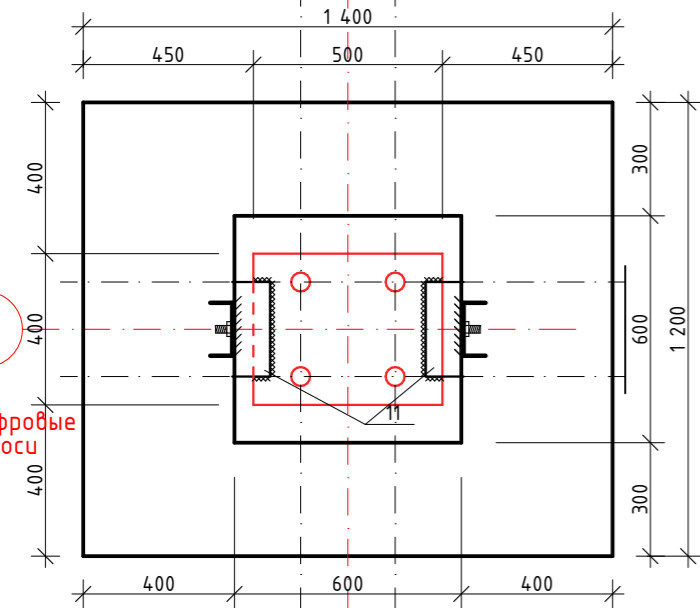


### Ведомость расхода стали на фундаментах

Изделия арматурные						Анкерные болты	
Арматура класса по ГОСТ34028-2016*						ГОСТ 24379.1-80	
S400			S240			39,0	
φ 12	φ 10	Итого	φ 6	φ 8	Итого		
4,26	8,88	13,14 кг	6,40	1,74	11,14 кг		

1

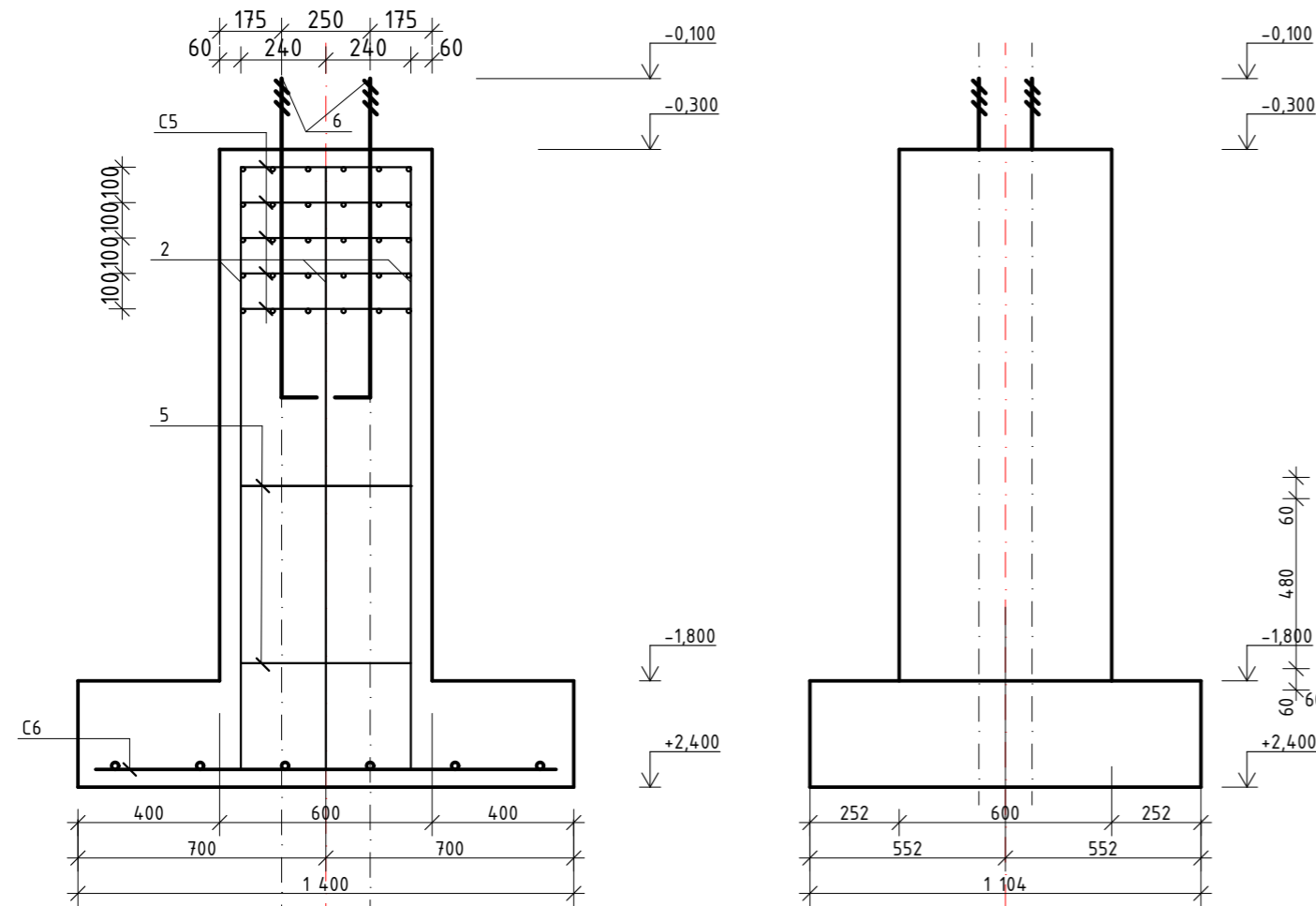
Цифровые оси



B/1

Заказ: 233-2022-27.10-КЖ Заказчик: "KST SERVICE GROUP"						Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей			
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Гипермаркет и автомойка	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
Гип	Папертный В.				06.23	Фундамент Ф-3с	 TOO «EVA-2017» Гос.лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.		
Разработал	Ануаров А.М.				06.23				
Проверил	Азидбаев А.Б.				06.23				
Н.Контроль	Чуканов С.В.				06.23				

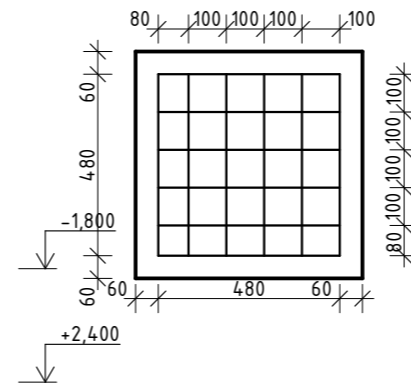
# Фундамент Ф-4



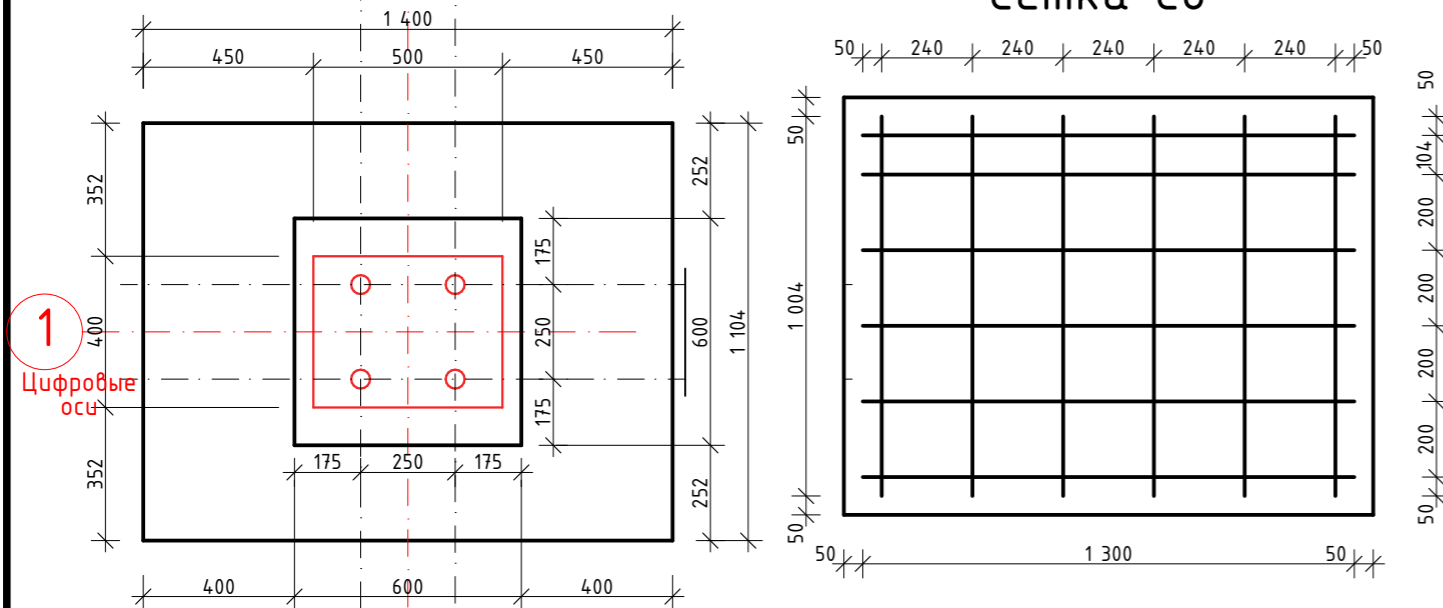
## Ведомость деталей

Поз.	Эскиз (размер внутренний)
6	

## Сетка С5



## Сетка С6



## Спецификация элементов фундамента Ф4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Общая масса	Примечание
С6	ГОСТ23279-2012	4С10-S400-240 10-S400-220	100x130 50	8,88	8,88	
С5	ГОСТ23279-2012	4С6-S240-100 6-S240-100(80)	48x48 60	1,28	6,40	
2	СТ РК EN 10080-2011	12-S400 L=1800мм	6	0,71	4,26	
5	СТ РК EN 10080-2011	8-S240 L=2200мм	2	0,87	1,74	
	СТ РК EN 206-2017	Объем бетона С12/15 W10 F150 V=1,1 м3				
6	ГОСТ24379.1-2012	Болт М30 09Г2С выполнить с нарезной частью 230мм с тремя шайбами и двумя гайками				

## Ведомость расхода стали на фундаменты

Изделия арматурные						Анкерные болты	
Арматура класса по СТ РК EN 10080-2011						ГОСТ 24379.1-2012	
А-III			А-I			39,0	
φ 12	φ 10	Итого	φ 6	φ 8	Итого		
4,26	8,88	13,14 кг	6,40	1,74	8,14 кг		

E/2

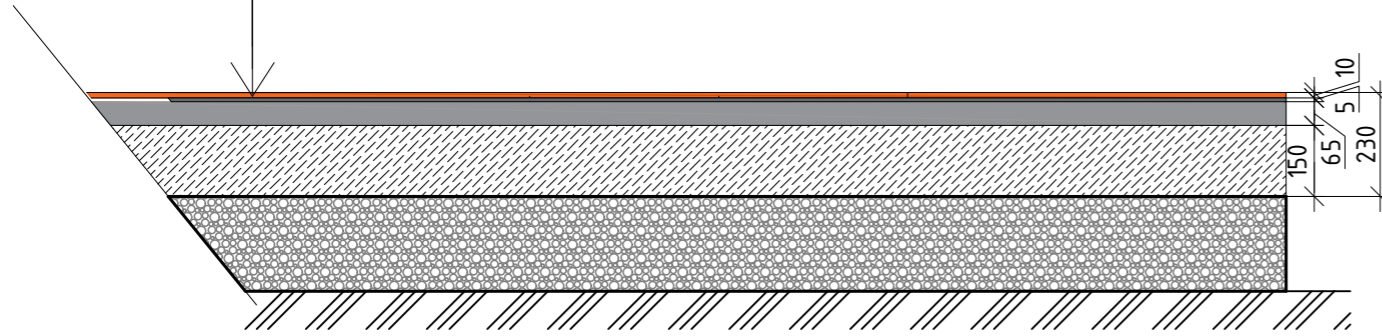
B/1

1  
Цифровые  
оси

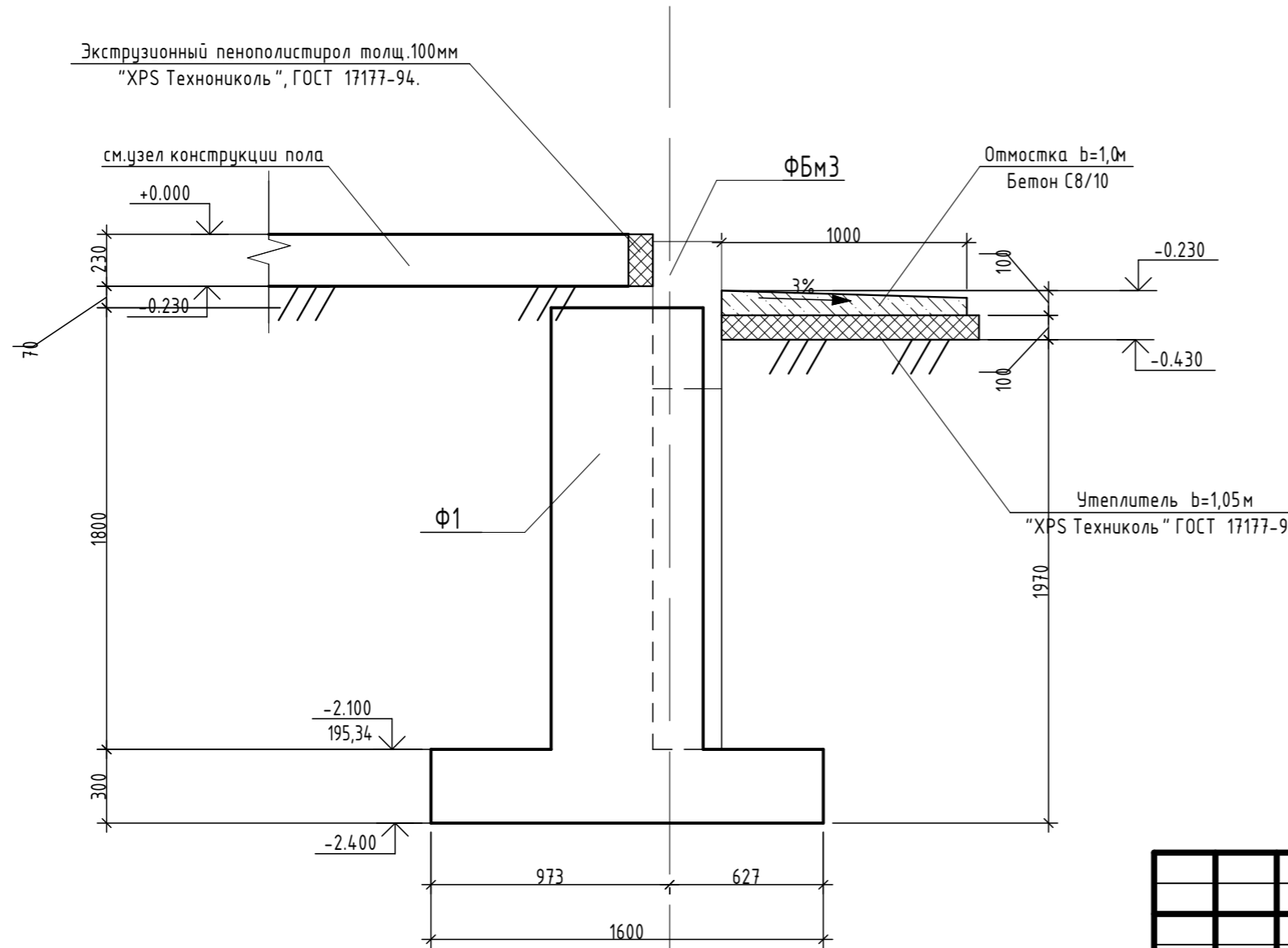
Заказ: 233-2022-27.10-КЖ Заказчик: "KST SERVICE GROUP"									
Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей									
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Гипермаркет и автомойка	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
ГИП		Папертный В.			06.23	Фундамент Ф-4	 TOO «ЕВА-2017» Гос.лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.		
Разработал		Ануаров А.М.			06.23				
Проверил		Азидбаев А.Б.			06.23				
Н.Контроль		Чуканов С.В.			06.23				

### Узел конструкции полов

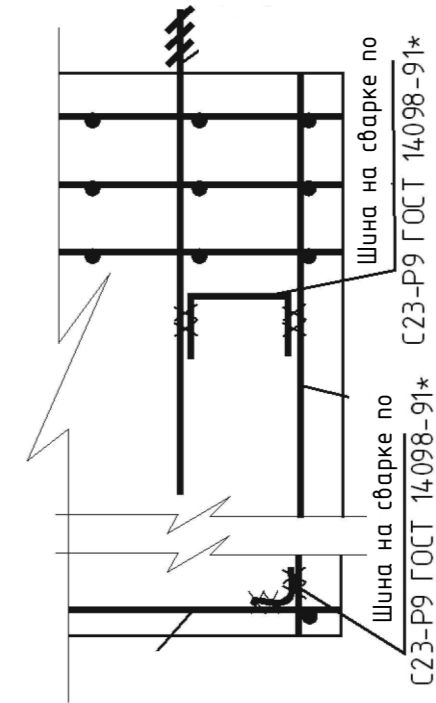
- Напольная кафельная плитка 600x600 -10 мм;
- Плиточный клей -5мм;
- Ц/п стяжка М200 -65 мм;
- Пленка ПЭ 2 сл. стыки сварные
- Бетонный пол -200мм;
- Щебеночная подготовка (фр.5-10) -200 мм;
- Основание - уплотненный грунт



### Узел отмостки



### Непрерывный контур молниезащиты



1. Для создания непрерывного контура молниезащиты не менее двух фундаментных болтов должны быть соединены с вертикальной арматурой под колонника и горизонтальной арматурой подошвы фундамента при помощи сварки

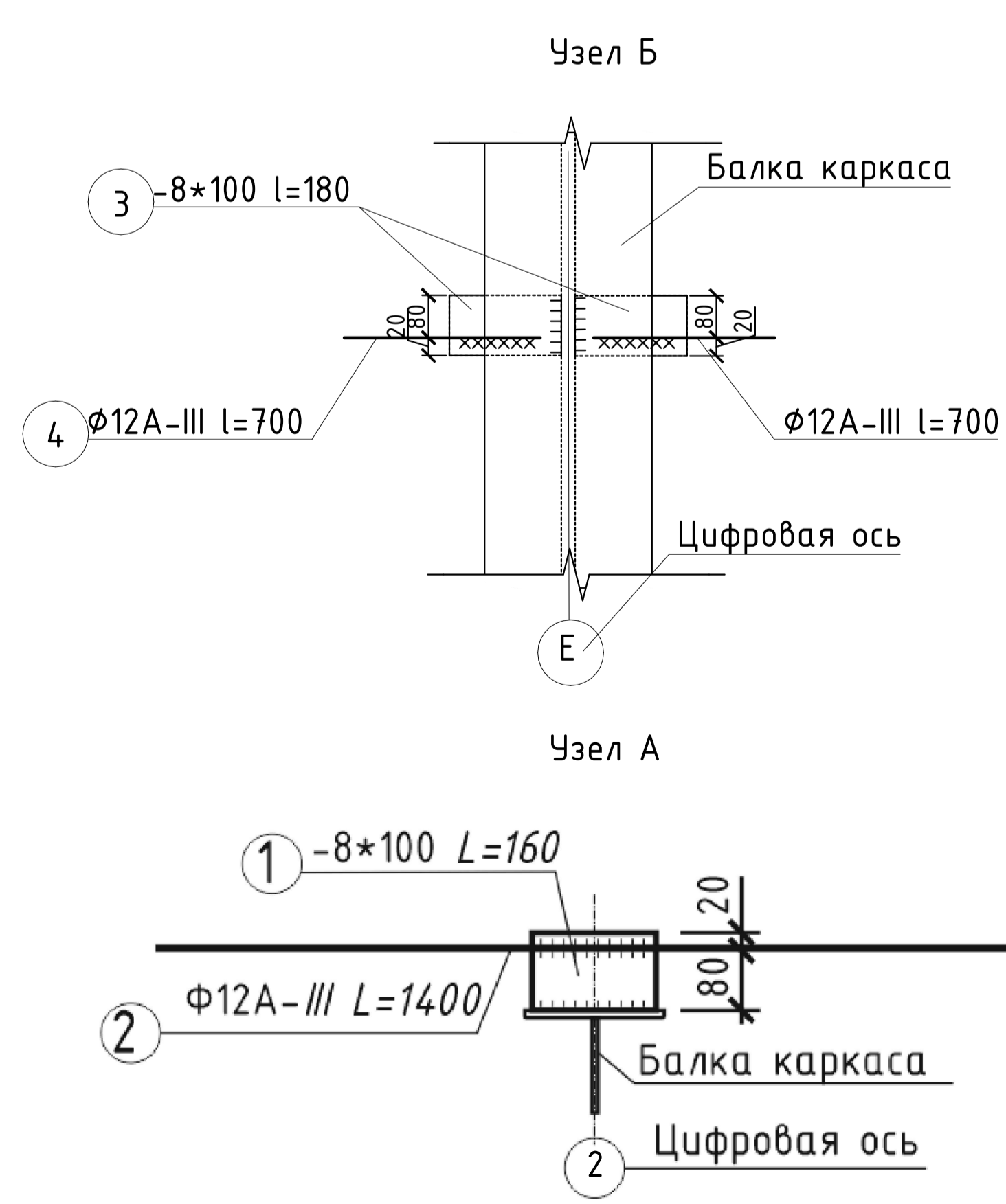
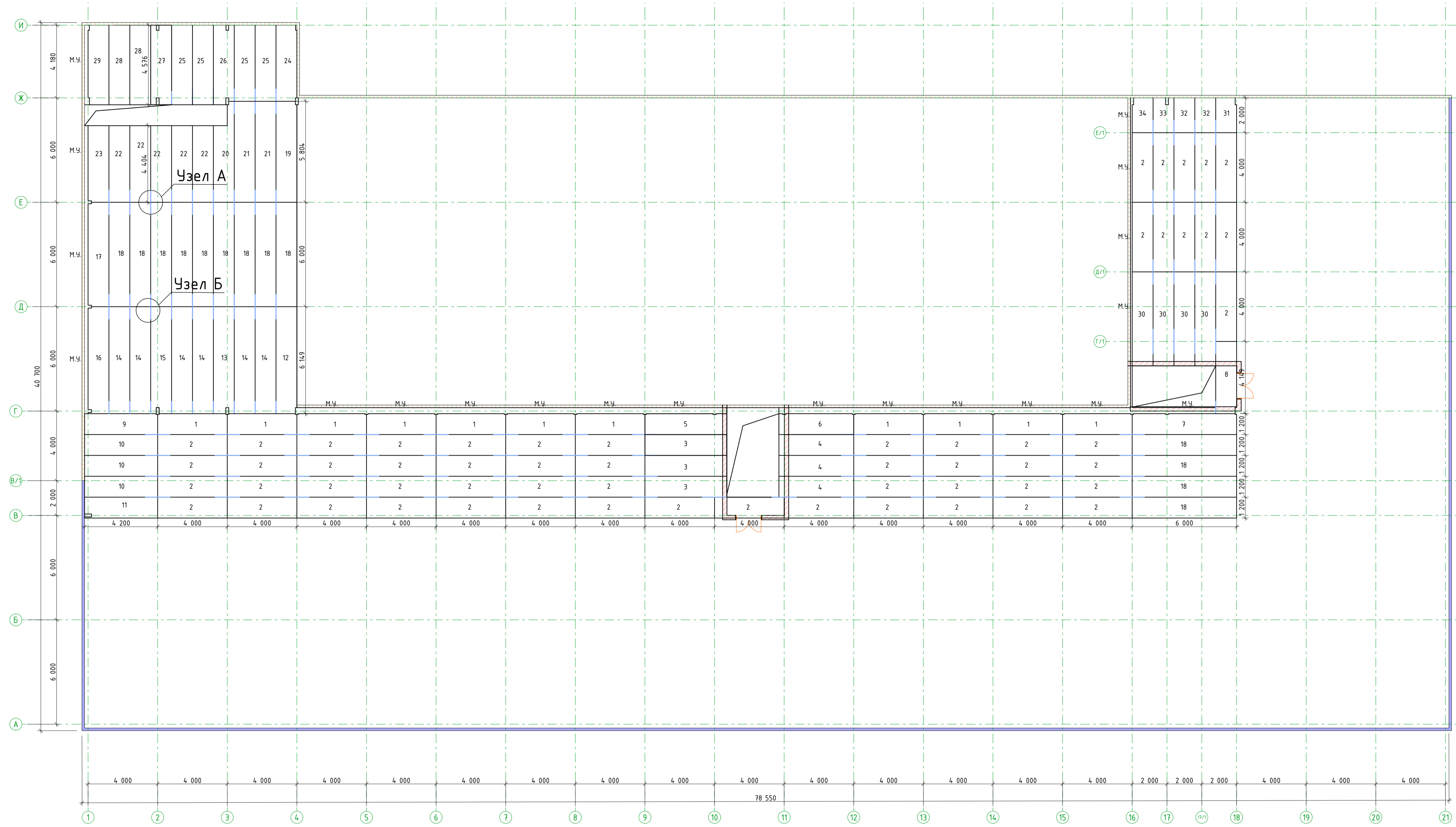
### Спецификация элементов полов

Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание
Бетон	565,74м <sup>3</sup>		
Цементно-песчанная стяжка	33,94 м <sup>3</sup>		
Щебень М500 фр. 5-10	172,8м <sup>3</sup>		

Заказ: 233-2022-27.10-КЖ Заказчик: "KST SERVICE GROUP"					
Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей					
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Гипермаркет и автомойка				Стадия	Лист
				РП	15
Узел конструкции полов. Узел отмостки. Непрерывный контур молниезащиты				ТОО «ЕВА-2017» Гос. лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.	
Гип	Папертный В.				06.23
Разработал	Ануаров А.М.				06.23
Проверил	Азидбаев А.Б.				06.23
Н.Контроль	Чуканов С.В.				06.23



План плит перекрытия на отм. +3,600



Изделия закладные

Изделия арматурные	Прокат Ст 3кп	Всего
Изделия арматурные ГОСТ 5781-82*	ГОСТ19903-74	
А-III	234,36	234,36
Ø12	Итого	234,36

Спецификация элементов анкеровки плит

Поз	Обозначение	Наименование	Кол		Масса ед. кг	Примечание
			А(154 ш +)	Б(35 ш +)		
1	ГОСТ 19903-74	- 8*100 L=160	1		1,0	154,0
2	ГОСТ 5781-82*	Ø12A-III L=1400	1		1,24	190,96
3	ГОСТ 19903-74	- 8*100 L=180		1	1,05	36,75
	ГОСТ 19903-74	Ø12A-III L=700		2	0,62	43,4
						Всего: 425,1кг

Укладку плит перекрытия на стены производить по выровненному слою цементного раствора марки 100, толщиной 10мм. Швы между плитами заполнить бетоном кл. В15 на мелком заполнителе. Сварку анкерных связей производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75, hшв.=6мм.

Заказ: 233-2022-27.10-КЖ  
Заказчик: "KST SERVICE GROUP"

Строительство гиперавтомаркета и автоматики по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей

Им.	Конц.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
ГИП	Паперный В.				06.23
Разработал	Анжуров А.М.				06.23
Проверил	Азизбаев А.Б.				06.23
Н.Контроль	Чуканов С.В.				06.23

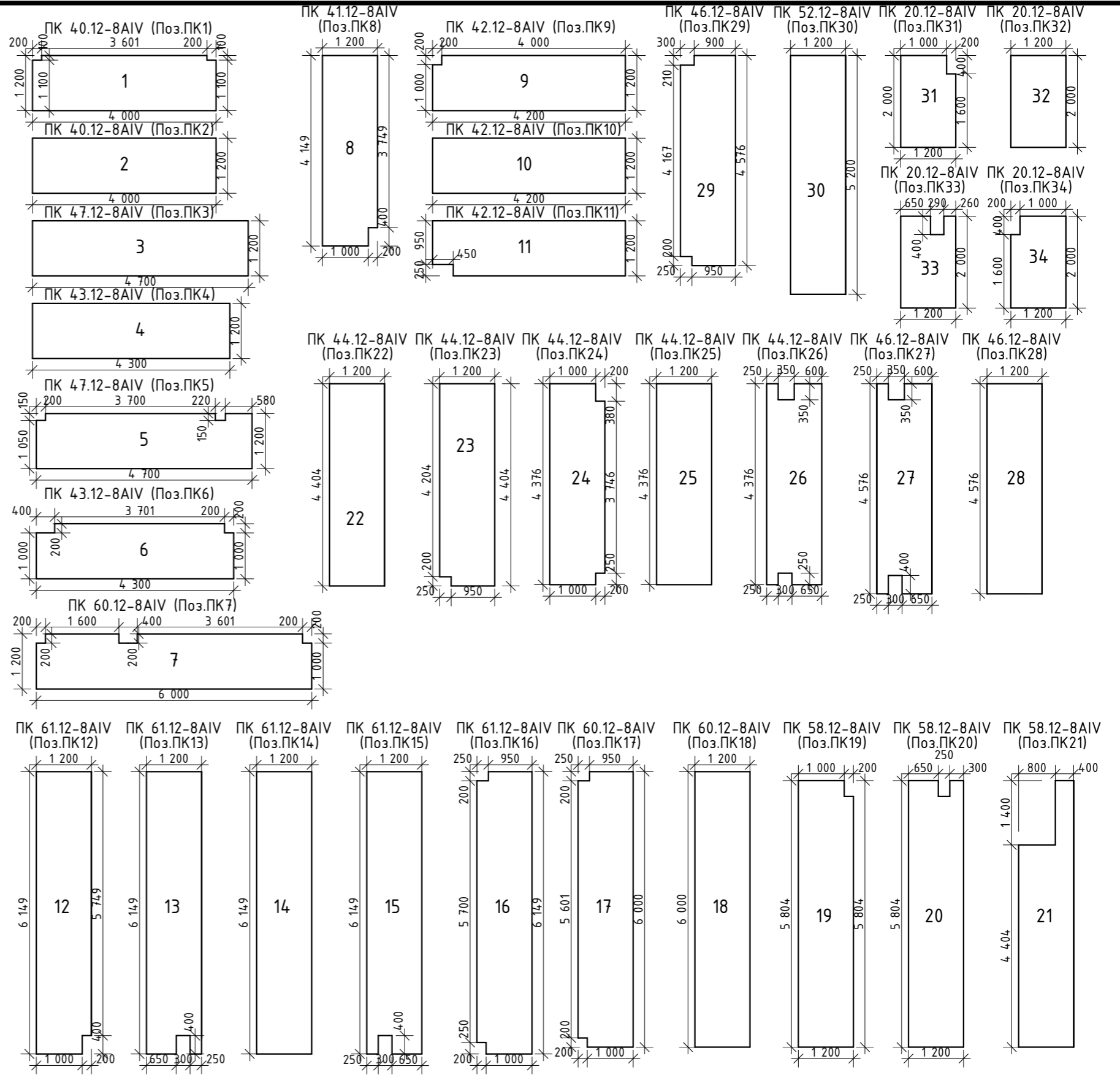
Гиперавтомаркет и автоматика

Статус	Лист	Листов
РП	16	

План плит перекрытия на отм.+3.600

ООО «ЕВА-2017»  
Гос. лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
ПК1	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 40.12-8AIV	11	1400	15,4м
ПК2	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 40.12-8AIV	50	1400	70,0м
ПК3	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 47.12-8AIV	3	1645	4,94м
ПК4	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 43.12-8AIV	3	1505	1,505м
ПК5	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 47.12-8AIV	1	1645	1,645м
ПК6	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 43.12-8AIV	1	1505	1,505м
ПК7	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 60.12-8AIV	1	2100	2,1м
ПК8	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 42.12-8AIV	1	1470	1,47м
ПК9	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 42.12-8AIV	1	1470	1,47м
ПК10	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 42.12-8AIV	3	1470	4,41м
ПК11	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 42.12-8AIV	1	1470	1,47м
ПК12	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 60.12-8AIV	1	2100	2,1м
ПК13	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК62.12-8AIV	1	2170	2,17м
ПК14	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 62.12-8AIV	6	2170	13,02м
ПК15	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 62.12-8AIV	1	2170	2,17м
ПК16	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 62.12-8AIV	1	2170	2,17м
ПК17	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 60.12-8AIV	1	2100	2,1м
ПК18	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 60.12-8AIV	13	2100	27,3м
ПК19	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 58.12-8AIV	1	2030	2,03м
ПК20	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 58.12-8AIV	1	2030	2,03м
ПК21	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 58.12-8AIV	1	2030	2,03м
ПК22	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 44.12-8AIV	5	1540	7,70м
ПК23	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 44.12-8AIV	1	1540	1,54м
ПК24	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 44.12-8AIV	1	1540	1,54м
ПК25	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 44.12-8AIV	4	1540	6,16м
ПК26	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 44.12-8AIV	1	1540	1,54м
ПК27	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 46.12-8AIV	1	1610	1,61м
ПК28	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 46.12-8AIV	2	1610	3,22м
ПК29	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 46.12-8AIV	1	1610	1,61м
ПК30	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 52.12-8AIV	4	1820	7,28м
ПК31	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 20.12-8AIV	1	700	0,7м
ПК32	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 20.12-8AIV	2	700	1,4 м
ПК33	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 20.12-8AIV	1	700	0,7м
ПК34	Серия 1.141-1, Выпуск 64	ПК 20.12-8AIV	1	700	0,7м
		Всего	129		192,4м



Заказ: 233-2022-27.10-КЖ Заказчик: "KST SERVICE GROUP"					
Строительство гипермаркета и автомойки по адресу: г. Костанай, район завода дизельных двигателей					
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата
Гипермаркет и автомойка				Стадия	Лист
				РП	17
Гип				Папертний В.	06.23
Разработал				Ануаров А.М.	06.23
Проверил				Азизбаев А.Б.	06.23
Н.Контроль				Чуканов С.В.	06.23
Развертка плит перекрытия Спецификация элементов монолитных фундаментов и фундаментных балок				ОО «ЕВА-2017» Гос.лицензия №19012013 от 03.06.2019 г.	

