Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі
«КазахЭнергоПром»

Қазақстан Республикасы, 140000
Павлодар қ., Бакинская к., 3 ү.
Тел.факс: +7 (7182) 33-90-15

Товарищество с ограниченной
ответственностью
«КазахЭнергоПром»

Республика Казахстан, 140000
г. Павлодар, ул. Бакинская, д. 3
Тел.факс: +7 (7182) 33-90-15

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Том 3

Альбом 2

Конструкции железобетонные. 2023-227/2-КЖ

Заказчик: ГУ "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области"

Директор ТОО "КазахЭнергоПром" Рамазанов А.Ж. _____
ГИП ТОО "КазахЭнергоПром" Ахметов А.Т. _____

Павлодар 2025

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Инженерно-геологические условия участка строительства	
3	Схема расположения существующих ростверков. Демонтаж	
4	Свайное поле	
5	Буровые сваи С1 (С2)	
6	Схема расположения ростверков и фундаментных балок	
7	Ростверки Р1, Р2, Р3	
8	Ростверки Р4, Р5	
9	Ростверки Р6, Р7	
10	Ростверки Р8, Р9	
11	Ростверки Р10, Р11	
12	Ростверки Р12, Р14	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
2023-227/2-КЖ	Конструкции железобетонные	
2023-227/2-КМ1	Каркас физкультурно-оздоровительного комплекса	
2023-227/2-КМ2	Ригели фахверка физкультурно-оздоровительного комплекса	
2023-227/2-АС1	Демонтаж существующих стальных конструкций физкультурно-оздоровительного комплекса	

13. Перечень видов работ, для которых необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ:
- подготовка основания;
- опалубка монолитных железобетонных конструкций;
- армирование монолитных железобетонных конструкций;
- бетонирование монолитных железобетонных конструкций;
- гидроизоляция;
- обратная засыпка с послойным уплотнением.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
черт. 6.01-1-АС	Физкультурно-оздоровительный комплекс на стадионе "Мунайшы" в г.Атырау. Листы 1, 3, 4, 5, 6	ТОО "Экспресс"; г.Алматы; 2000г
черт. 6.01-1-КМ	Физкультурно-оздоровительный комплекс на стадионе "Мунайшы" в г.Атырау	ТОО "Экспресс" г.Алматы
	Прилагаемые документы	

Общие указания:

1. Настоящий комплект разработан на основании задания на проектирование.
2. Уровень ответственности здания -II (нормальный).
3. При проектировании приняты следующие исходные климатические данные:
- климатический район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" - IVГ;
- расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» -24,9°С;
- снеговая нагрузка на грунт согласно НП к СП РК EN1991-1-3:2003/2011 «Общие воздействия. Снеговые нагрузки» - 0.8кПа (I район);
- базовая скорость ветра согласно НП к СП РК EN1991-1-4:2005/2011 «Общие воздействия. Ветровые воздействия» - 35м/с (IV район);
- сейсмическая активность согласно СП РК EN 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» - менее 6 баллов по шкале MSK-64 - несейсмический район.
4. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола соответствующая абсолютной отметке -23,50 м. в Балтийской системе высот.
5. Арматурная сталь принята по ГОСТ 34028-2016 "Прокат арматурный для железобетонных конструкций. Технические условия" для класса А240 -из стали марки Ст3сп, для класса А400 -из стали марки 25Г2С.
6. Обратную засыпку пазух выполнить непучинистым местным грунтом без строительного мусора слоями до 200мм с послойным уплотнением до kcom=0,95.
7. Производство работ вести в соответствии с чертежами ППР и требованиями СН РК 5.03-07-2013 (СП РК 5.03-107-2013) "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 1.03-05-2011 (СП РК 1.03-106-2012) "Охрана труда и техники безопасности в строительстве".
8. Опалубку предусмотреть самонесущей, воспринимающей нагрузку от сырого бетона и монтажную нагрузку. Закладные изделия в элементах фундамента для крепления опалубки, в случае необходимости, разрабатываются в проекте производства работ.
9. Снятие опалубки производить при достижении бетоном 50% проектной прочности.
10. Для бетонирования применять плотный бетон с объемным весом не менее 2400 кг/м3. Бетон не должен иметь расслоений, пустот и трещин. Не допускается применение добавок, содержащих хлор. При соответствующем техническом обосновании допускаются добавки, не вызывающие коррозию арматуры.
11. Для всех подземных конструкций применить бетон на сульфатостойком цементе W8, F150 (для свай W8, F50).
12. Все опалубочные работы производить в соответствии с требованиями ГОСТ 23478-79 «Опалубка для возведения монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Классификация и общие технические требования». Качество бетонной поверхности монолитных конструкций после распалубки должно соответствовать требованию ГОСТ 23478-79 для категории бетонной поверхности А3 (ГОСТ 13015-2003). Класс шероховатости поверхности, подготовленной под отделку, 3-III по СНиП 3.04.03-85.
13. Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013 (СП РК 5.03-107-2013) "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.01-101-2013 (СП РК 5.01-01-2013)"Земляные сооружения, основания и фундаменты". При производстве работ в зимнее время, также должны выполняться требования ППР, содержащие указания на:
- технологию приготовления и транспортировки бетонной смеси, обеспечивающей получение заданной температуры этой смеси;
- способы и температурный режим выдерживания бетона;
- утепление опалубки и открытых поверхностей конструкций;
- прочность бетона к моменту распалубки;
- сроки и порядок распалубки и загружения конструкций.

Прочность бетона монолитных конструкций к моменту замерзания должна составлять не менее 50% проектной. Бетон, замороженный при указанной прочности, после оттаивания выдерживать в условиях, обеспечивающих получение проектной прочности до загружения конструкций нормативной нагрузкой.
Для обеспечения твердения в зимних условиях бетоны приготовлять с противоморозными добавками.
Химические добавки не должны вызывать коррозию материалов и удовлетворять требованиям ГОСТ 24211-2008 "Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические требования" и ГОСТ 30459-2008 "Добавки для бетонов и строительных растворов. Методы определения эффективности".
Грунты основания защищать от увлажнения поверхностными водами и от промерзания в период строительства.

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами, включая требования взрывопожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Ахметов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Ахметов				09.24
Провер.	Щукин				09.24
Разраб.	Соколова				09.24

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

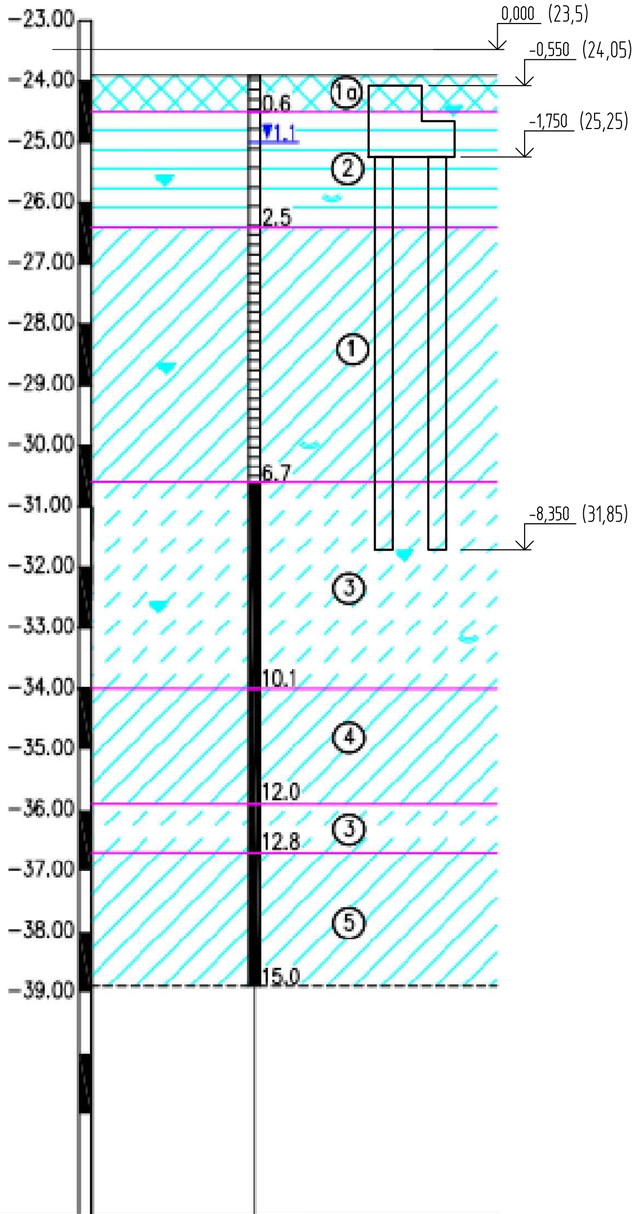
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.

Копировал

А2



Абсолютные отметки устьев скважин, м	23.92
Расстояние, м	
Линия разреза	
Скважина	ВН-8

1. Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО "TheLabSurvey" в 2023г. На участке строительства выделено три инженерно геологических элемента: ИГЭ-1а - насыпной грунт; ИГЭ-1 - суглинок тяжелый песчанистый коричневого, темно-коричневого цвета, полутвердой консистенции, с обилием целых и битых раковин Cardium edule, известковый, непросадочный, ненабухающий. Грунт слабой степени засоления. Мощность слоя - 1,1-4,2м.; ИГЭ-2 - Глина легкая пылеватая коричневого, темно-коричневого, сероватокоричневого цвета, полутвердой консистенции, с обилием целых и битых раковин Cardium edule, известковая, непросадочная, ненабухающая. Грунт слабой степени засоления. Мощность слоя - 1,1-3,4м.; ИГЭ-3 - Текучепластичные и текучие грунты коричневого, сероватокоричневого, серого цветов. Отложения от пылеватых до песчанистых преимущественно песчанистые. Супесь песчанистая, суглинок преимущественно легкий. Отложения имеют текучепластичную, текучую консистенцию и высокий предел мягкопластичной консистенции, что послужило основанием для выделениях в самостоятельный ИГЭ. Грунты среднезасоленный, мощность слоя - 3,3-5,0м.
2. Грунты обладают средней коррозийной активностью к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - неагрисивные.
3. Уровень грунтовых вод - 1,0-1,3м (по состоянию на ноябрь 2023 года)
4. Инженерно-геологический разрез приведен на данном листе

Агресивность грунтовых вод

Цемент	Содержание SO_4^{--}, мг/л	Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на бетон марки по водопроницаемости W4
Портландцемент по ГОСТ 10178	9536.7	Сильноагрессивная
Шлакопортландцемент		Сильноагрессивная
Сульфатостойкие цементы		Среднеагрессивная

Содержание Cl^-, мг/л	Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на арматуру железобетонных конструкций при	
	постоянном погружении	периодическом смачивании
31500.0	Слабоагрессивная	Сильноагрессивная

Показатель агрессивности	мг/л	Для марки бетона	Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон
Суммарное содержание хлоридов, сульфатов и других солей	66300.0	W4	Сильноагрессивная
		W6	Сильноагрессивная
		W8	Среднеагрессивная

Основные физико-механические характеристики грунтов		Инженерно-геологические элементы			
		ИГЭ-1а	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
Естественная влажность, W (%)		15,9	26,4	35,1	24,0
Плотность грунта, р (г/см3)		-	1,93	1,83	1,97
Плотность сухого грунта, рd (г/см3)		-	1,53	1,35	1,59
Коэффициент пористости, е (д.е)		-	0,788	1,037	0,696
Число пластичности, Ip (%)		6,6	13,5	19,3	6,3
Показатель текучести, IL (д.е)		<0	0,23	0,20	1,0
Модуль деформации, Е (МПа)		-	14,5/16,0	11,0/12,0	13,0
Удельное сцепление, С (кПа)		-	23,5/25,6	32,0/36,0	12,5
Угол внутреннего трения, φ (градус)		-	22/23	13/14	22
Степень засоленности грунтов		слабая	слабая	слабая	средняя
Группа грунтов по разработке	одноков. экскаватор.	36б/1	35в/2	8б/2	36б/1
	вручную	36б/1	35в/2	8б/2	36б/1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Провер.	Щукин				09.24
Разраб.	Соколова				09.24

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

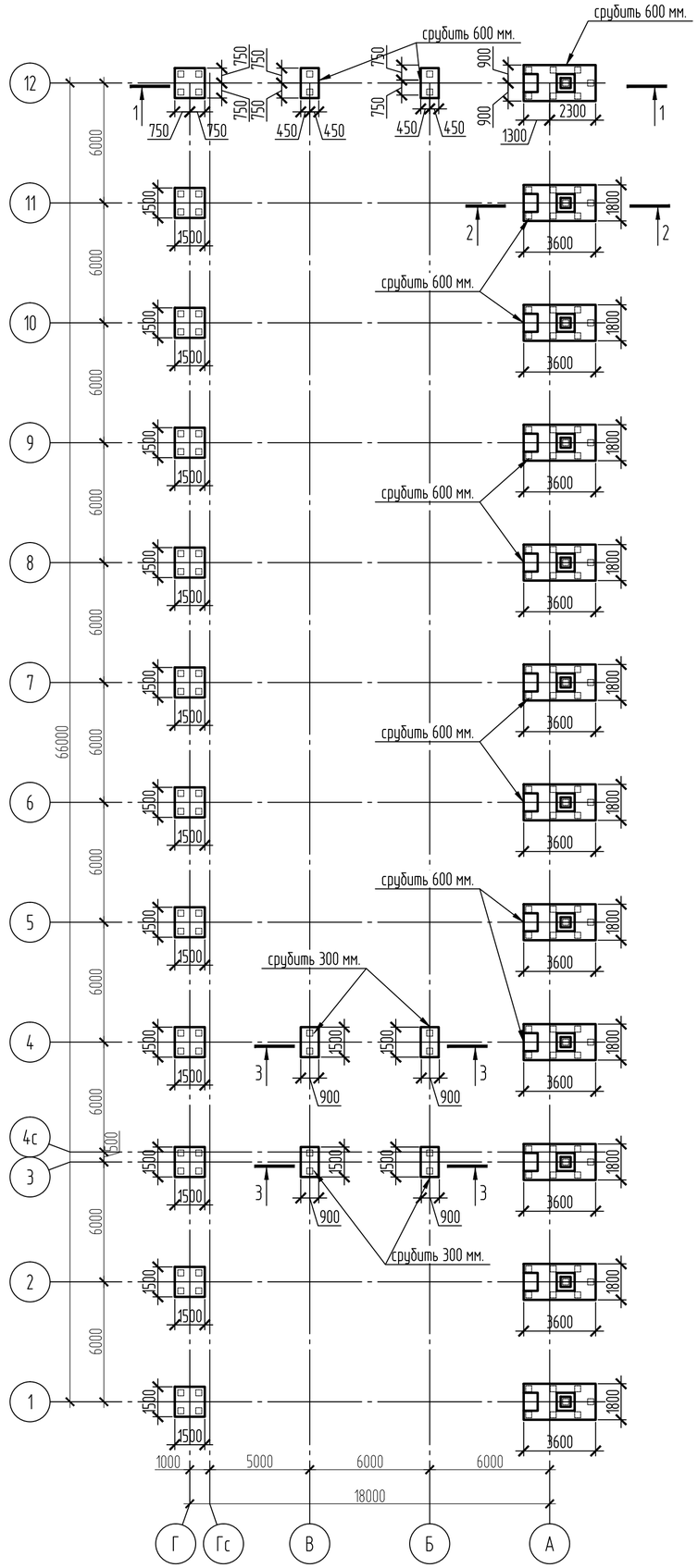
Инженерно-геологические условия участка строительства

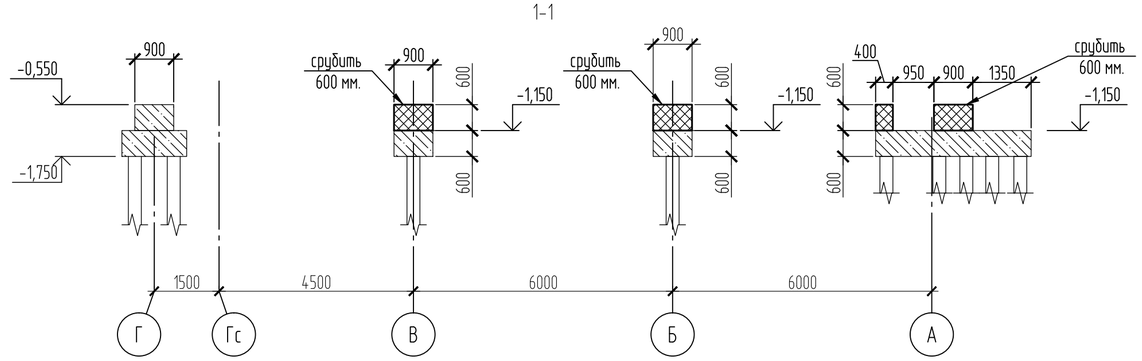
ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

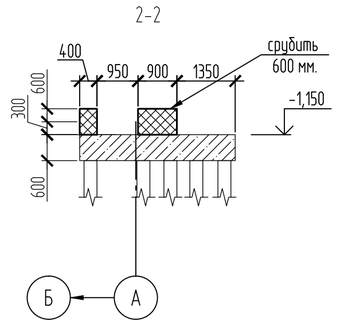
Копировал

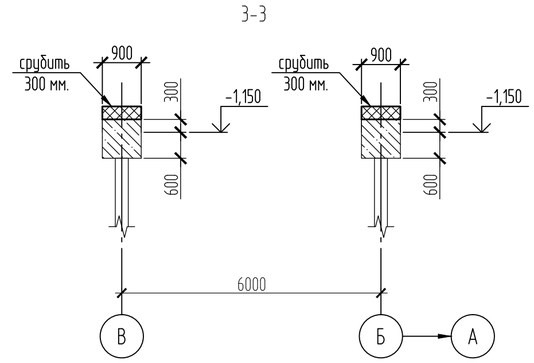
А3

Схема демонтажа элементов существующих ростверков









Спецификация элементов подлежащих демонтажу

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
1		Демонтаж ростверков, бетон кл. В15, м3	7.7	2400	

1. При демонтаже верхней части ростверков сохранить арматурные выпуски.
2. Существующие чертежи ростверков взяты на основание чертежей 6.01-1-АС.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Провер.	Щукин				09.24
Разраб.	Соколова				09.24

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема расположения существующих ростверков. Демонтаж

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

Взам. инв. №

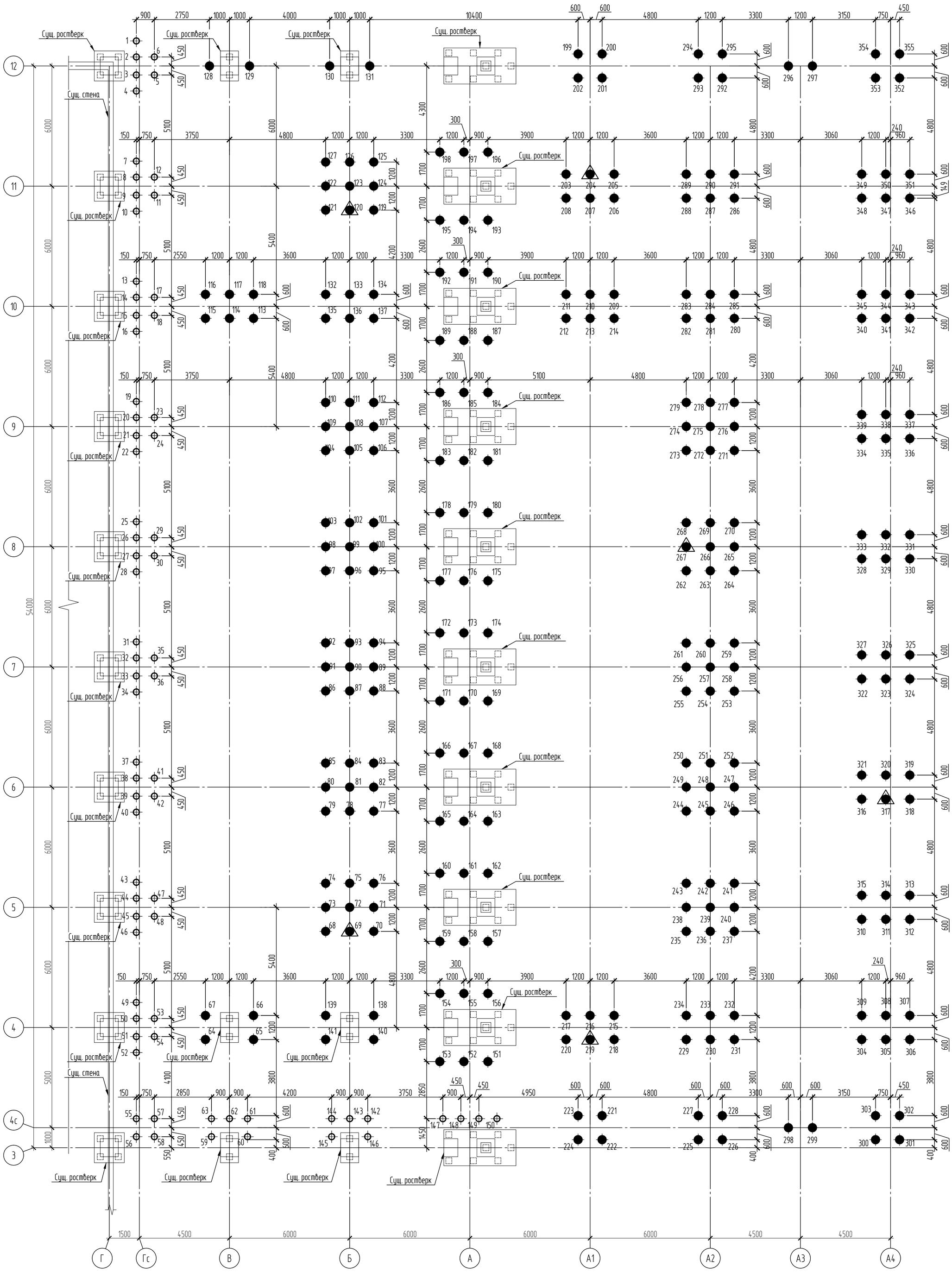
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А2

Свайное поле



Спецификация элементов

Условные обозначения	Наименование	Отм. головы сваи после бетонирования	Отм. низа ростверка
○	Свая С1 ⌀300	+25.25 (-1.750)	+25.25 (-1.750)
●	Свая С2 ⌀400	+25.25 (-1.750)	+25.25 (-1.750)
▲●	Пробная свая С2 ⌀400 для испытаний на статич. нагрузку		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
1...63; 142...150	см. лист 5	Свая С1 ⌀300	72		
64...141; 151...355	см. лист 5	Свая С2 ⌀400	283		в т.ч. испытываемые

1. Свайное поле запроектировано из буровых свай с использованием извлекаемых обсадных труб ⌀299х8 и ⌀402х8 ГОСТ 10704-91, L=6.27м; массой 360.0кг и 487.4кг соответственно.
2. Перед устройством свайного поля произвести обязательные испытания свай статической вдавливающей нагрузкой. Количество, положение и диаметр свай подлежат корректировке после получения данных об испытаниях. Испытания производить в соответствии с ГОСТ 5658-2020.
3. Допускаемая расчетная нагрузка на одну сваю С1 ⌀300мм - 12.5тс, на сваю С2 ⌀400мм - 18.0тс.
4. Отметки свай см. чертежи свай.
5. Бетонирование производить только методом вертикально перемещаемой трубы (ВТП) или с помощью бетононасосов.
6. Бетонирование свай должно производиться не позднее 8 час. после начала бурения. При невозможности бетонировать в указанные сроки бурение скважин начинать не следует, а уже начатых - прекратить не доводя их забой на 1-2м до проектного уровня.
7. Проектом предусмотрено жесткое сопряжение свай с монолитными железобетонными ростверками, осуществляемое посредством заделки в ростверк выпусков продольной арматуры сваи на 300мм.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Провер.	Щукин				09.24
Разраб.	Соколова				09.24

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

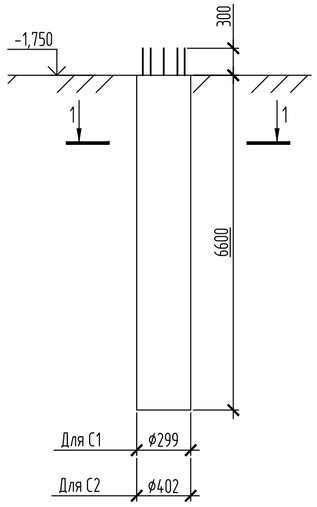
Свайное поле

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

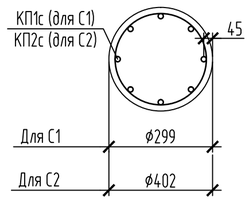
Копировал

А1

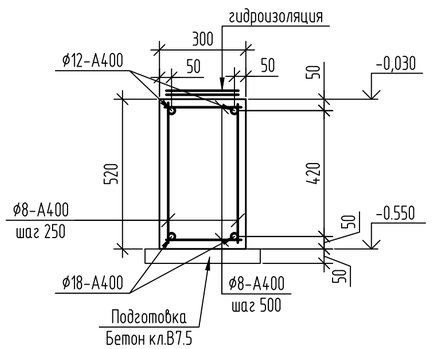
Буровые сваи С1 (С2)



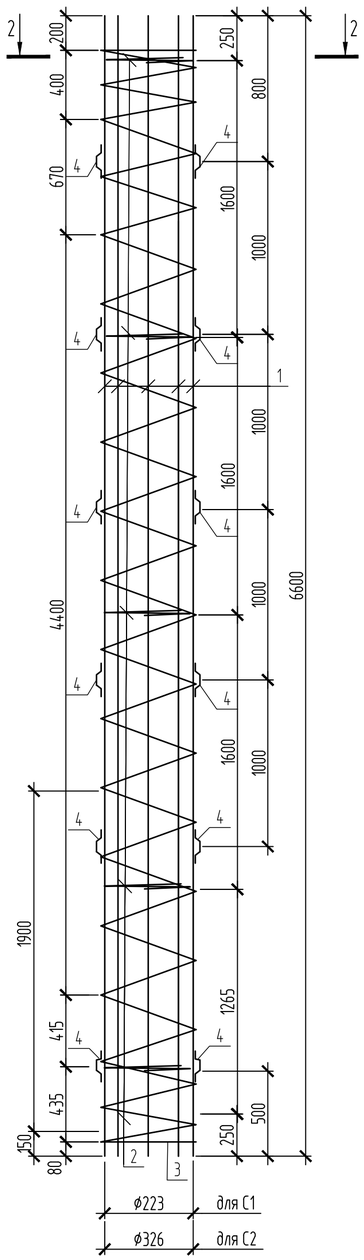
1–1



Балка ФБ



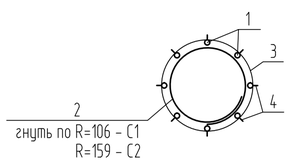
КП1с, КП2с



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	30, 50, 30, 38

2–2



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Свая С1			
		КП1	1	77.9	
1	ГОСТ 34028-2016	ø14 А400; L=6600, код 214-210-0202-0001	8	8	
2	ГОСТ 34028-2016	ø18А400; L=800, код 214-210-0202-0003	4	1.6	
3	ГОСТ6727-80	ø5Врl; м.п., код 214-210-0601	28.6	0.144	
4	ГОСТ 34028-2016	ø8А400; L=190, код 214-210-0201-0002	48	0.07	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	0.47		
		Свая С2			
		КП2	1	82.9	
1	ГОСТ 34028-2016	ø14 А400 L=6600, код 214-210-0202-0001	8	8	
2	ГОСТ 34028-2016	ø18А400; L=1200, код 214-210-0202-0003	4	2.4	
3	ГОСТ6727-80	ø5Врl; м.п., код 214-210-0601	41.1	0.144	
4	ГОСТ 34028-2016	ø8А400; L=190, код 214-210-0201-0002	48	0.07	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	0.83		
		Балка ФБ			1 м.п.
	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; п.м., код 214-210-0202-0003	2	2	8.2
	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; п.м., код 214-210-0201-0004	2	0.9	
	ГОСТ 34028-2016	ø8А400; п.м., код 214-210-0201-0002	6	0.4	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	0.16		
		Бетон кл. В7.5; м3	0.04		подготовка

1. Расход арматуры на ФБ дан на 1 м.п. без учёта нахлёста по длине, нахлёст арматуры не менее 250 мм.
2. Схему расположения ФБ см. л. 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Провер.		Щукин			09.24
Разраб.		Соколова			09.24

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Буровые сваи С1 (С2)

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

Взам. инв. №

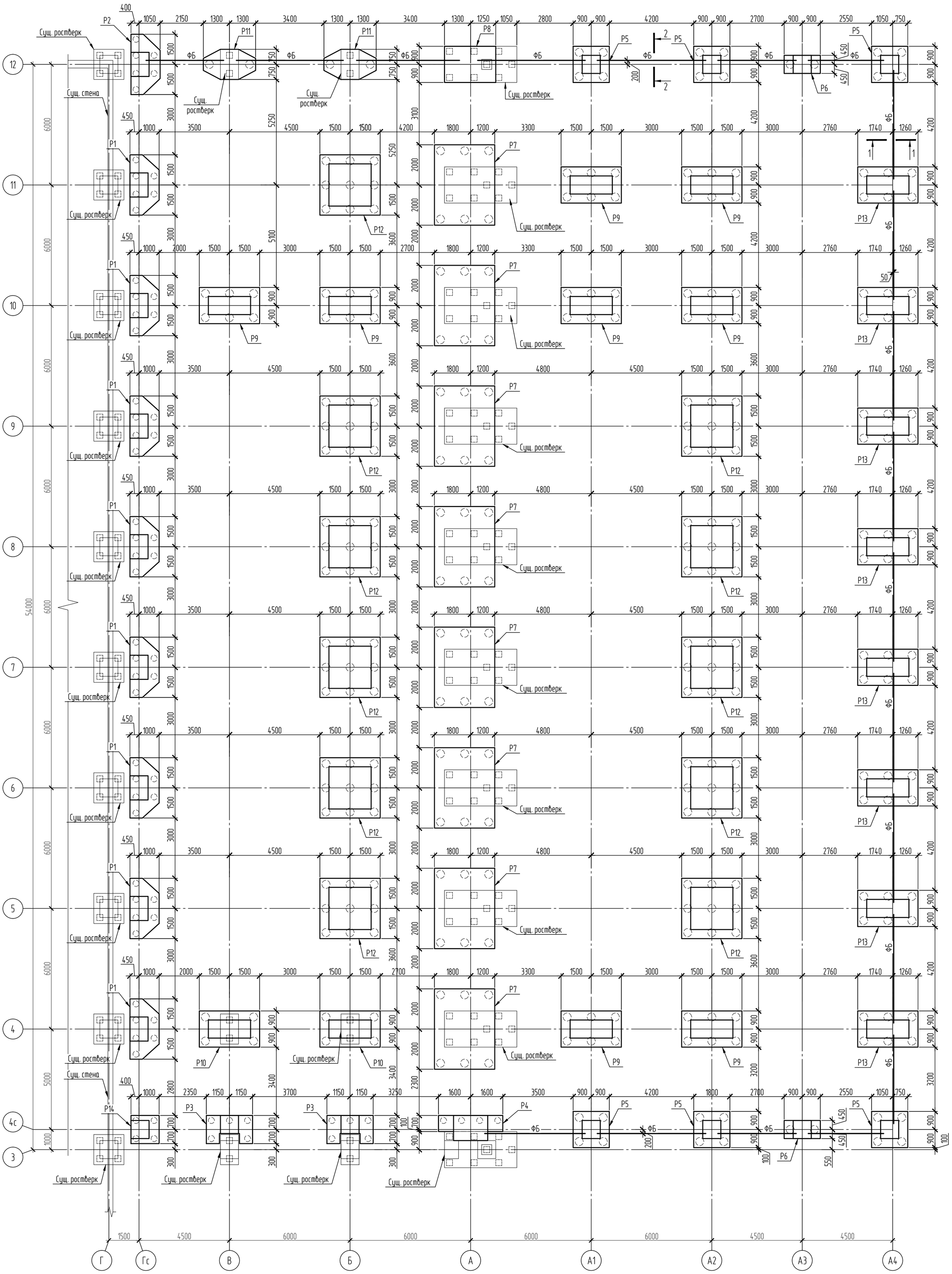
Подп. и дата

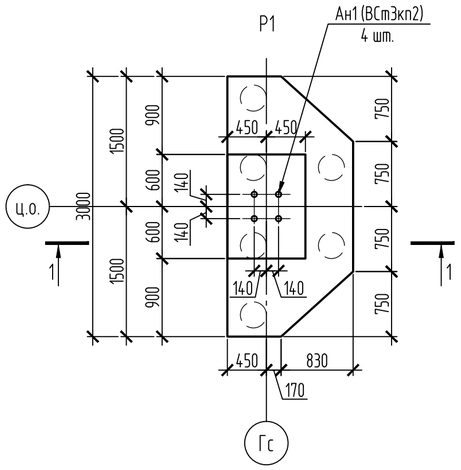
Инв. № подл.

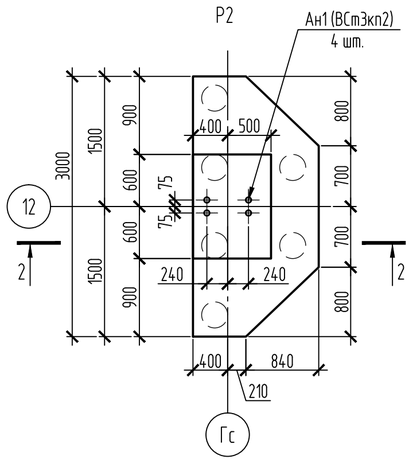
Копировал

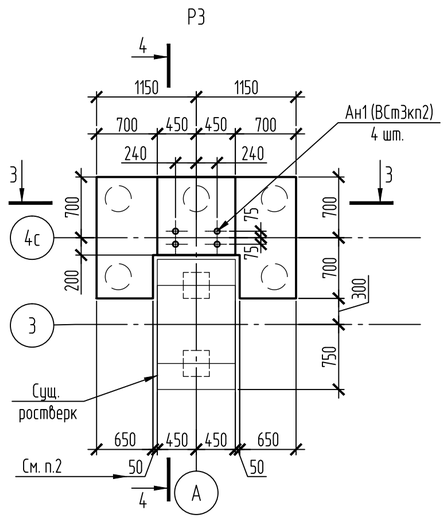
А2

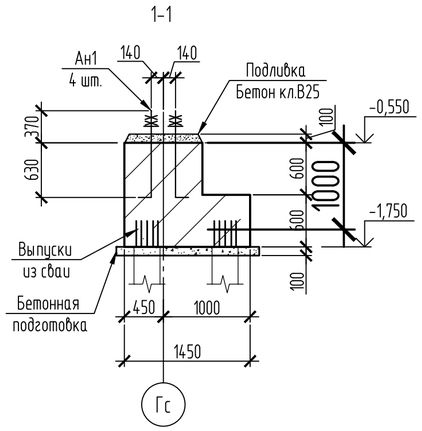
Схема расположения ростверков и фундаментных балок

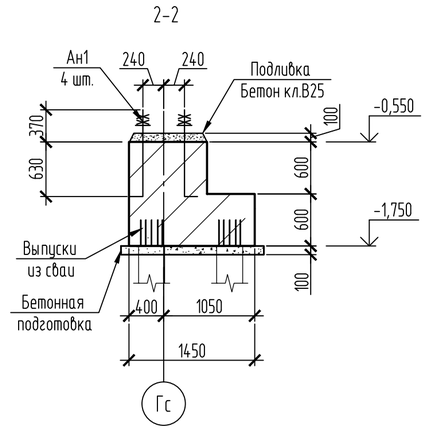

Сущ. ростверк
Сущ. стена
Сущ. ростверк
Сущ. ростверк
Сущ. ростверк

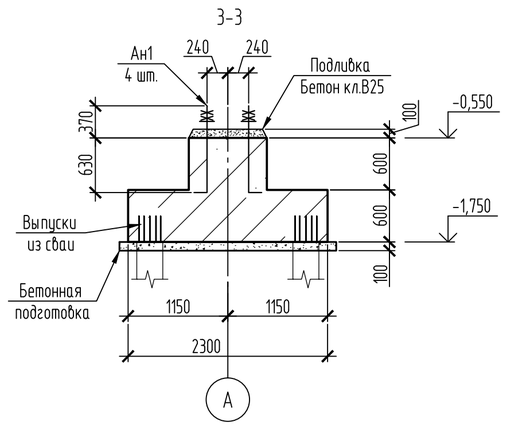


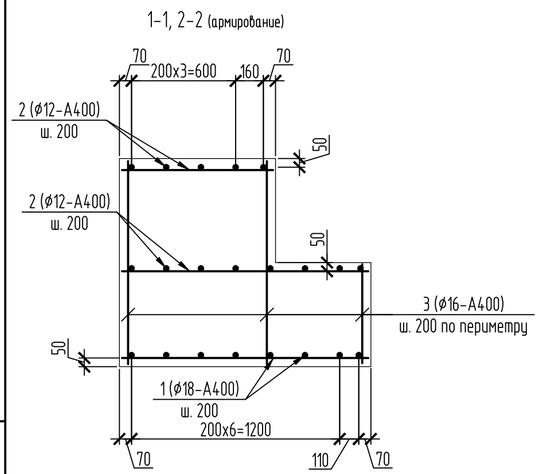


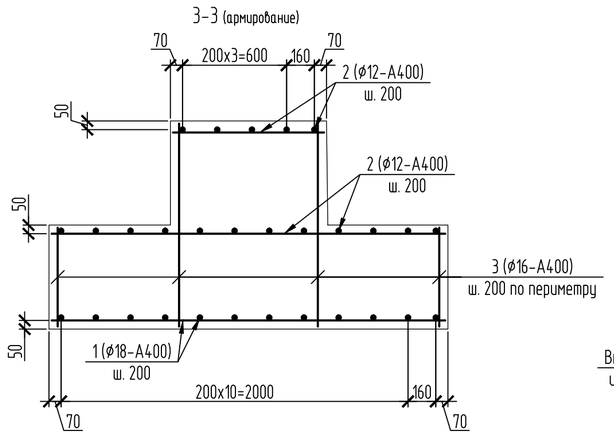


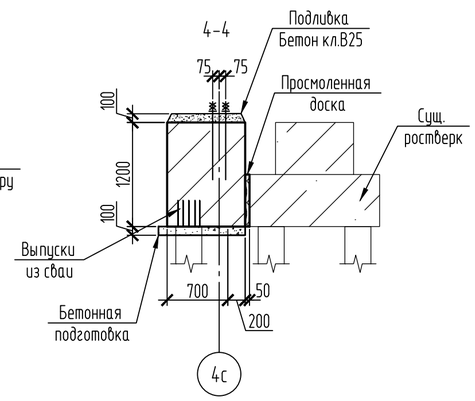












1. Данный лист см. совместно с л.2,3.
2. В местах примыкания ростверка к существующему ростверку уложить доску промасленную по всему контуру примыкания - 0.06 м³.
3. Соединение стержней в местах пересечений варить или вязать через узел в шахматном порядке.
4. Концы арматурных стержней должны отстоять от грани элемента на расстоянии не менее: для арматуры подошвы - 20мм, для вертикальных и горизонтальных стержней подколонника - 15мм.
5. После устройства фундаментных балок и установки колонн, выполнить обетонировку баз колонн до отм. -0.050

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ростверк Р1			
		Сборочные единицы			
Ан1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х900 ВСт3кп2, код 261-107-0982	4	3,77	
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	40	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	52	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	43	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	2.9		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	0.5		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.1		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.5		обетонировка
		Ростверк Р2			
		Сборочные единицы			
Ан1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х900 ВСт3кп2, код 261-107-0982	4	3,77	
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	40	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	52	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., к4од 214-210-0202-0002	43	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	2.9		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	0.5		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.1		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.5		обетонировка
		Ростверк Р3			
		Сборочные единицы			
Ан1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х900 ВСт3кп2, код 261-107-0982	4	3,77	
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	29	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	38	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	39	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	2.1		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	0.4		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.08		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.4		обетонировка

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Провер.		Щукин			09.24
Разраб.		Соколова			09.24

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

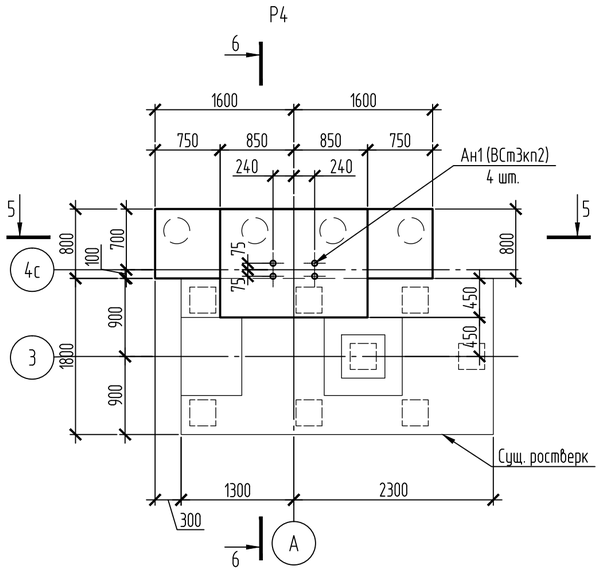
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

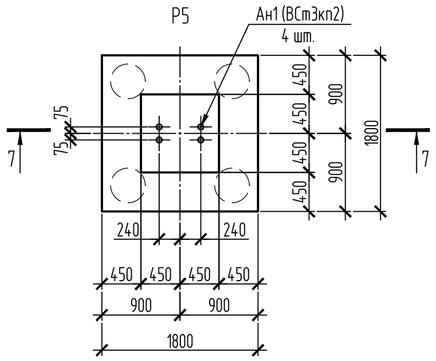
Ростверки Р1, Р2, Р3

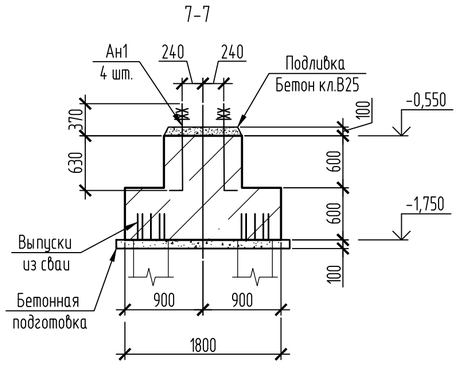
ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

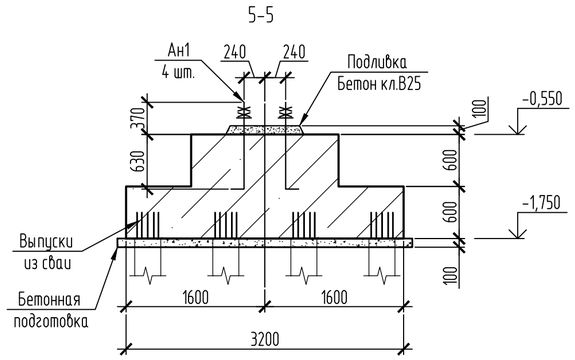
Копировал

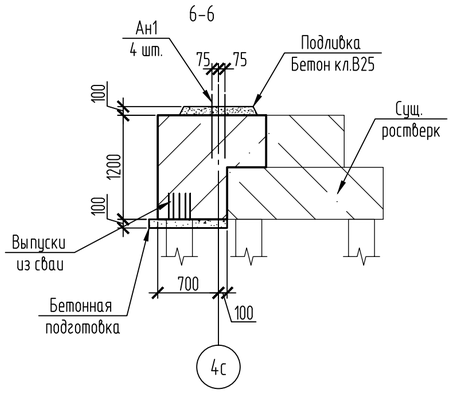
А2

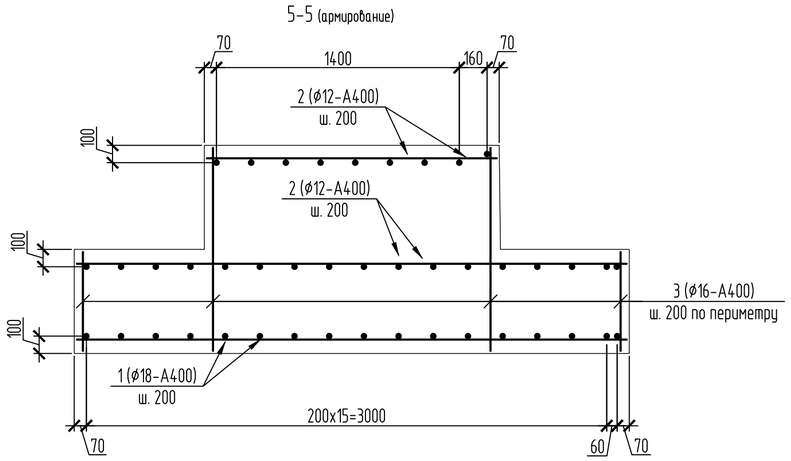


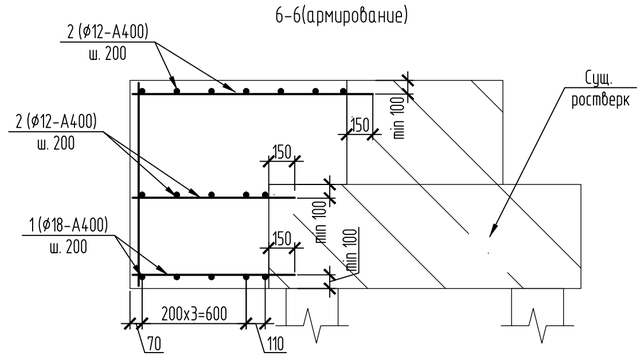


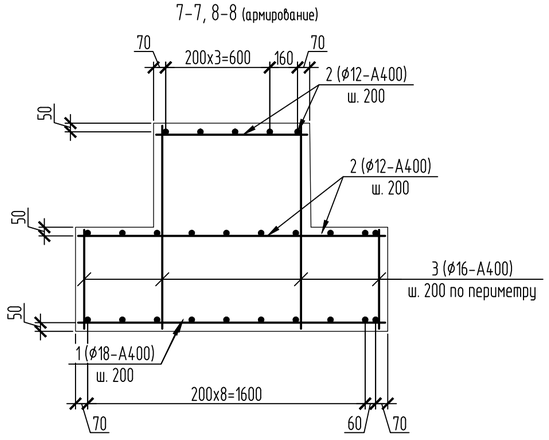












Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Ростверк Р4			
		Сборочные единицы			
Ан1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х900 ВСт3кп2, код 261-107-0982	4	3,77	
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	39	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	62	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	58	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	2.9		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	0.3		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.1		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	1		обетонировка
		Ростверк Р5			
		Сборочные единицы			
Ан1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х900 ВСт3кп2, код 261-107-0982	4	3,77	
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	36	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	45	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	40	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	2.5		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	0.4		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.08		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.4		обетонировка

1. Данный лист см. совместно с л.2,3.
2. В местах примыкания ростверков к существующим ростверкам выполнить насечки, предварительно очистить от пыли, грязи, мусора, масел и прочих загрязнений и перед бетонированием смочить поверхность водой - 3.6 $м^2$ для Р4.
3. Арматуру заводить в существующий ростверк, в каждом шаге. Арматуру установить в просверленные скважины ø30мм., глубиной 200мм. с заполнением эпоксидным клеем на 2/3 глубины скважины. Клей HIT-RE 500 V3 (код 217-103-0201). Общий расход клея -5,1 л. для Р4. Количество скважин - 39 шт. Объём дан для устройства одного ростверка.
4. Соединение стержней в местах пересечений варить или вязать через узел в шахматном порядке.
5. Концы арматурных стержней должны отстоять от грани элемента на расстоянии не менее: для арматуры подошвы - 20мм, для вертикальных и горизонтальных стержней подколонника - 15мм.
6. После устройства фундаментных балок и установки колонн, выполнить обетонировку баз колонн до отм. -0.050
7. Пункты 2, 3 относятся к устройству ростверка Р4

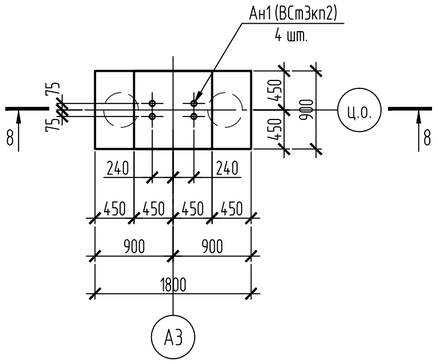
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023-227/2-КЖ		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
						Здание ФОК. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Провер.		Щукин			09.24	Ростверки Р4, Р5	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.		
Разраб.		Соколова			09.24				

Взам. инв. №

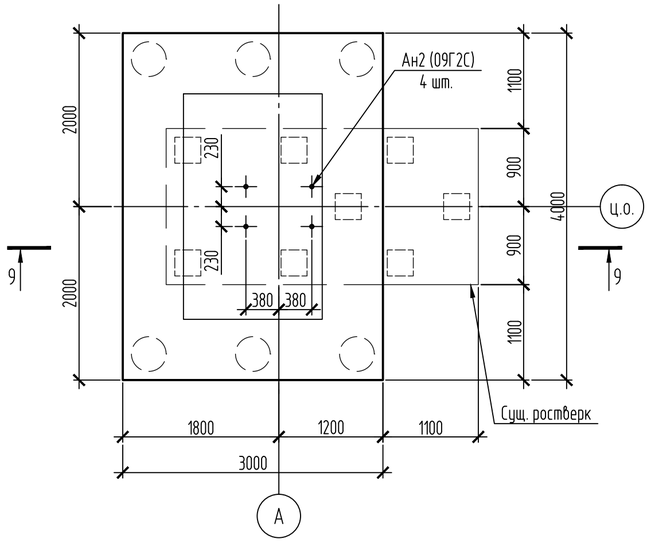
Подп. и дата

Инв. № подл.

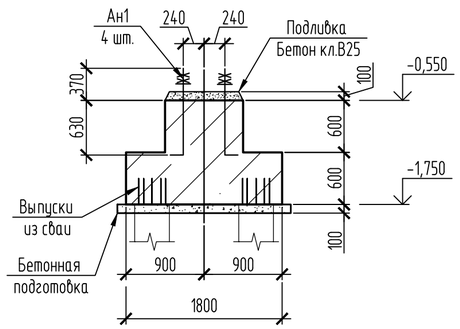
Р6



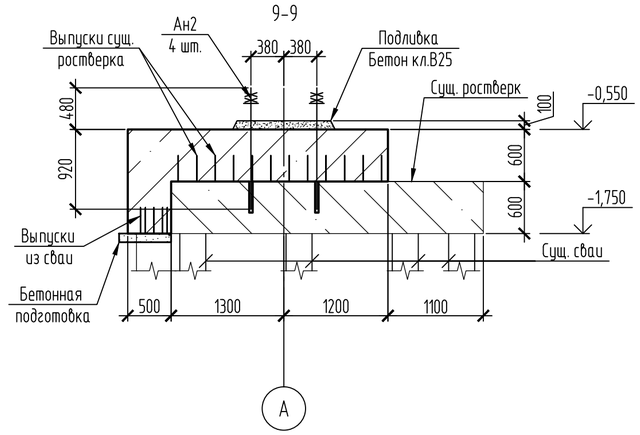
Р7



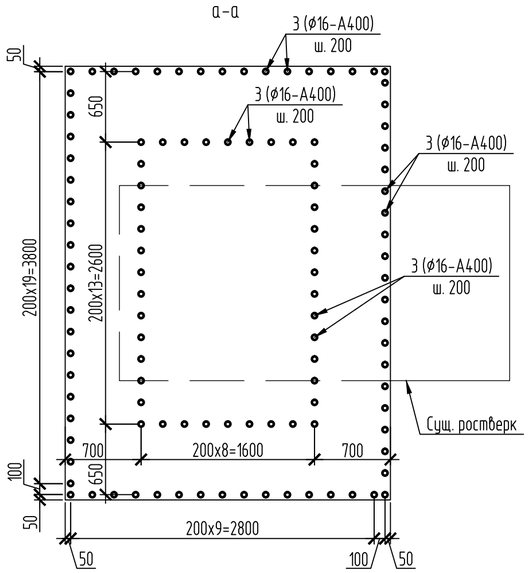
8-8



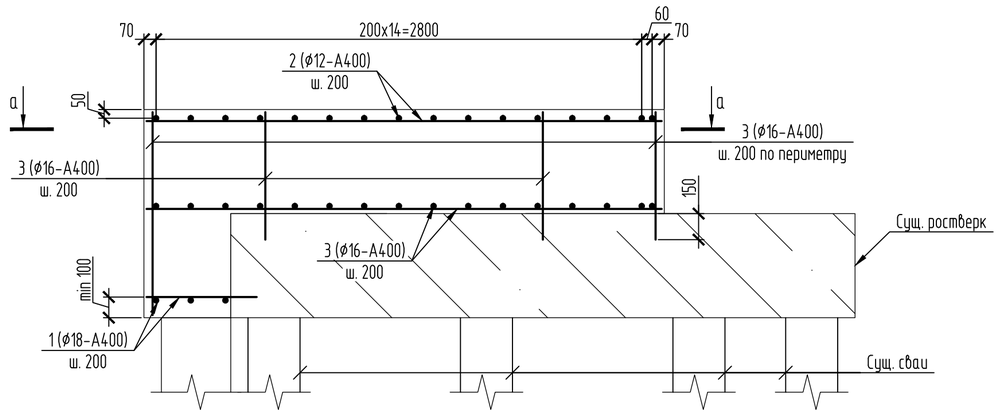
9-9



а-а



9-9 (армирование)



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Ростверк Р6			
		Сборочные единицы			
Ан1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х900 ВСт3кп2, код 261-107-0982	4	3,77	
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	18	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	27	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	27	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	1.5		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	0.22		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.08		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.41		обетонировка
		Ростверк Р7			
		Сборочные единицы			
Ан2	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 5 М36х1400 09Г2С, код 261-107-0982	4	13,1	см. п.3
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	95	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	130	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	195	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	8.4		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	0.9		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.13		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.72		обетонировка

1. Данный лист см. совместно с л.2,3.
2. В местах примыкания ростверков к существующим ростверкам выполнить насечки, предварительно очистить от пыли, грязи, мусора, масел и прочих загрязнений и перед бетонированием смочить поверхность водой – 4.1 м^2 для Р7.
2. Арматуру заводить в существующий ростверк, в каждом шаге. Арматуру установить в просверленные скважины ø30мм., глубиной 200мм. с заполнением эпоксидным клеем на 2/3 глубины скважины. Клей HIT-RE 500 V3(код 217-103-0201). Общий расход клея – 7.3 л. для Р7. Объём дан для устройства одного ростверка. Количество скважин 66 шт.
3. Анкерные болты устанавливать путем сверления скважин (ø48, глубиной 340 мм.).в существующих фундаментах с заполнением скважин (2/3 глубины) эпоксидным клеем HIT-RE 500 V3 (код 217-103-0201) – 1.5 л. Количество скважин 4 шт.. На анкерных болтах нарезать резьбу по всей длине. Объём дан на устройство одного ростверка.
4. Соединение стержней в местах пересечений варить или вязать через узел в шахматном порядке.
5. Концы арматурных стержней должны отстоять от грани элемента на расстоянии не менее: для арматуры подошвы – 20мм, для вертикальных и горизонтальных стержней подколонника – 15мм.
6. После устройства фундаментных балок и установки колонн, выполнить обетонировку баз колонн до отм. -0.050

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Провер.	Щукин				09.24
Разраб.	Соколова				09.24

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Ростверки Р6, Р7

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

Взам. инв. №

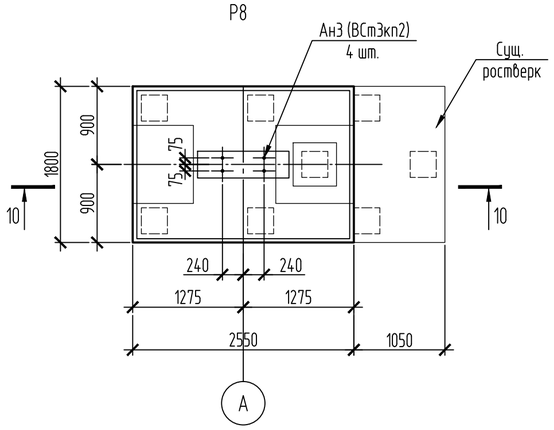
Подп. и дата

Инв. № подл.

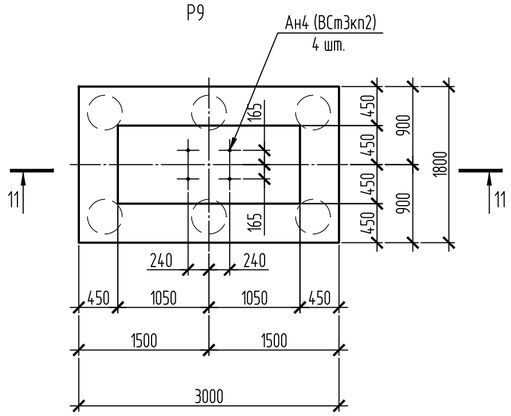
Копировал

А2

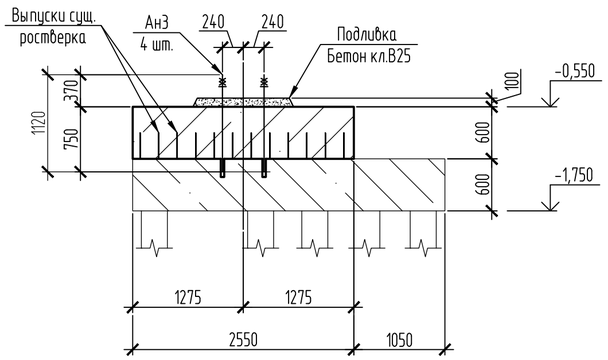
P8



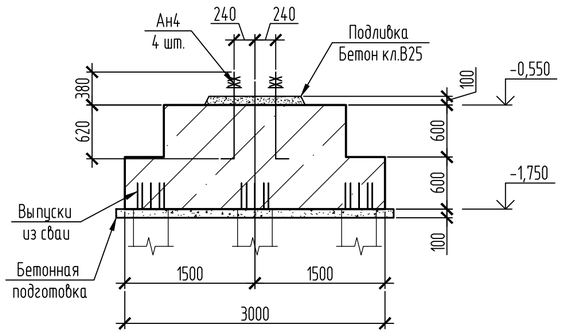
P9



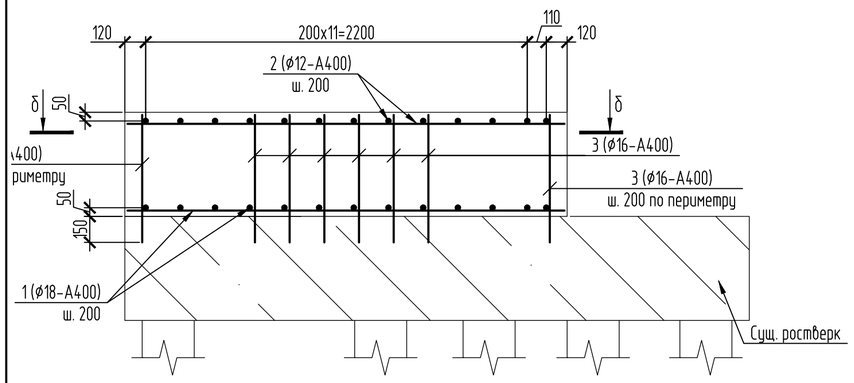
10-10



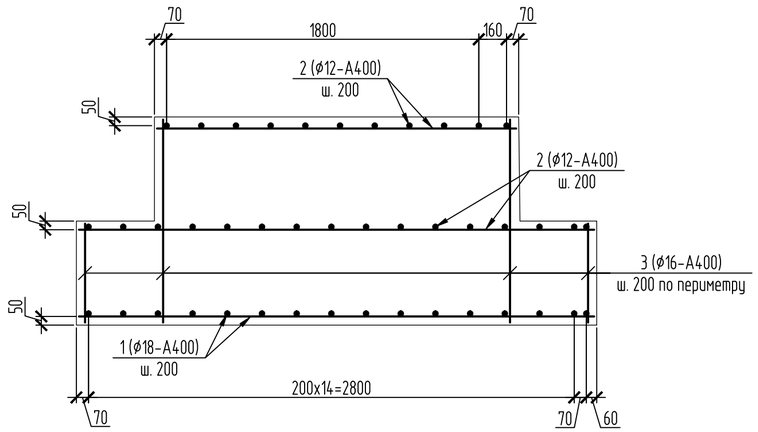
11-11



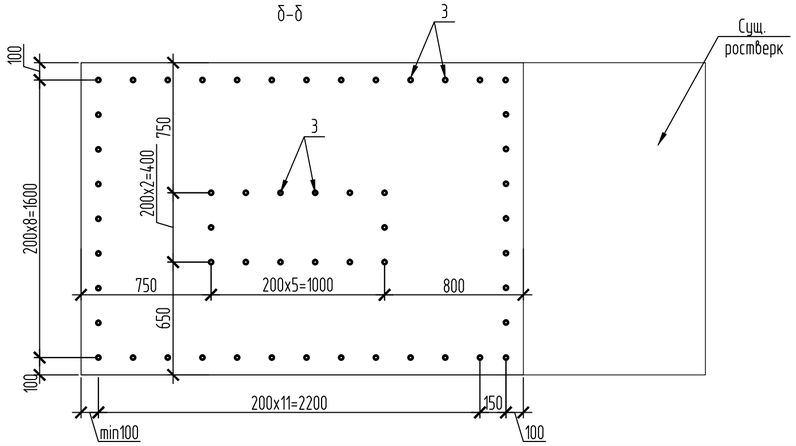
10-10 (армирование)



11-11, 15-15 (армирование)



б-б



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Ростверк Р8			
		Сборочные единицы			
Ан3	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 5 М24х1120 ВСт3кп2, код 261-107-0982	4	4,56	см. п. 3
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	48	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	48	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	42	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	2.8		
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.13		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.72		обетонировка
		Ростверк Р9			
		Сборочные единицы			
Ан4	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х1000 ВСт3кп2, код 261-107-0982	4	4,13	
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	51	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	51	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	42	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	4.4		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	0.64		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.13		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.72		обетонировка

1. Данный лист см. совместно с л.2,3.
2. В местах примыкания ростверков к существующим ростверкам выполнить насечки, предварительно очистить от пыли, грязи, мусора, масел и прочих загрязнений и перед бетонированием смочить поверхность водой - 1,4 $м^2$ для Р8.
2. Арматуру заводить в существующий ростверк, в каждом шаге. Арматуру установить в просверленные скважины ø30мм., глубиной 200мм. с заполнением эпоксидным клеем на 2/3 глубины скважины. Клей HIT-RE 500 V3 (код 217-103-0201). Общий расход клея -6.6 л. для Р8. Количество скважин - 54 шт.
3. Анкерные болты устанавливать путем сверления скважин (ø36, глубиной 200 мм.).в существующих фундаментах с заполнением скважин (2/3 глубины) эпоксидным клеем HIT-RE 500 V3 (код 217-103-0201) - 0,59 л. На анкерных болтах нарезать резьбу по всей длине. Количество скважин 4 шт. Для ростверка Р8.
4. Соединение стержней в местах пересечений варить или вязать через узел в шахматном порядке.
5. Концы арматурных стержней должны отстоять от грани элемента на расстоянии не менее: для арматуры подошвы - 20мм, для вертикальных и горизонтальных стержней подколонника - 15мм.
6. После устройства фундаментных балок и установки колонн, выполнить обетонировку баз колонн до отм. -0.050

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Провер.	Щукин				09.24
Разраб.	Соколова				09.24

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Ростверки Р8, Р9

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

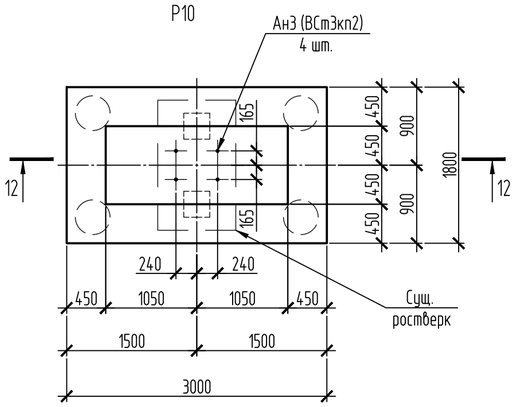
Взам. инв. №

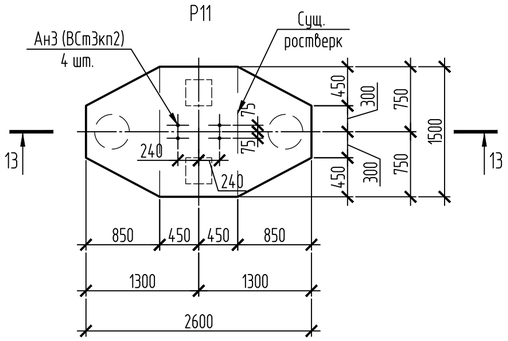
Подп. и дата

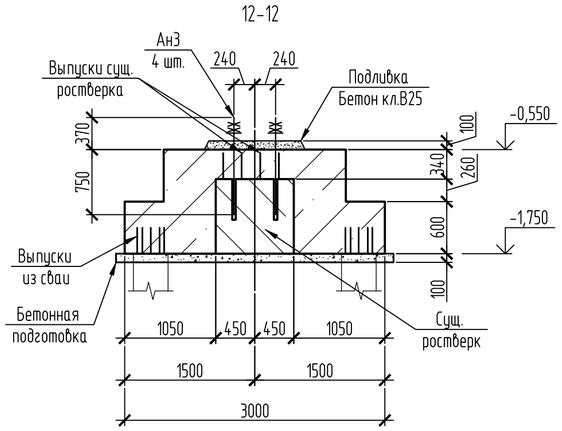
Инв. № подл.

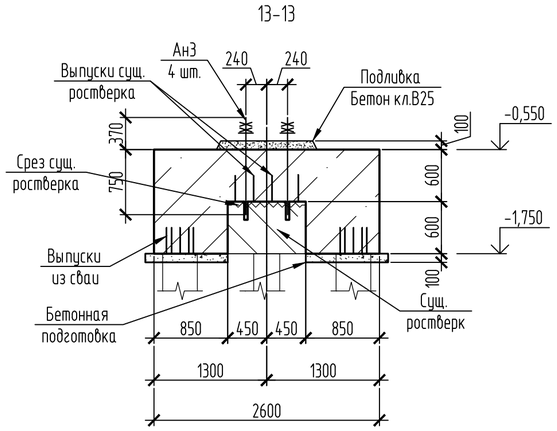
Копировал

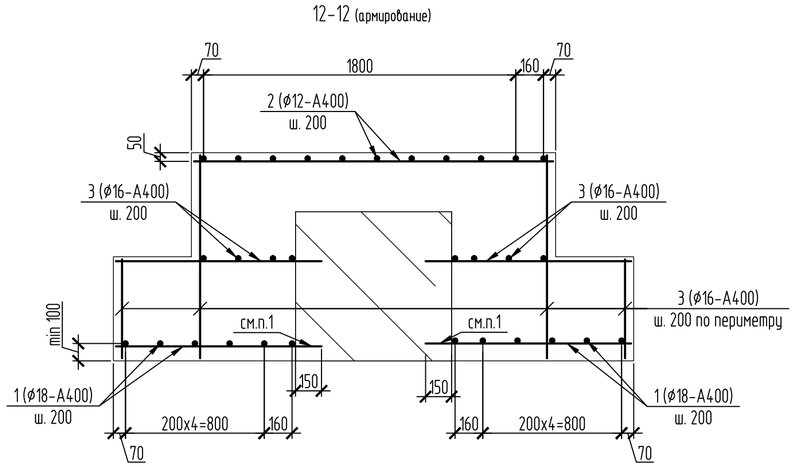
А2

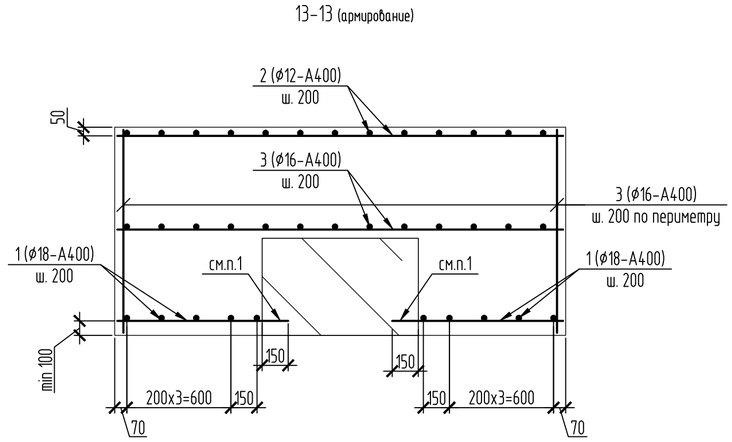












1. Данный лист см. совместно с л.2,3.
2. В местах примыкания ростверков к существующим ростверкам выполнить насечки, предварительно очистить от пыли, грязи, мусора, масел и прочих загрязнений и перед бетонированием смочить поверхность водой - 4 $м^2$ для Р10 и 1,8 $м^2$ для Р11.
2. Арматуру заводить в существующий ростверк, в каждом шаге. Арматуру установить в просверленные скважины ø30мм., глубиной 200мм. с заполнением эпоксидным клеем на 2/3 глубины скважины. Клей HIT-RE 500 V3 (код 217-103-0201). Общий расход клея -6.2л для Р10 (количество скважин 52 шт.) и 1,8 л для Р11 (количество скважин 16 шт.). На анкерных болтах нарезать резьбу по всей длине. Объём дан для устройства одного ростверка.
3. Анкерные болты устанавливать путем сверления скважин (ø36, глубиной 200 мм.).в существующих фундаментах с заполнением скважин (2/3 глубины) эпоксидным клеем HIT-RE 500 V3 (код 217-103-0201) - 0.59 л. для Р11, количество скважин 4 шт.. Для Р10 сверлить скважины ø36, глубиной 450 мм. с заполнением скважин (2/3 глубины) эпоксидным клеем -1.7 л., количество скважин 4 шт.. Объём дан на устройство ростверков 1 ростверка.
4. Соединение стержней в местах пересечений варить или вязать через узел в шахматном порядке.
5. Концы арматурных стержней должны отстоять от грани элемента на расстоянии не менее: для арматуры подошвы - 20мм, для вертикальных и горизонтальных стержней подколонника - 15мм.
6. После устройства фундаментных балок и установки колонн, выполнить обетонировку баз колонн до отм. -0.050

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Ростверк Р10			
		Сборочные единицы			
Ан3	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 5 М24х1120 ВСт3кп2, код 261-107-0982	4	4,56	см. п.3
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	52	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	21	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	102	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	3.4		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	0.23		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.13		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.72		обетонировка
		Ростверк Р11			
		Сборочные единицы			
Ан3	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 5 М24х1120 ВСт3кп2, код 261-107-0982	4	4,56	см. п.3
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	22	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	38	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	75	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	3.1		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	0.23		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.13		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.72		обетонировка

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Провер.		Щукин			09.24
Разраб.		Соколова			09.24

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

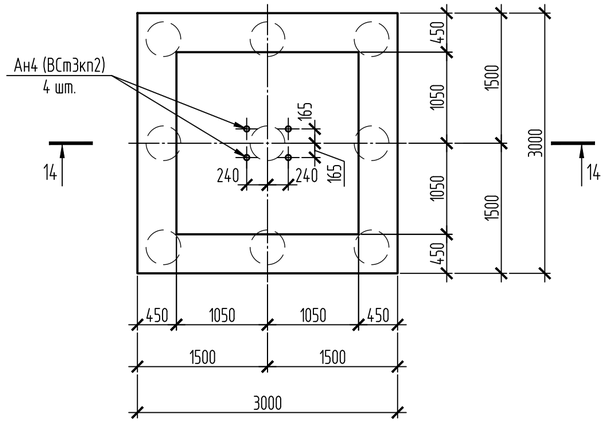
Ростверки Р10, Р11

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

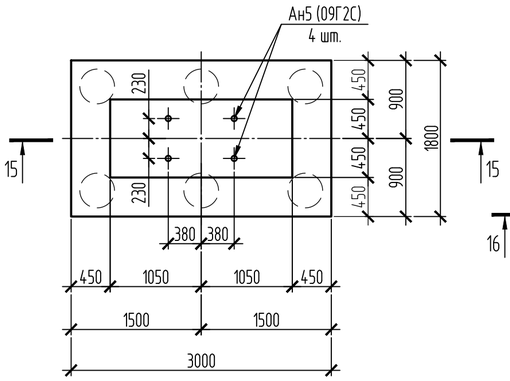
Копировал

А2

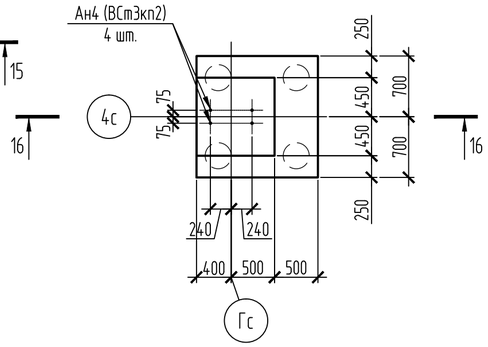
Р12



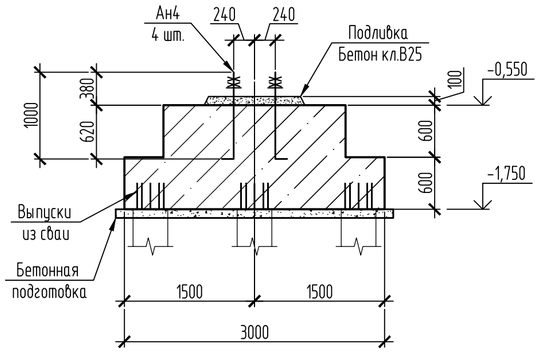
Р13



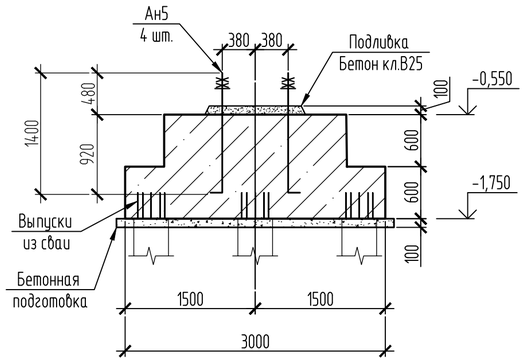
Р14



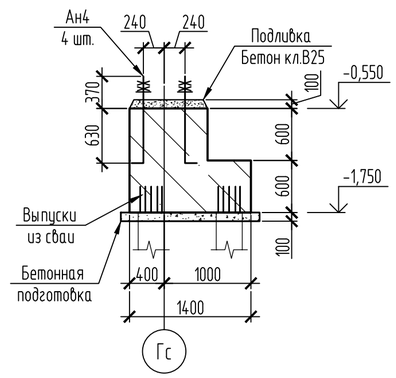
14-14



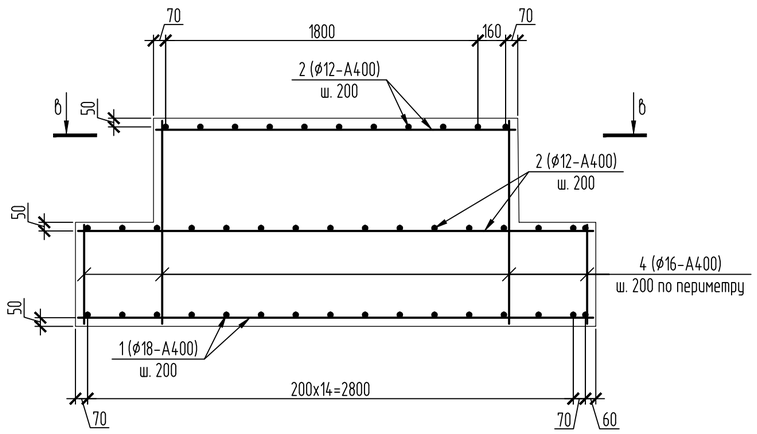
15-15



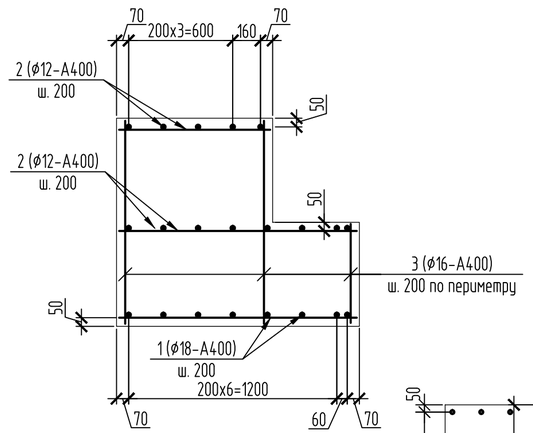
16-16



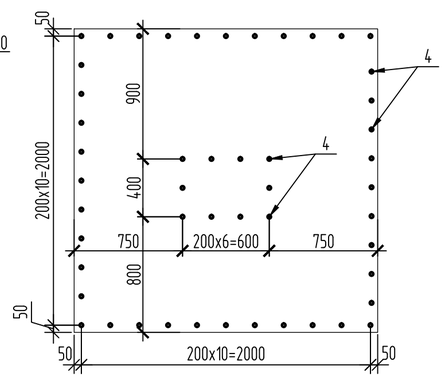
14-14 (армирование)



16-16 (армирование)



в-в



1. Данный лист см. совместно с л.2,3.
2. Соединение стержней в местах пересечений варить или вязать через узел в шахматном порядке.
3. Концы арматурных стержней должны отстоять от грани элемента на расстоянии не менее: для арматуры подошвы – 20мм, для вертикальных и горизонтальных стержней подколонника – 15мм.
4. Базы колонн обетонировать до отм. -0.050

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Ростверк Р12			
		Сборочные единицы			
Ан4	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х1000 ВСт3кп2, код 261-107-0982	4	4,13	
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	96	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	143	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	97	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	8		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	1		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.13		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.72		обетонировка
		Ростверк Р13			
		Сборочные единицы			
Ан5	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М36х1400 09Г2С, код 261-107-0982	4	13,1	
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	59	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	80	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	61	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	4.4		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	0.64		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.13		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.72		обетонировка
		Ростверк Р14			
		Сборочные единицы			
Ан4	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х1000 ВСт3кп2, код 261-107-0982	4	4,1	
		Материалы			
1	ГОСТ 34028-2016	ø18-А400; м.п., код 214-210-0202-0003	23	2	
2	ГОСТ 34028-2016	ø12-А400; м.п., код 214-210-0201-0004	32	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ø16-А400; м.п., код 214-210-0202-0002	31	1.56	
		Бетон кл. В20 W8 F50; м3, код 212-101-2104	1.7		
		Бетон кл. В7.5; м3, код 212-101-1715	0.3		подготовка
		Бетон кл. В25 мелкозернистый, код 212-102-0109	0.08		подливка
		Бетон кл. В15 W4 F50; м3, код 212-101-2003	0.4		обетонировка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Провер.		Щукин			09.24
Разраб.		Соколова			09.24

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Ростверки Р12, Р13, Р14.

ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

Взам. инв. №

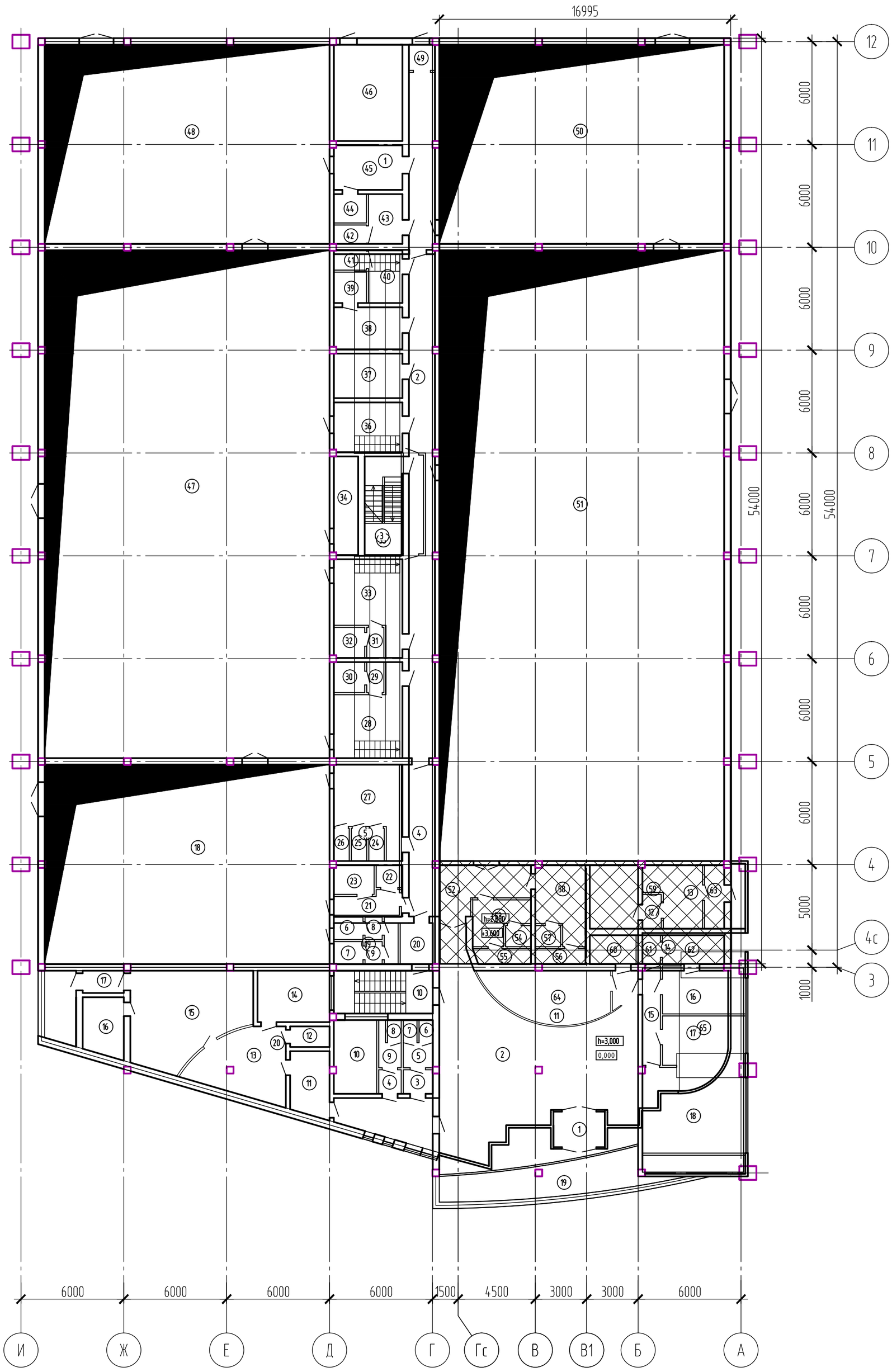
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А2

Схема демонтажа монолитного перекрытия



Условные обозначения

- демонтаж жб перекрытия

1. Металлические конструкции каркаса подлежащие демонтажу смотреть комплект АС1.
2. Элементы покрытия, стены, окна и др. конструкции подлежащие демонтажу смотреть комплект АР.

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Демонтаж монолитного перекрытия толщиной 200 мм., м2	108		В20
		Разборка полов из керамической плитки, м2	108		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Щукин			09.23
Разраб.		Соколова			09.23

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

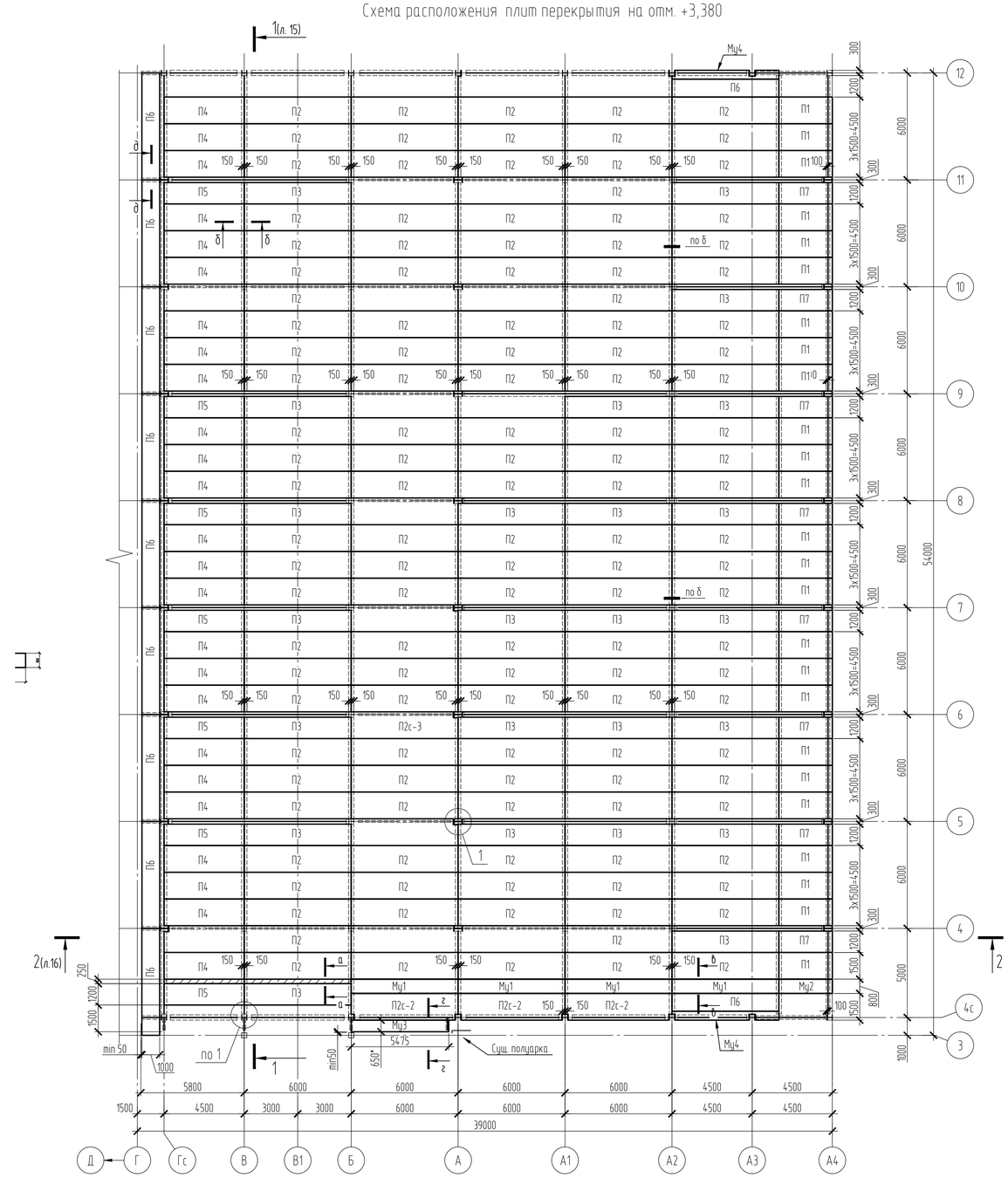
Схема демонтажа существующего перекрытия.

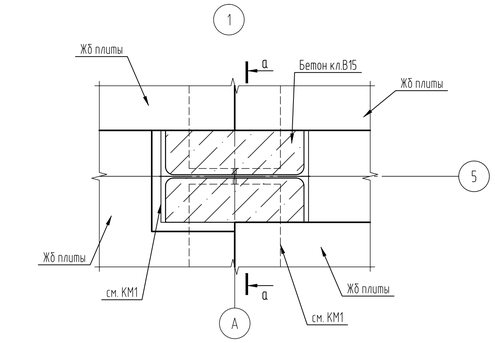
ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

Копировал

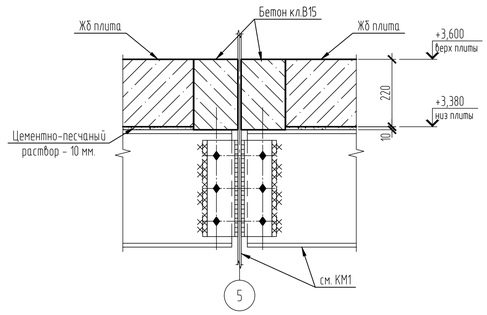
А2

Схема расположения плит перекрытия на отм. +3,380





а-а



Спецификация элементов (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Сборные жб. конструкции			
П1	ГОСТ 26434-2015	1ПК 30.15-8, код 222-203-0303-0159	25	1400	
П2	ГОСТ 26434-2015	1ПК 60.15-8, код 222-203-0303-0189	130	2800	
П3	ГОСТ 26434-2015	1ПБ 60.12-8, код 222-203-0303-0116	24	2200	
П4	ГОСТ 26434-2015	1ПК 45.15-8, код 222-203-0303-0174	25	2100	
П5	ГОСТ 26434-2015	1ПБ 45.12-8, код 222-203-0303-0101	7	1700	
П6	ГОСТ 26434-2015	1ПБ 60.10-8, код 222-203-0303-0043	11	1900	
П7	ГОСТ 26434-2015	1ПБ 30.12-8, код 222-203-0303-0086	8	1100	
П1с-1	ГОСТ 26434-2015	1ПК 30.15-8*, код 222-203-0303-0159	1	1400	см. л.17
П1с-2	ГОСТ 26434-2015	1ПК 30.15-8*, код 222-203-0303-0159	1	1400	см. л.17
П2с-2	ГОСТ 26434-2015	1ПК 60.15-8*, код 222-203-0303-0189	3	2800	см. л.17
П2с-3	ГОСТ 26434-2015	1ПК 60.15-8*, код 222-203-0303-0189	8	2800	см. л.17
П2с-4	ГОСТ 26434-2015	1ПК 60.15-8*, код 222-203-0303-0189	4	2800	см. л.17
П2с-5	ГОСТ 26434-2015	1ПК 60.15-8*, код 222-203-0303-0189	4	2800	см. л.17
П2с-6	ГОСТ 26434-2015	1ПК 60.15-8*, код 222-203-0303-0189	1	2800	см. л.17
П4с-1	ГОСТ 26434-2015	1ПК 45.15-8*, код 222-203-0303-0174	1	2100	см. л.17
П4с-2	ГОСТ 26434-2015	1ПК 45.15-8*, код 222-203-0303-0174	2	2100	см. л.17
П4с-3	ГОСТ 26434-2015	1ПК 45.15-8*, код 222-203-0303-0174	1	2100	см. л.17
			256		
		Материалы			
	см. л.16, узел 3	Бетон кл.В15, F100, W4, код 212-101-0608	3		
	см данный лист, узел 1	Бетон кл.В15, F100, W4, код 212-101-0608	1		
		Монолитные участки			
Му1	см. л. 16	Монолитный участок Му1, шт.	4		
Му2	см. л. 16	Монолитный участок Му2, шт.	1		
Му3	см. л. 16	Монолитный участок Му3, шт.	1		
Му4	см. л. 16	Монолитный участок Му4, шт.	2		

1. Панели перекрытия укладывать по слою цементно-песчаного раствора М200 толщиной 10мм.
2. Швы между плитами и в местах примыкания их к стенам тщательно очистить от строительного мусора и заделать цементным раствором.
3. Пустоты в плитах заполнить бетоном В15 на глубину опирания.
4. Отверстия размером до 160мм в многопустотных панелях перекрытия для пропуска инженерных коммуникаций просверлить по месту, не нарушая несущих ребер плит и рабочей арматуры.
5. В местах прохождения вентиляционных каналов во внутренних кирпичных стенах отверстия в плитах перекрытия прорубить по месту. Пустоты, прилегающие к вентканалам, заполнить бетоном кл. В15 на глубину 150мм.
6. Анкерные связи сварить при плотном зацеплении за монтажные петли (hшва=6мм) с последующим огибанием монтажных петель и изоляцией всех металлических элементов слоем цементного раствора М 50, δ=30мм. Металлические анкера защитить от коррозии слоем цементного раствора толщиной не менее 20мм.
7. Продолжение спецификации см. л. 15

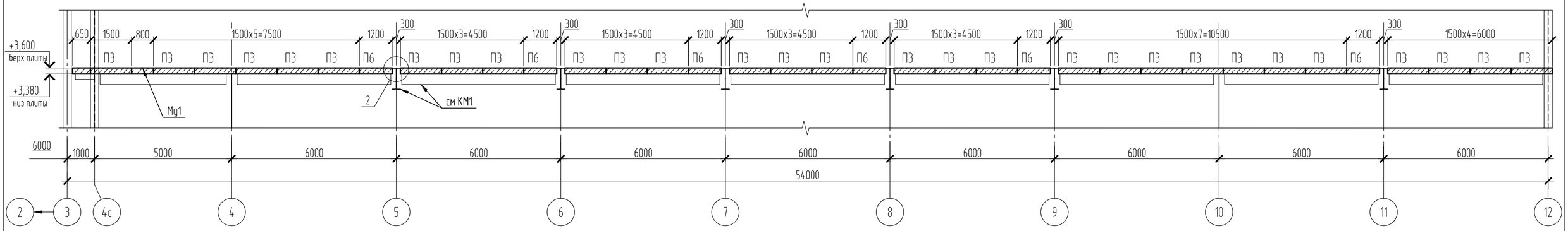
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	2023-227/2-КЖ			
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А			
						Здание ФОК. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
Проверил		Щукин			09.23	Схема расположения плит перекрытия на отм. +3,380	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия N13019085 от 03.01.2018 г.		
Разраб.		Соколова			09.23				

Копировал

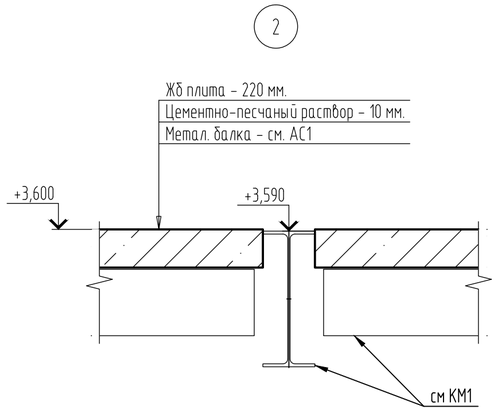
А1

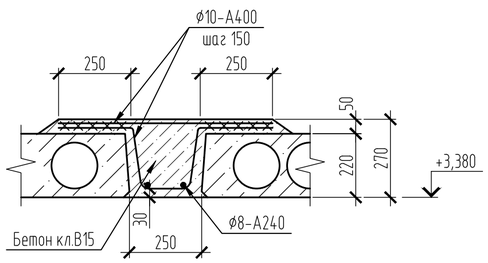
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

1-1

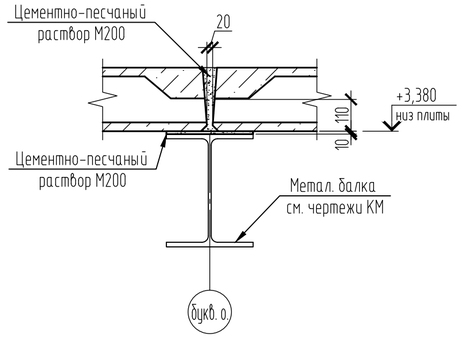


а-а

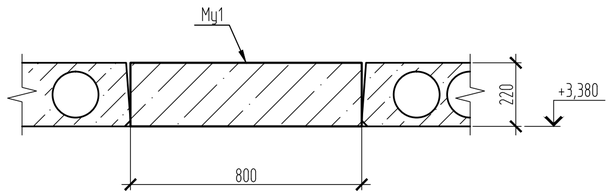




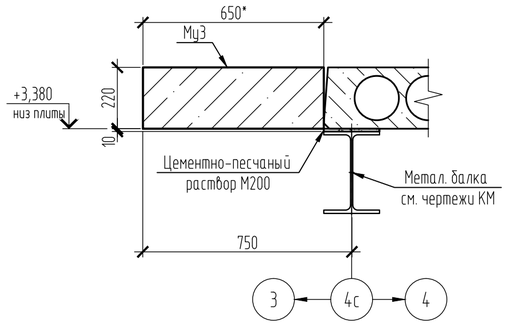
б-б



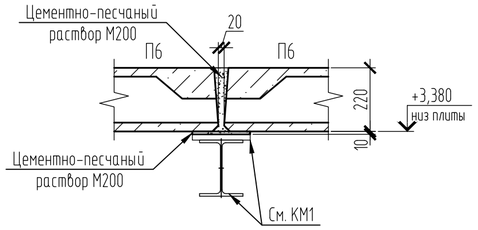
в-в



г-г



д-д



Спецификация элементов (продолжение)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		а-а			
	ГОСТ 34028-2016	ф8-А240, м.п., код 214-210-0201-0002	42	0.395	
	ГОСТ 34028-2016	ф10-А400, м.п., код 214-210-0201-0003	142	0.617	
		Бетон кл.В15, W4, F150, м3, код 212-101-0613	0.9		
		б-б			
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М200, м3, код 212-401-0107	2.3		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил		Щукин			09.23
Разраб.		Соколова			09.23

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

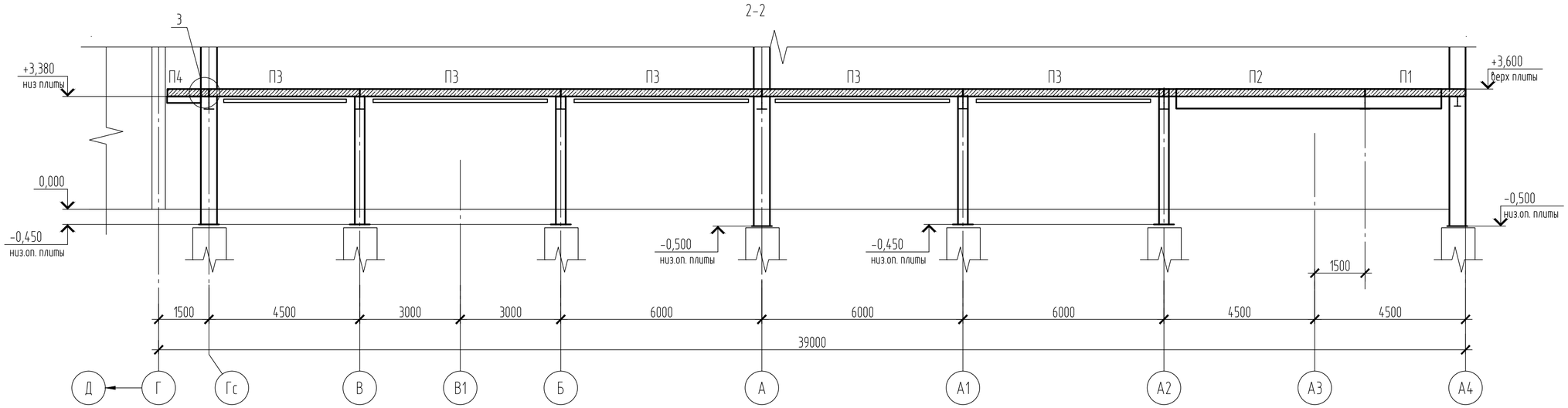
Стадия	Лист	Листов
РП	15	

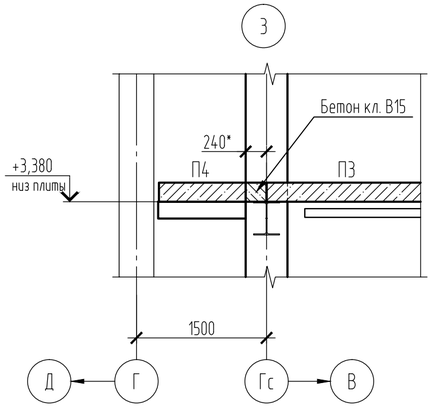
Разрез 1-1. Сечения а-а...д-д.

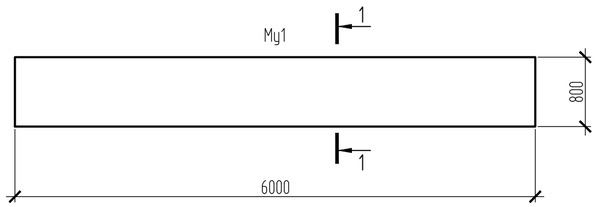
ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

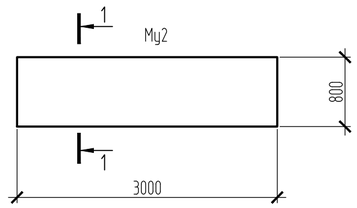
Копировал

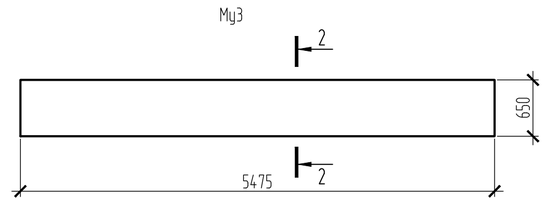
А2

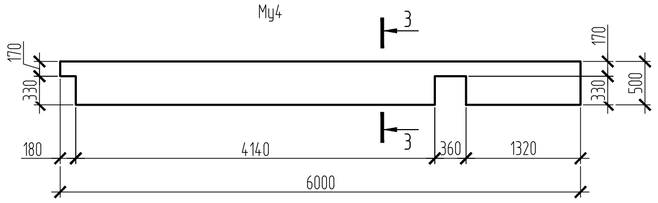




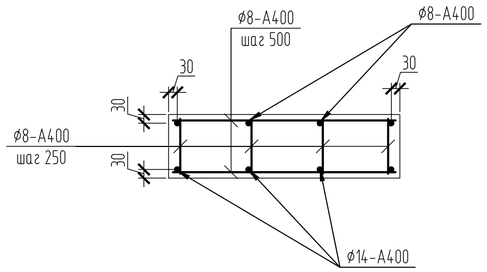




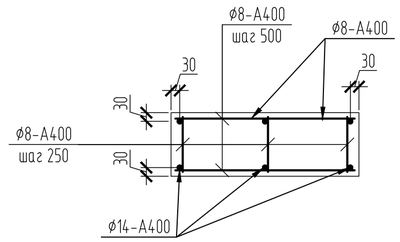




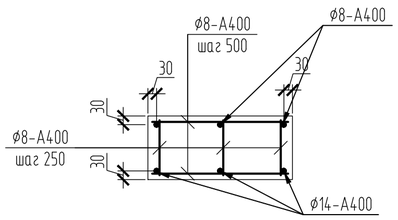
1-1



2-2



3-3



Спецификация элементов (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Му-1			
	ГОСТ 34028-2016	ф14-А400, м.п., код 214-210-0202-0001	24	1.21	
	ГОСТ 34028-2016	ф8-А400, м.п., код 214-210-0201-0002	50.3	0.4	
		Бетон кл.В15, W4, F150, м3, код 212-101-0613	1.1		
		Му-2			
	ГОСТ 34028-2016	ф14-А400, м.п., код 214-210-0202-0001	12	1.21	
	ГОСТ 34028-2016	ф8-А400, м.п., код 214-210-0201-0002	26.1	0.4	
		Бетон кл.В15, W4, F150, м3, код 212-101-0613	0.5		
		Му-3			
	ГОСТ 34028-2016	ф14-А400, м.п., код 214-210-0202-0001	16.4	1.21	
	ГОСТ 34028-2016	ф8-А400, м.п., код 214-210-0201-0002	37.1	0.4	
		Бетон кл.В15, W4, F150, м3, код 212-101-0613	0.8		
		Му-4			
	ГОСТ 34028-2016	ф14-А400, м.п., код 214-210-0202-0001	18	1.21	
	ГОСТ 34028-2016	ф8-А400, м.п., код 214-210-0201-0002	36.5	0.4	
		Бетон кл.В15, W4, F150, м3, код 212-101-0613	0.7		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проверил	Щукин				09.23
Разраб.	Соколова				09.23

2023-227/2-КЖ

Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Здание ФОК. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Разрез 2-2. Монолитные участки Му1...Му4

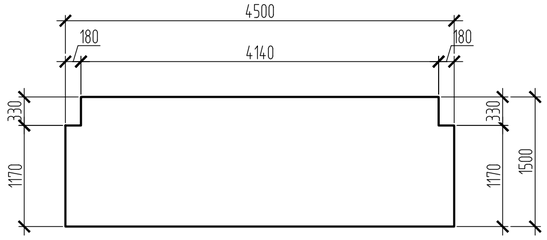
ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос. лицензия №13019085
от 03.01.2018 г.

Копировал

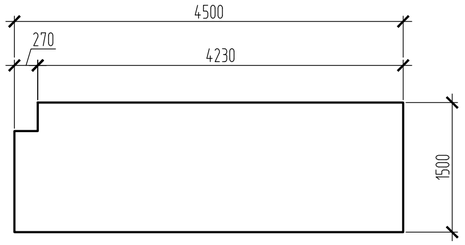
А2

Схемы рубки плит

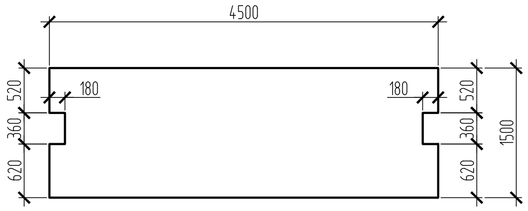
П4с-1



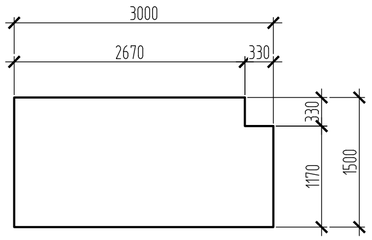
П4с-2



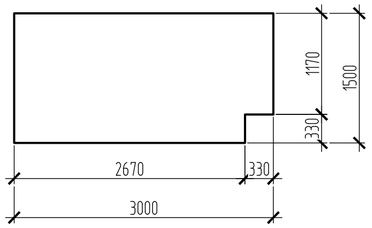
П4с-3



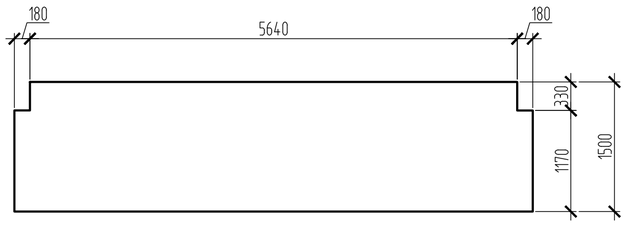
П1с-1



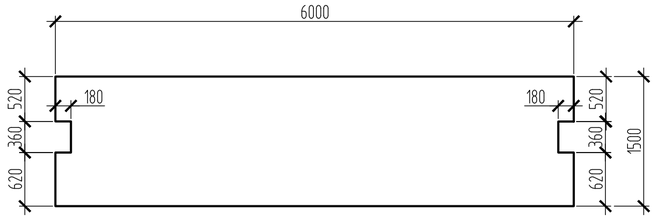
П1с-2



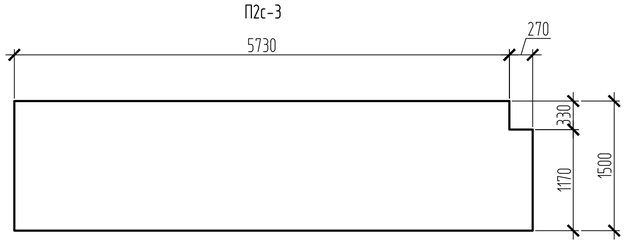
П2с-5



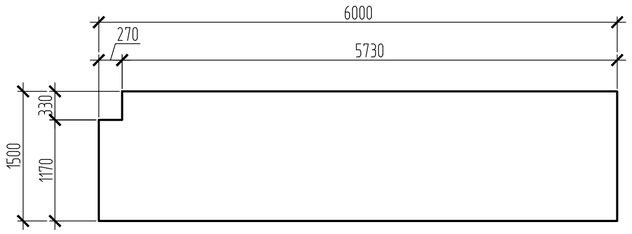
П2с-6



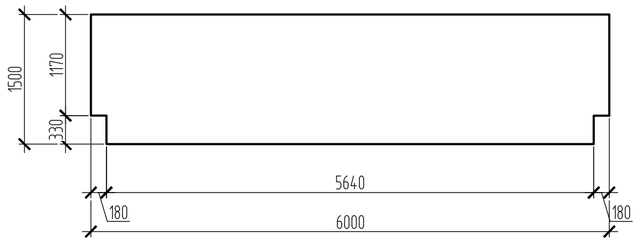
П2с-3



П2с-4



П2с-2



1. Данный лист смотреть совместно с л. 14.
2. Плиты перекрытия помеченные в спецификации * срубить согласно схемам на листе

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2023-227/2-КЖ		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
						Здание ФОК. Конструкции железобетонные	Стадия: РП	Лист: 17 / Листов:
Проверил		Щукин			09.23	Схемы рубки плит	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.	
Разраб.		Соколова			09.23			

Копировал

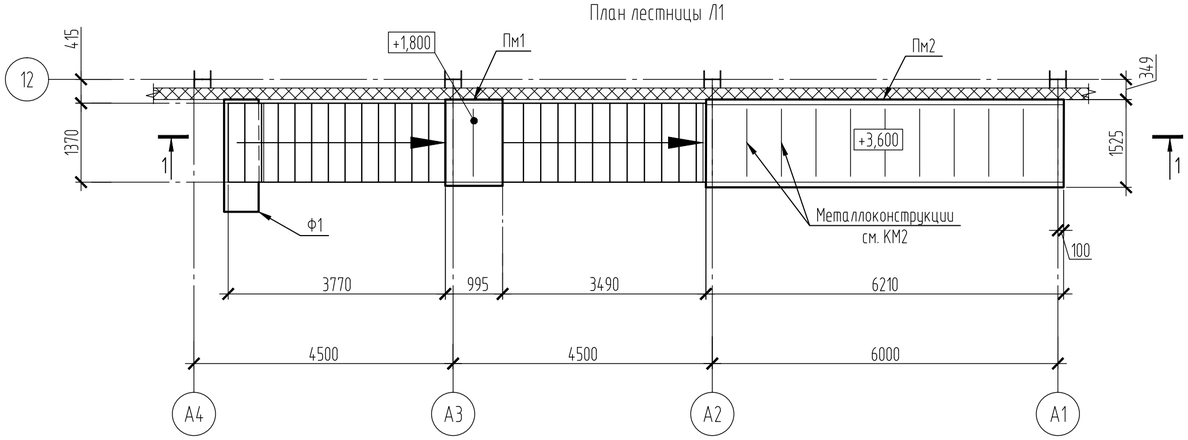
А2

Взам. инв. №

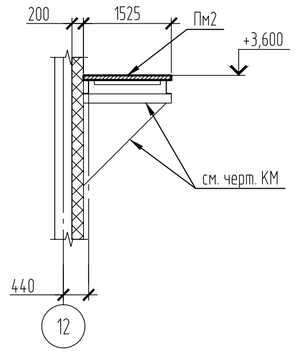
Подп. и дата

Инв. № подл

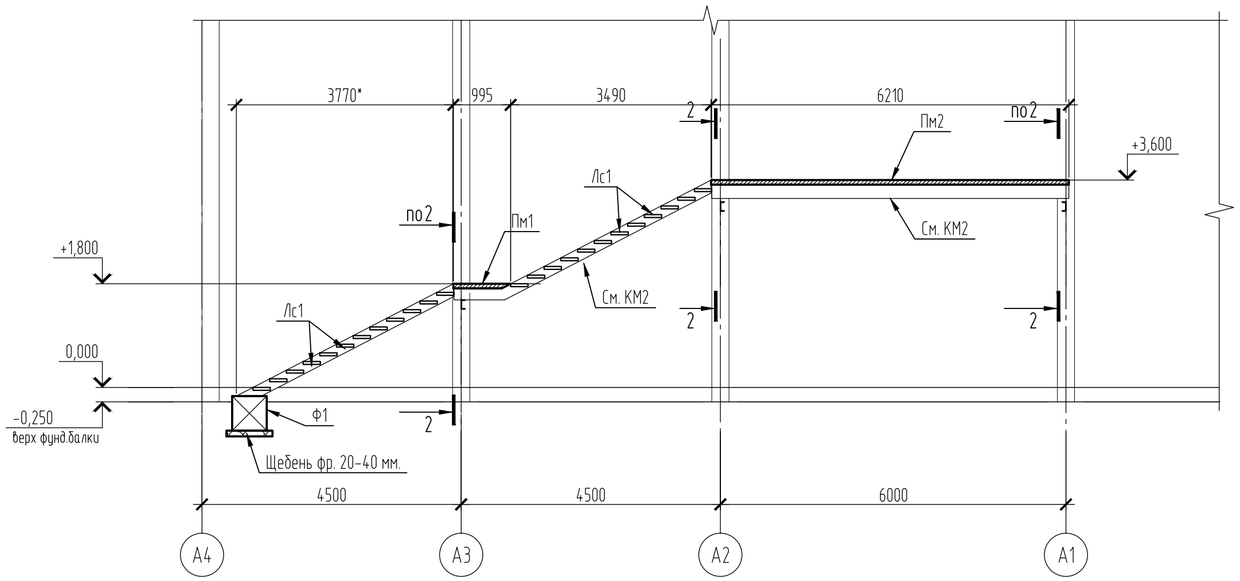
План лестницы Л1



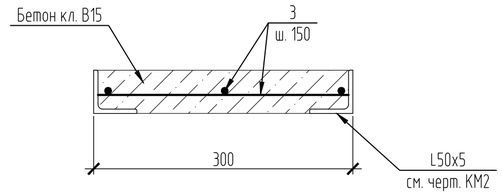
2-2



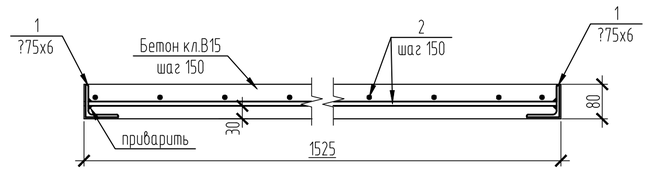
1-1



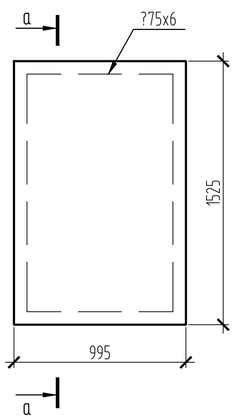
Лс1



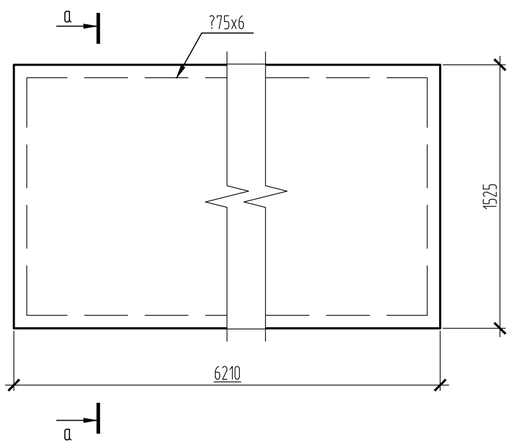
а-а



Пм1



Пм2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Пм1	1		
1		Уголок $\frac{75x6\ ГОСТ\ 8509-93}{С245\ ГОСТ\ 27772-2021}$, м.п., код 214-201-0102-0020	5.1	6.89	
2	ГОСТ 34028-2016	ф10-А400, м.п., код 214-210-0201-0003	22	0.62	
		Бетон кл.В15, W4, F150, м3, код 212-101-0613	0.12		
		Пм2	1.0		
1		Уголок $\frac{75x6\ ГОСТ\ 8509-93}{С245\ ГОСТ\ 27772-2021}$, м.п., код 214-201-0102-0020	15.5	6.89	
2	ГОСТ 34028-2016	ф10-А400, м.п., код 214-210-0201-0003	132	0.62	
		Бетон кл.В15, W4, F150, м3, код 212-101-0613	0.8		
		Лс1	24		
3	ГОСТ 34028-2016	ф8-А240, м.п., код 214-210-0101-0002	7,5	0.40	
		Бетон кл.В15, W4, F150, м3, код 212-101-0613	0.03		
		Сборные конструкции			
Ф1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 24.6.6 на сульфатостойком бетоне W8, F150, шт., код 221-102-0101-0038	1	1960	
		Щебень фр.20-40 мм. М800, $м^3$, код 211-201-0506	0,2		

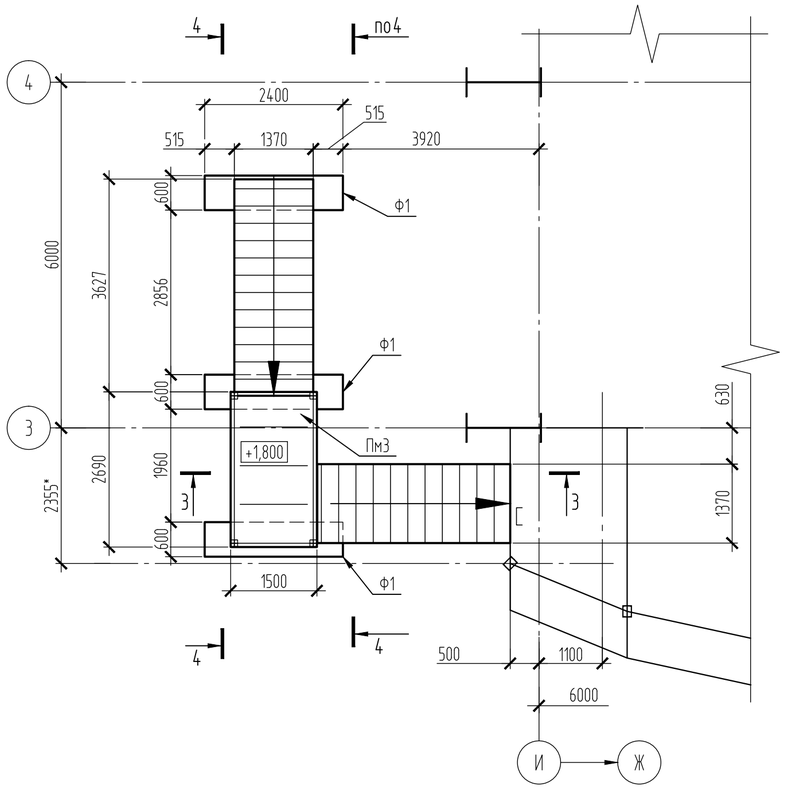
1. Данный лист смотреть совместно с листами 2,4,5.
2. Металлические конструкции лестничной клетки см. чертежи марки КМ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2023-227/2-КЖ		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
						Здание ФОК. Конструкции железобетонные	Стадия: РП	Лист: 18 / Листов:
Проверил		Щукин			09.23			
Разраб.		Соколова			09.23	Лестница Л1	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.	

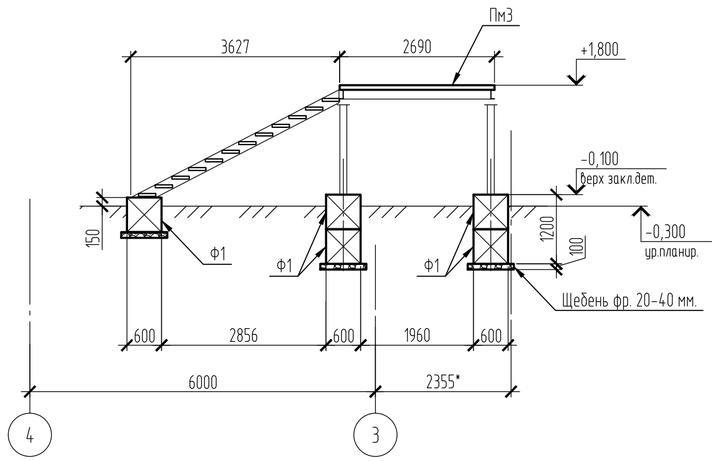
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал A2

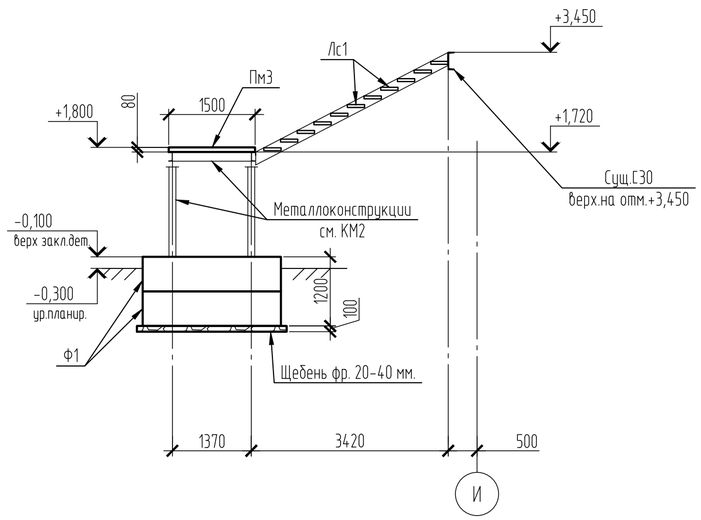
План лестницы Л2 по ряду "И", в осях "3-4"



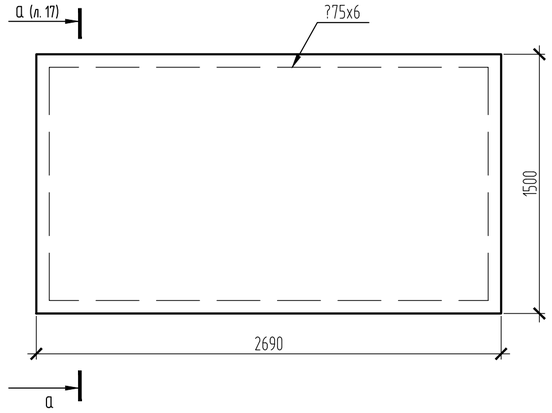
4-4



3-3



Пм3



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Пм3	1		
1		Уголок $\frac{75х6\ ГОСТ\ 8509-93}{С245\ ГОСТ\ 27772-2021}$, м.п., код 214-201-0102-0020	8.4	6.89	
2	ГОСТ 34028-2016	⌀10-А400, м.п., код 214-210-0201-0003	57	0.62	
		Бетон кл.В15, W4, F150, м3, код 212-101-0613	0.32		
		Лс1	23		
3	ГОСТ 34028-2016	⌀8-А240, м.п., код 214-210-0101-0002	7,5	0.40	
		Бетон кл.В15, W4, F150, м3, код 212-101-0613	0.03		
		Сборные конструкции			
Ф1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 24.6.6 на сульфатостойком бетоне W8, F150, шт., код 221-102-0101-0038	5	1960	
		Щебень фр. 20-40 мм. М800, $м^3$, код 211-201-0506	0,2		

1. Данный лист смотреть совместно с листами 2,4,5.
2. Металлические конструкции лестничной клетки см. чертежи марки КМ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2023-227/2-КЖ		
						Реконструкция физкультурно-оздоровительного комплекса и наружных инженерных сетей стадиона "Мунайшы", расположенных по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А		
						Здание ФОК. Конструкции железобетонные	Стадия: РП	Лист: 19 / Листов:
Проверил		Щукин			09.23			
Разраб.		Соколова			09.23	Лестница Л2	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос. лицензия №13019085 от 03.01.2018 г.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А2