Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі
«КазахЭнергоПром»

Қазақстан Республикасы, 140000
Павлодар қ., Бакинская к., 3 үй.
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 стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Том 3

Альбом 7

Конструкции железобетонные. 2023-227-КЖ1

Павлодар 2024

Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі
«КазахЭнергоПром»

Қазақстан Республикасы, 140000
Павлодар қ., Бакинская к., 3 үй.
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 стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауэзова, 28А

Том 3

Альбом 7

Конструкции железобетонные. 2023-227-КЖ1

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

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

Павлодар 2024

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Инженерно-геологические условия участка строительства	
3	Схемы расположения колонн	
4	Колонны монолитные Км1, Км2, Км3, Км5, Км7, Км8	
5	Колонны монолитные Км4, Км6	
6	Разрезы А-А, Б-Б, В-В	
7	Монолитная плита на отм. +4.200	
8	Монолитная плита на отм. +4.200. Армирование по низу плиты	
9	Монолитная плита на отм. +4.200. Армирование по верху плиты. Монолитные плиты на отм. +7,000, +10,800 (Опалубка)	
10	Монолитная плита на отм. +7.000, +10,800 (армирование)	
11	Спецификация на плиты на отм. +7,000, на отм. +10,800	
12	План трибуны	
13	Монолитные балки перекрытий	
14	Балки рядов А, Б, В на отм. +4.200	
15	Балки вдоль цифровых осей на отм. +4.200	
16	Балки на отм. +7.000	
17	Балки на отм. +10.800	
18	Балки на отм. +10.225, +12.260	
19	Фундаменты. Опалубочный чертеж. Сечение а-а	
20	Схема дополнительных стержней в фундаментах. Сечения б-б, в-в, г-г	
21	Фундаменты. Сечения д-д, е-е, и-и, к-к, л-л	
22	Фундаменты. Схемы расположения поперечной вертикальной арматуры	
23	Схема расположения лифтовых шахт	
24	План лифтовой шахты	
25	Армирование лифтовой шахты	

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	
сер. 1.400-15 в.0	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций	ЗД2
	Прилагаемые документы	
2023-227-КЖ1И-ЗД1	Изделие закладное ЗД1	
2023-227-КЖ1И-ЗД3	Изделие закладное ЗД3	
2023-227-КЖ1И-ЗД5	Изделие закладное ЗД5	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
2023-227-КЖ1	Западная трибуна. Конструкции железобетонные	
2023-227-КМ1	Западная трибуна. Конструкции металлические	
2023-227-АР1	Западная трибуна.	
2023-227-АС1	Западная трибуна. Конструктивные решения	
2023-227-КЖ2	Восточная трибуна. Конструкции железобетонные	
2023-227-АР2	Восточная трибуна.	
2023-227-АС2	Восточная трибуна. Конструктивные решения	
2023-227-КМ2	Восточная трибуна. Конструкции металлические	
2023-227-КЖ3	Северная трибуна. Конструкции железобетонные	
2023-227-АР3	Северная трибуна	
2023-227-АС3	Северная трибуна. Конструктивные решения	
2023-227-КМ3	Северная трибуна. Конструкции металлические	

Для всех конструкций бетонных и железобетонных подземных применить бетон на сульфатостойком цементе W8, F150, для конструкций выше уровня земли принять бетон W4, F200

Общие указания:

1. Настоящий комплект разработан на основании задания на проектирование.
2. Уровень ответственности здания – I.
   Категория пожарной безопасности – Д;
   Степень огнестойкости – II;
   Степень долговечности – II.
   Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
   Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф2.1;
   Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0
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 -23,35 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. 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.
12. 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.

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

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

Главный инженер проекта Ахметов

2025г.

Согласовано: Раздел СС Легкий Гордеева; Раздел ТХ

Согласовано: Раздел ОВ Иванов Матвиенко; Раздел АР

Согласовано: Раздел ВК Киселева Аборохманова; Раздел ЭЛ Шахаев; Раздел ГП

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ахметов			02.25
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

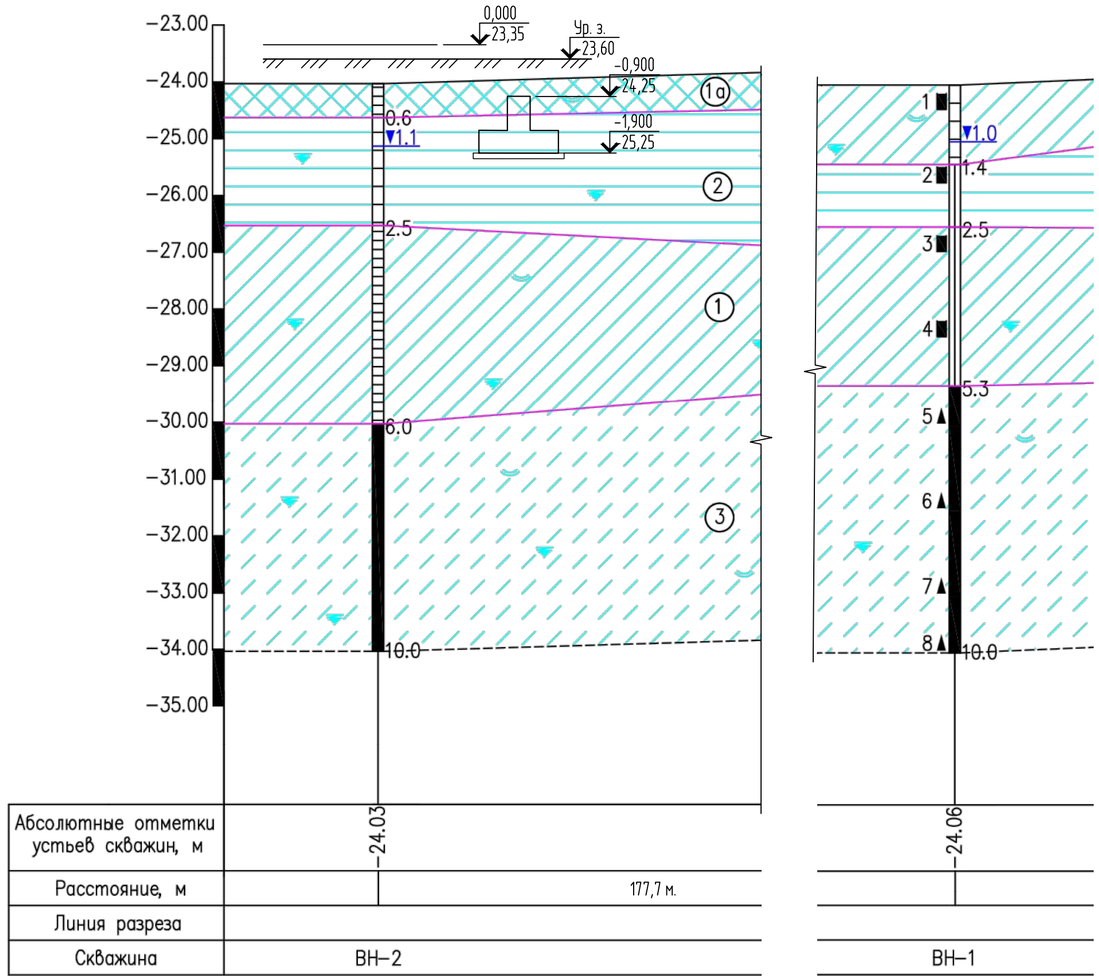
Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

Общие данные

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

Формат



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, ρ (г/см3)		-	1,93	1,83	1,97
Плотность сухого грунта, ρd (г/см3)		-	1,53	1,35	1,59
Коэффициент пористости, e (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, E (МПа)		-	14,5/16,0	11,0/12,0	13,0
Удельное сцепление, C (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.	3бб/1	3вв/2	8б/2	3бб/1
	вручную	3бб/1	3вв/2	8б/2	3бб/1

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

Консистенция глинистых грунтов

твердая; полутвердая; тугопластичная; мягкопластичная пластичная; текучая

Насыпной грунт–супесь песчанистая

Нелитифицированные отложения голоценового (новокаспийского) возраста морского генезиса – mQ4nk

Суглинок тяжелый песчанистый

Глина легкая пылеватая

Нелитифицированные отложения хвалынского (верхнеплейстоценового) возраста морского генезиса – mQ3hv

Текучие грунтах супесь песчанистая, суглинок легкий песчанистый

Суглинок легкий песчанистый

Нелитифицированные отложения хазарского (верхнеплейстоценового) возраста морского генезиса – mQ4hz

Суглинок тяжелый песчанистый

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, серовато-коричневого 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, серовато-коричневого, 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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Проб.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Инженерно-геологические условия участка строительства

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

Формат

Схема расположения колонн на отм. 0.000

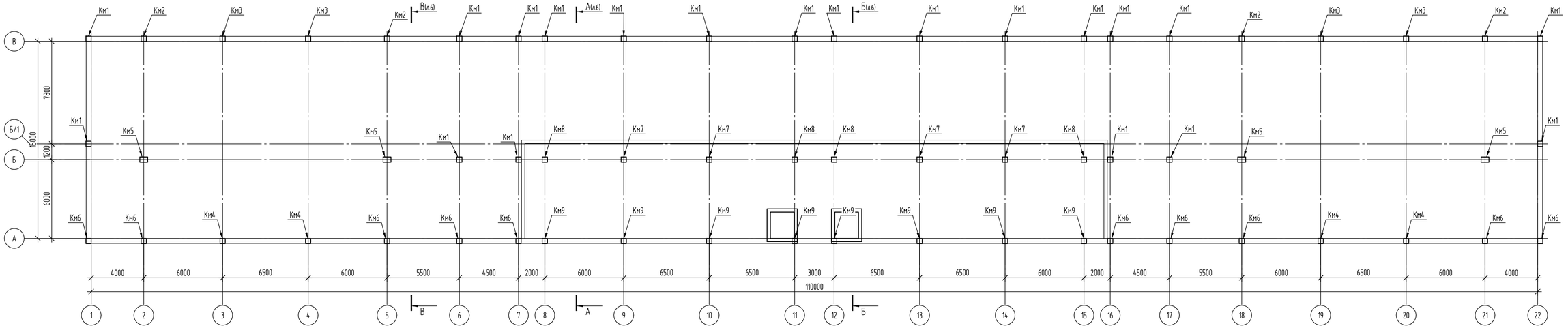
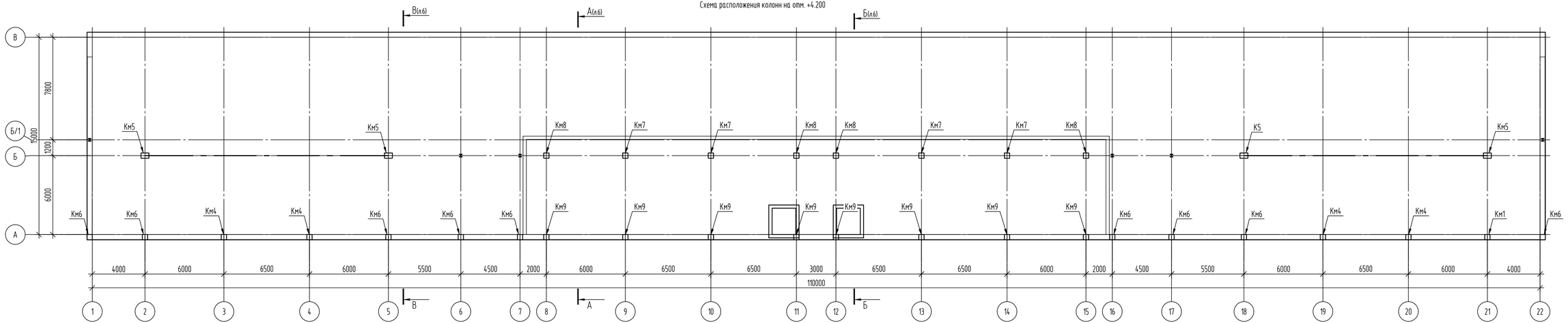


Схема расположения колонн на отм. +4.200



Спецификация элементов (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
Км1	см. лист 4	Колонна монолитная Км1	20		
Км2	см. лист 4	Колонна монолитная Км2	4		
Км3	см. лист 4	Колонна монолитная Км3	4		
Км4	см. лист 5	Колонна монолитная Км4	4		

Спецификация элементов (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
Км5	см. лист 4	Колонна монолитная Км5	4		
Км6	см. лист 5	Колонна монолитная Км6	10		
Км7	см. лист 4	Колонна монолитная Км7	4		
Км8	см. лист 4	Колонна монолитная Км8	4		
Км9	см. лист 4	Колонна монолитная Км9	8		

1. Данный лист смотреть совместно с. л.4, 5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	3.1	2

Схемы расположения колонн

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

Формат

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема расположения колонн на отм. +7.000

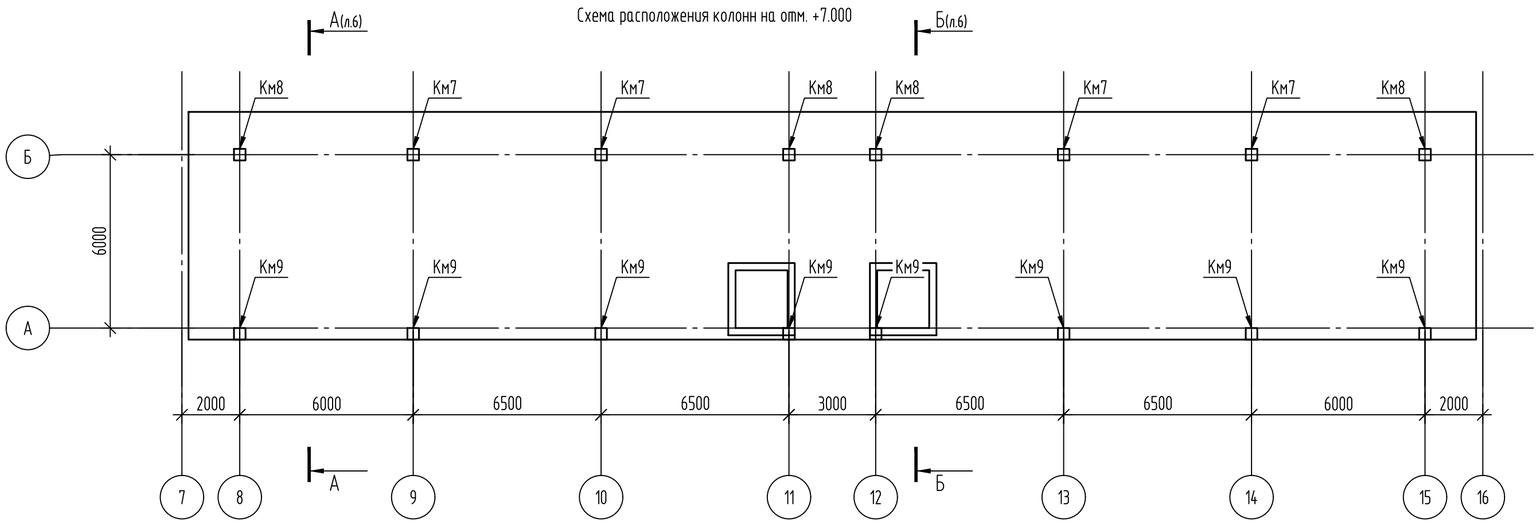
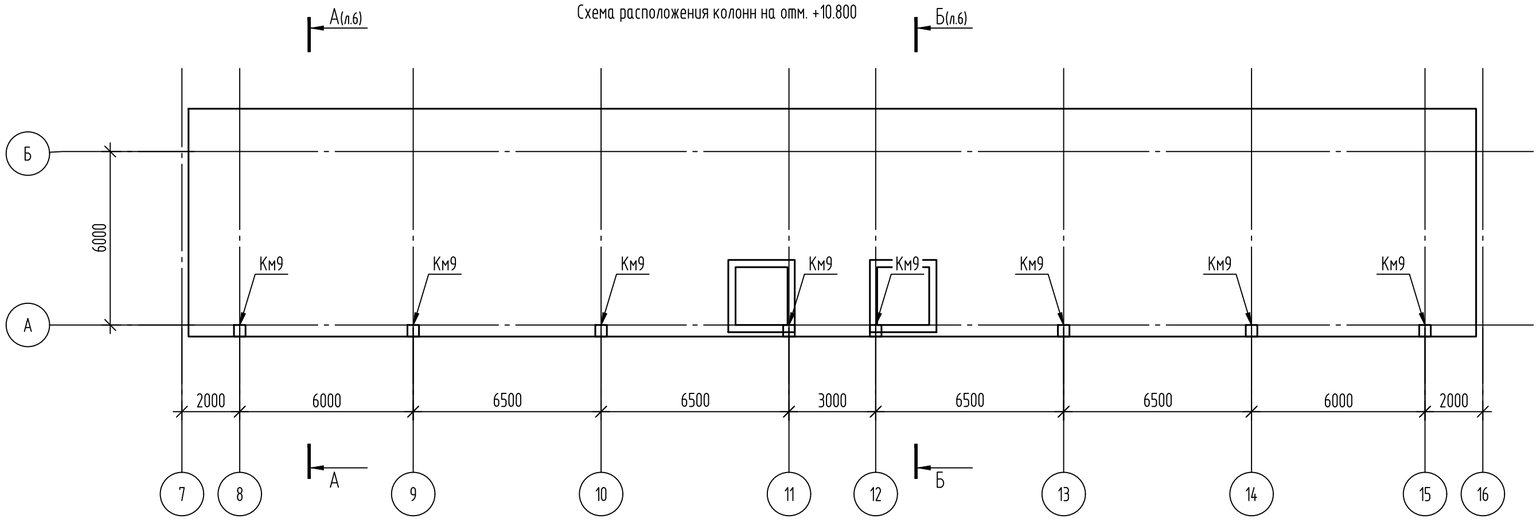


Схема расположения колонн на отм. +10.800



1. Данный лист смотреть совместно с. л.4, 5.

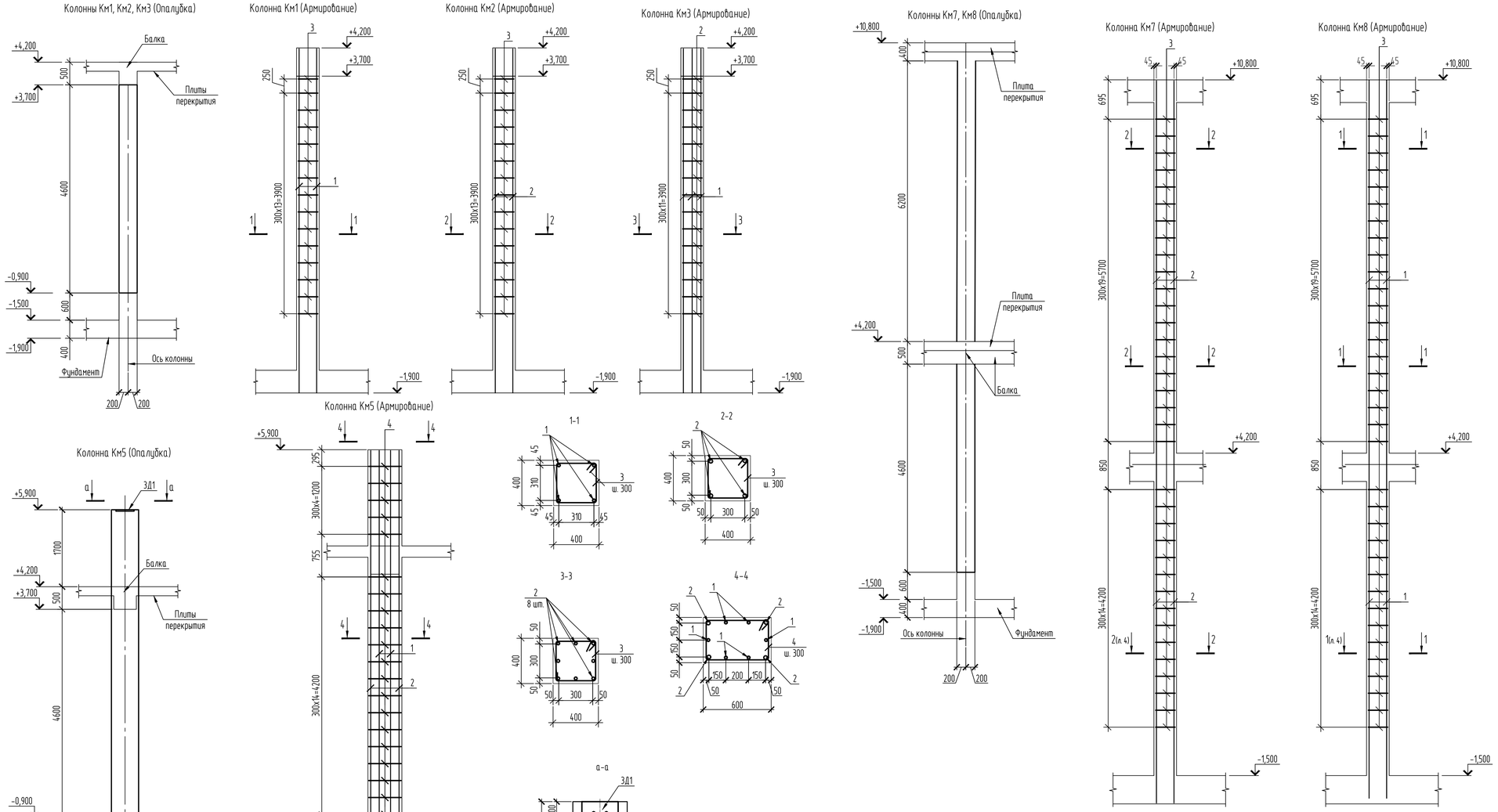
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2023-227-КЖ1		
						Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.		
						Западная трибуна. Конструкции железобетонные	Стадия: РП	Лист: 3.2	Листов: -
Пров.		Щукин			07.25	Схемы расположения колонн	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018г		
Разраб.		Соколова			07.25				
Н. контр.		Ахметов			07.25				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат



Спецификация на колонны (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Колонна Км1			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф25-А500С, L=6070 мм, шт. код 214-210-0502-0007	4	23.4	
3	ГОСТ 34028-2016	Ф8-А240; L=1600 мм, шт. код 214-210-0101-0002	15	0.63	
	код 212-101-0903	Бетон кл. С20/25, F150, W8; м3	0.14		ниже 0.000
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25, F200, W4; м3	0.6		выше 0.000
		Колонна Км2			
2	ГОСТ 34028-2016	Ф32-А500С, L=6070 мм, шт. код 214-210-0502-0009	4	38.3	
3	ГОСТ 34028-2016	Ф8-А240; L=1600 мм, шт. код 214-210-0101-0002	15	0.63	
	код 212-101-0903	Бетон кл. С20/25, F150, W8; м3	0.14		ниже 0.000
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25, F200, W4; м3	0.6		выше 0.000
		Колонна Км3			
2	ГОСТ 34028-2016	Ф32-А500С, L=6070 мм, шт. код 214-210-0502-0009	8	38.3	
3	ГОСТ 34028-2016	Ф8-А240; L=1600 мм, шт. код 214-210-0101-0002	15	0.63	
	код 212-101-0903	Бетон кл. С20/25, F150, W8; м3	0.14		ниже 0.000
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25, F200, W4; м3	0.6		выше 0.000
		Колонна Км4			
3Д6	2023-227-КЖ1И	Закладная деталь 3Д6	1	25.8	
2	ГОСТ 34028-2016	Ф32-А500С, L=14230 мм, шт. код 214-210-0502-0009	4	89.84	
3	ГОСТ 34028-2016	Ф8-А240; L=1600 мм, шт. код 214-210-0101-0002	39	0.63	
5	ГОСТ 34028-2016	Ф32-А500С, L=6990 мм, шт. код 214-210-0502-0009	4	44.13	
	код 212-101-0903	Бетон кл. С20/25, F150, W8; м3	0.14		ниже 0.000
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25, F200, W4; м3	1.8		выше 0.000
		Колонна Км5			
3Д1	2023-227-КЖ1И	Закладная деталь 3Д1	1	38.8	
1	ГОСТ 34028-2016	Ф25-А500С, L=7700 мм, шт. код 214-210-0502-0007	6	30	
2	ГОСТ 34028-2016	Ф32-А500С, L=7770 мм, шт. код 214-210-0502-0009	4	49.1	
4	ГОСТ 34028-2016	Ф8-А240; L=2000 мм, шт. код 214-210-0101-0002	20	0.8	
	код 212-101-0903	Бетон кл. С20/25, F150, W8; м3	0.14		ниже 0.000
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25, F200, W4; м3	1.4		выше 0.000
		Колонна Км6			
3Д6	2023-227-КЖ1И	Закладная деталь 3Д6	1	25.8	
1	ГОСТ 34028-2016	Ф25-А500С, L=14230 мм, шт. код 214-210-0502-0007	4	54.83	
3	ГОСТ 34028-2016	Ф8-А240; L=1600 мм, шт. код 214-210-0101-0002	39	0.63	
	код 212-101-0903	Бетон кл. С20/25, F150, W8; м3	0.14		ниже 0.000
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25, F200, W4; м3	1.8		выше 0.000
		Колонна Км7			
2	ГОСТ 34028-2016	Ф32-А500С, L=12770 мм, шт. код 214-210-0502-0009	4	80.62	
3	ГОСТ 34028-2016	Ф8-А240; L=1600 мм, шт. код 214-210-0101-0002	35	0.63	
	код 212-101-0903	Бетон кл. С20/25, F150, W8; м3	0.14		ниже 0.000
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25, F200, W4; м3	1.6		выше 0.000
		Колонна Км8			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф25-А500С, L=12770 мм, шт. код 214-210-0502-0007	4	49.2	
3	ГОСТ 34028-2016	Ф8-А240; L=1600 мм, шт. код 214-210-0101-0002	35	0.63	
	код 212-101-0903	Бетон кл. С20/25, F150, W8; м3	0.14		ниже 0.000
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25, F200, W4; м3	1.6		выше 0.000
		Колонна Км9			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф25-А500С, L=14230 мм, шт. код 214-210-0502-0007	4	54.83	
3	ГОСТ 34028-2016	Ф8-А240; L=1600 мм, шт. код 214-210-0101-0002	38	0.63	
	код 212-101-0903	Бетон кл. С20/25, F150, W8; м3	0.14		ниже 0.000
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25, F200, W4; м3	1.7		выше 0.000

1. Данный лист смотреть совместно с л.3.
2. Соединение стержней в местах пересечений производить вязальной проволокой или варить.
3. При необходимости стыковку вертикальных стержней колонн выполнять ванной сваркой или при помощи муфт. Количество стыков в одном сечении не более 30%. Стык должен быть отнесен на расстоянии не менее 700мм от грани балки/фундамента. Тип сварного соединения при стыковке ванной сваркой - С19-Рм (ГОСТ 14098-2014), муфтовые соединения принимать при помощи муфт соответствующих ГОСТ 34278-2017.
4. Ведомость расхода стали см. лист 5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Пров.	Цукин				07.25
Разраб.	Соколова				07.25
Н. контр.	Ахметов				07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Колонны монолитные Км1, Км2, Км3, Км5, Км7, Км8

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

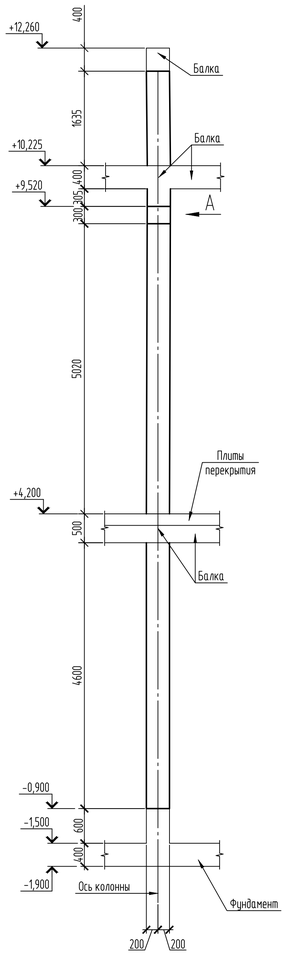
Формат

Взам. инв. №

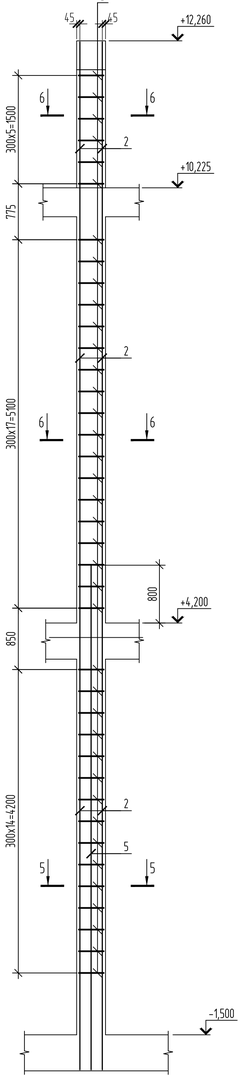
Подп. и дата

Инв. № подл.

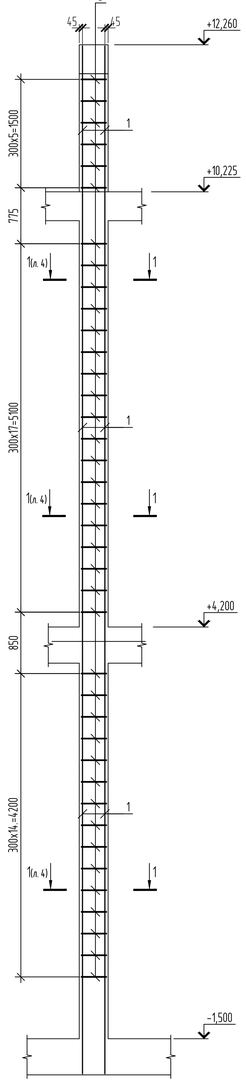
Колонны Км4, Км6 (Опалубка)



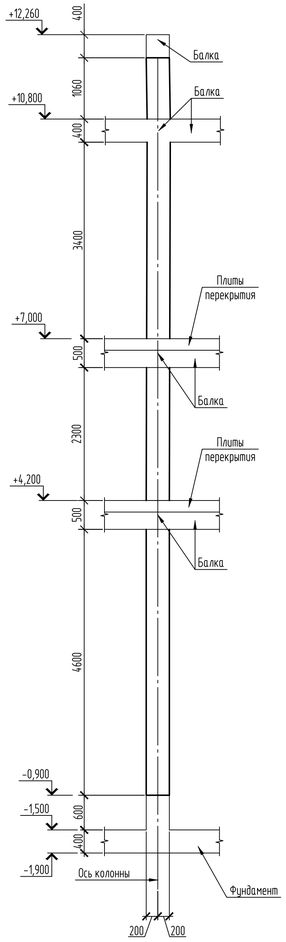
Колонна Км4 (Армирование)



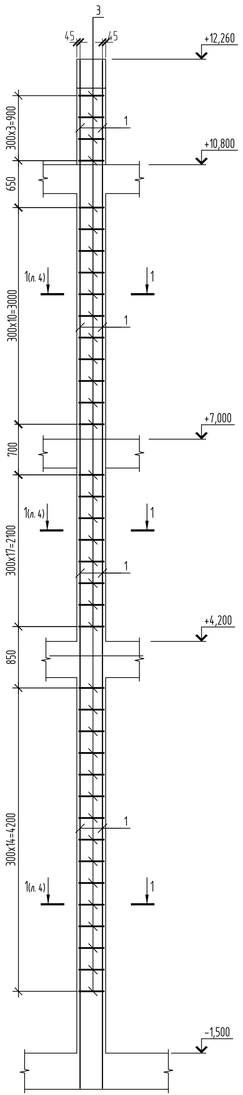
Колонна Км6 (Армирование)



Колонны Км9 (Опалубка)



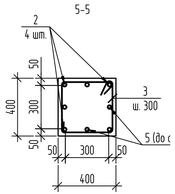
Колонна Км9 (Армирование)



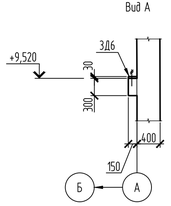
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные									
	Арматура класса					Всего	Прокат марки					Арматура класса				Всего
	А240		А500С				С245			С255		А240		А400		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 19903-2015			ГОСТ 2590-2006		ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	⌀8	Итого	⌀25	⌀32	Итого		т20	т30	Итого	⌀20	Итого	⌀8	Итого	⌀20	Итого	
Км1	9.45	9.45	93.6		93.6	103.1										
Км2	9.45	9.45		153.2	153.2	162.65										
Км3	9.45	9.45		3006.4	3006.4	3015.9										
Км4	24.6	24.57		359.36	359.4	383.9		12.01	12.01	2	2	0.36	0.36	11.1	11.1	25.5
Км5	16	16	180	196.4	376.4	392.4	25.1		25.12							25.1
Км6	24.57	24.57	219.32		219.3	243.9		12.01	12.01	2	2	0.36	0.36	11.1	11.1	25.5
Км7	22.05	22.05		322.48	322.5	344.5										
Км8	22.05	22.05	196.8		196.8	218.9										
Км9	23.94	23.94	219.32		219.3	243.3										

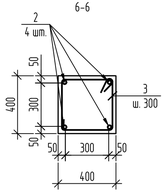
5-5



Вид А



6-6



1. Данный лист смотреть совместно с л.3.
2. Спецификацию смотреть на л. 4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Щукин				07.25
Пров.	Соколова				07.25
Н. контр.	Ахметов				07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Колонны монолитные Км4, Км6

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

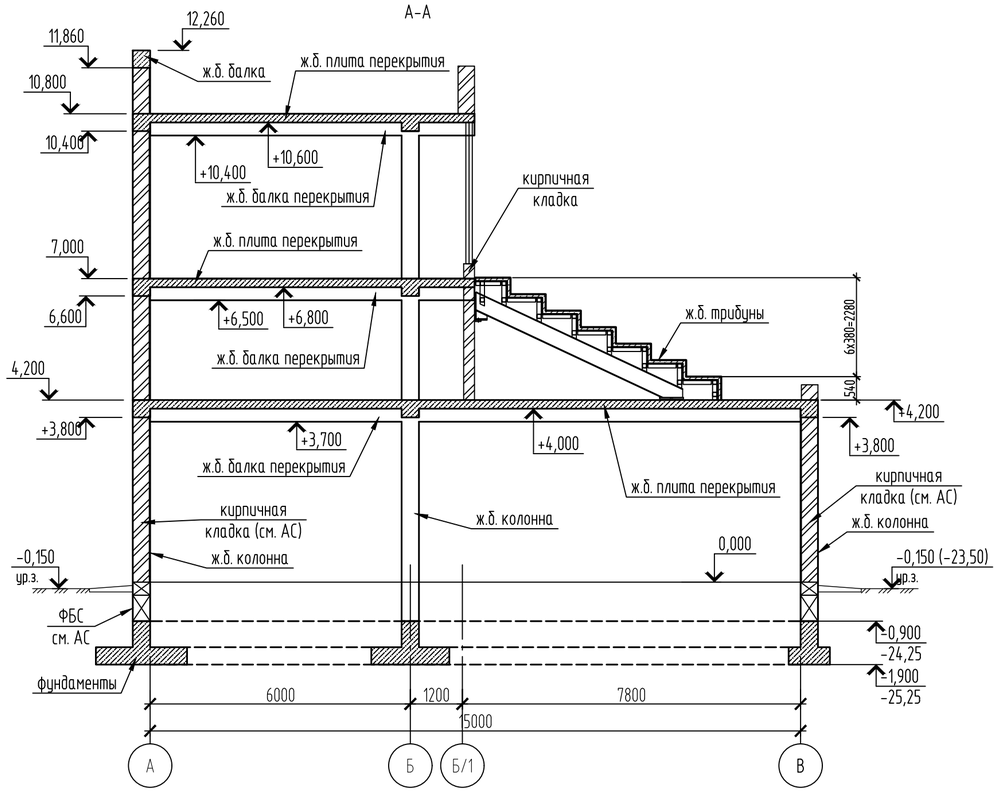
Формат

Взам. инв. №

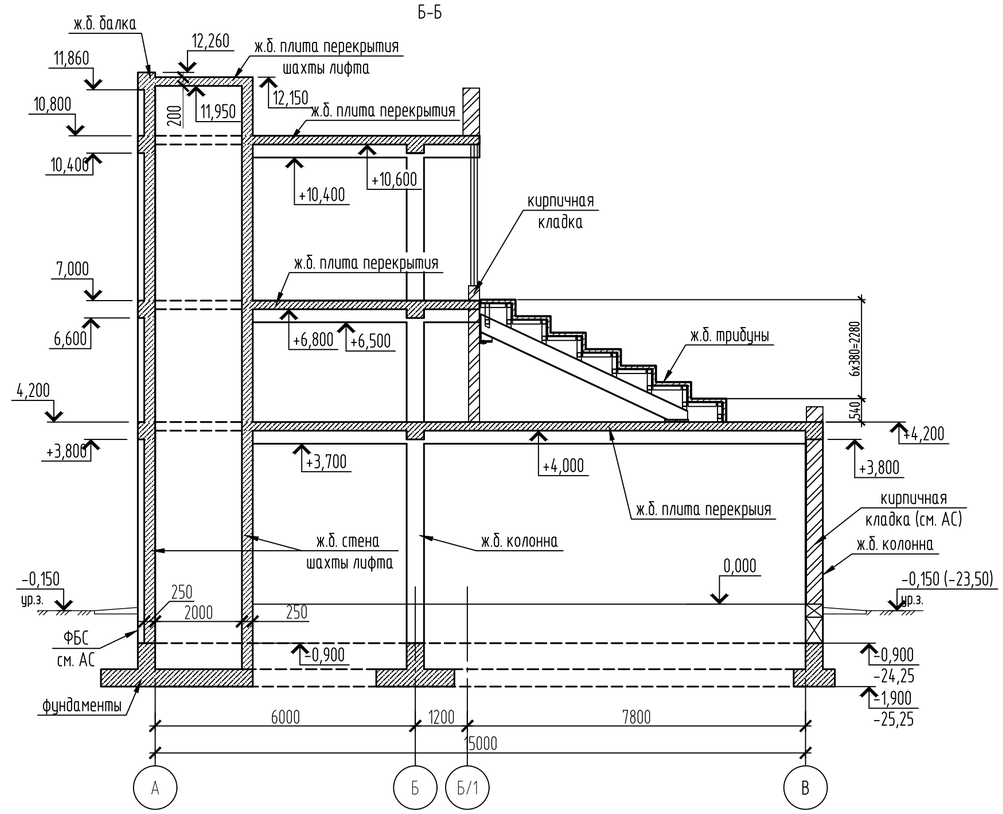
Подп. и дата

Инв. № подл.

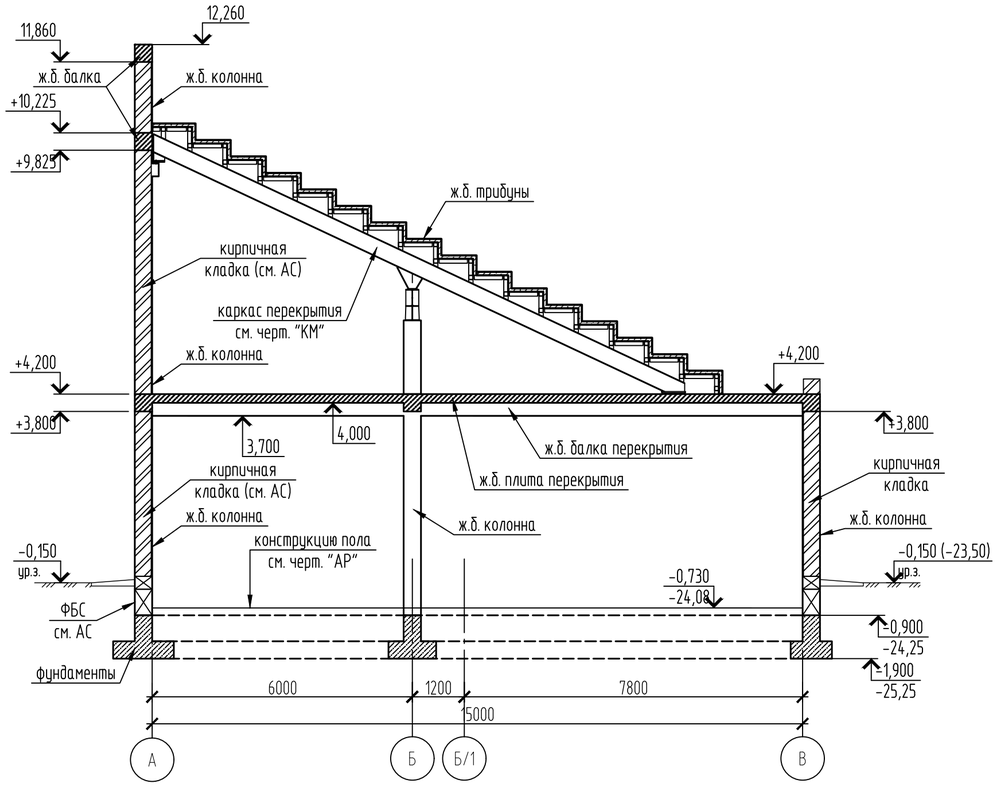
А-А



Б-Б



В-В



1. Данный лист смотреть совместно с. л.4, 5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2023-227-КЖ1			
						Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.			
						Западная трибуна. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Пров.		Щукин			07.25	Разрезы А-А, Б-Б, В-В	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018г		
Разраб.		Соколова			07.25				
Н. контр.		Ахметов			07.25				

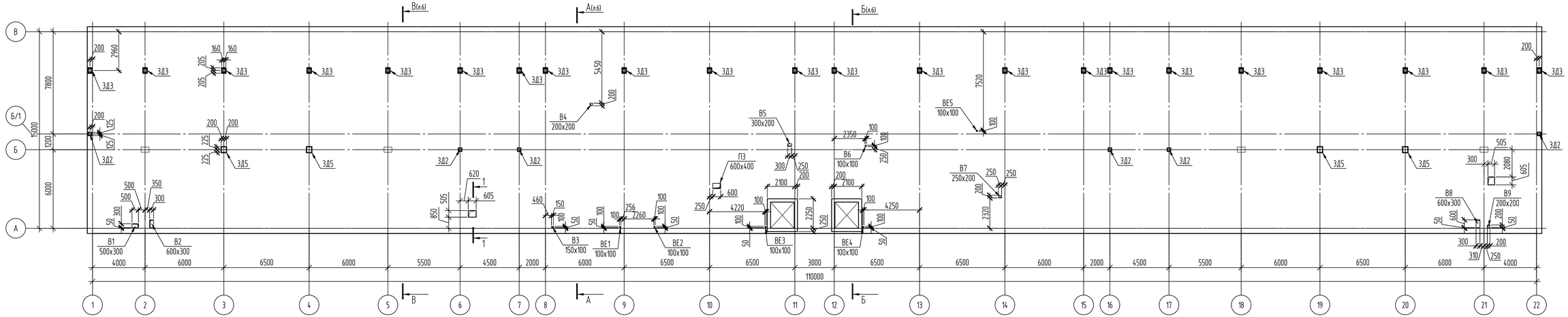
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

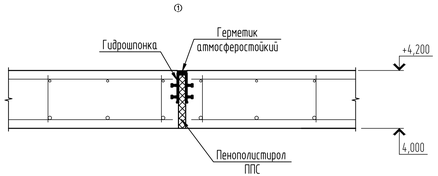
Формат

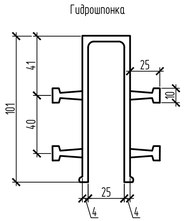
Монолитная плита на отм. +4.200. (Опалубка)

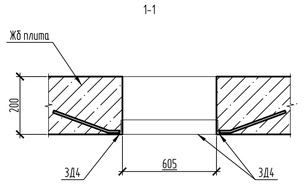


Ведомость отверстий

№ отв.	Размеры, мм	Примечание
В1	500x300	
В2	600x300	
В3	150x100	
В4	200x200	
В5	300x200	
В6	100x100	
В7	250x200	
В8	600x300	
В9	200x200	
ВЕ1	100x100	
ВЕ2	100x100	
ВЕ3	100x100	
ВЕ4	100x100	
ВЕ5	100x100	
П3	600x400	







1. Данный лист смотреть совместно с л. 8, 9
2. Спецификацию смотреть л. 8.
3. Маркировка отверстий соответствует технологическим чертежам.
4. Соединение стержней в местах пересечений производить вязальной проволокой или варить через узел в шахматном порядке, два крайних ряда пересечения стержней по периметру плиты соединять сваркой в каждом узле.Тип сварного соединения К3-Рр по ГОСТ 14098-91.
5. Стыковку одиночных стержней в сетках выполнять с помощью нахлеста (без сварки). Стыкуемые стержни должны соприкасаться между собой . Стыки должны располагаться вразбежку. Длина нахлеста для стержней диаметром 8мм составляет 300мм (стержней диаметром 12мм – 420мм). Величина продольного смещения осей стыков для стержней диаметром 8мм составляет 600мм (для стержней диаметром 12мм – 800мм).
6. Для фиксирования нижней сетки арматурных стержней в проектном положении установить фиксаторы пластмассовые или из цементно-песчаного раствора. Для фиксирования верхней сетки установить арматурные элементы-фиксаторы (поз. 11).
7. Минимальный защитный слой арматурных стержней – 20мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Пров.	Щукин				07.25
Разраб.	Соколова				07.25
Н. контр.	Ахметов				07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Монолитная плита на отм. +4.200

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

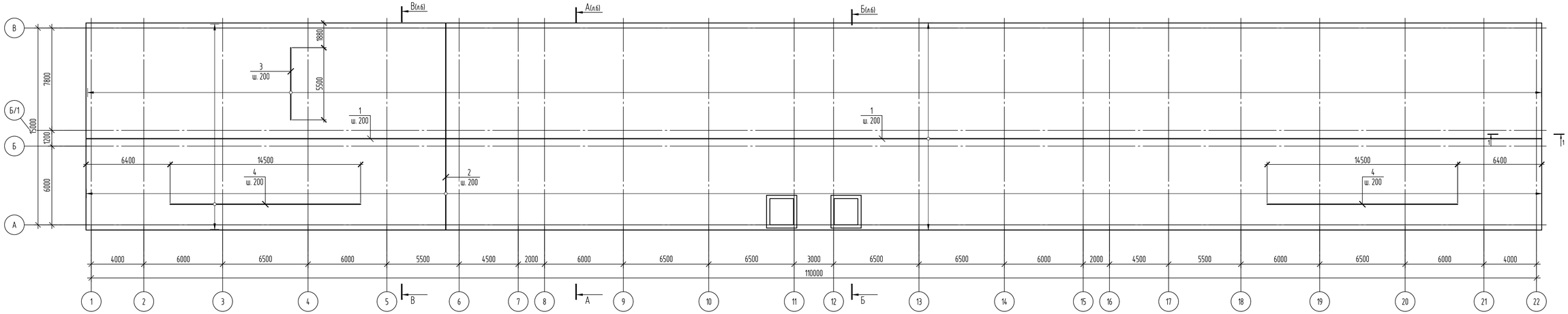
Формат

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

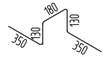
Монолитная плита на отм. +4.200. Армирование по низу плиты



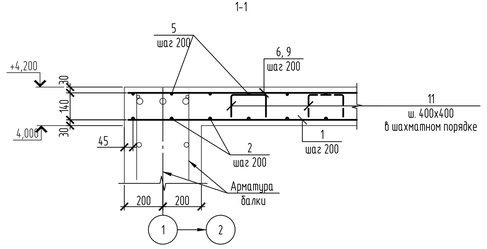
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Закладные детали			
ЗД2	сер. 1.400-15 в.0	Закладная деталь МН 146-6, шт.	6	8.2	
ЗД3	2023-227-КЖ1И	Закладная деталь ЗД3, шт.	22	29.6	
ЗД4	сер. 1.400-15 в.0	Закладная деталь МН 714-1	2	9.8	
ЗД5	2023-227-КЖ1И	Закладная деталь ЗД5, шт.	4	52.14	
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	⌀12-А400, м.п. код 214-210-0201-0004	9118	0.89	
2	ГОСТ 34028-2016	⌀12-А400, м.п. код 214-210-0201-0004	9162	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	⌀12-А400, L=5500 мм, шт. код 214-210-0201-0004	554	4.9	
4	ГОСТ 34028-2016	⌀12-А400, м.п. код 214-210-0201-0004	2406	0.89	
5	ГОСТ 34028-2016	⌀8-А400, м.п. код 214-210-0201-0002	1282	0.4	
6	ГОСТ 34028-2016	⌀8-А400, м.п. код 214-210-0201-0002	62723	0.4	
7	ГОСТ 34028-2016	⌀14-А400, L=2000 мм, шт. код 214-210-0202-0001	312	2.4	
8	ГОСТ 34028-2016	⌀14-А400, L=1400 мм, шт. код 214-210-0202-0001	236	1.7	
9	ГОСТ 34028-2016	⌀16-А400, L=4500 мм, шт. код 214-210-0202-0002	284	7.1	
10	ГОСТ 34028-2016	⌀14-А400, L=3500 мм, шт. код 214-210-0202-0001	740	4.3	
11	ГОСТ 34028-2016	⌀8-А240, L=1140 мм, шт. код 214-210-0101-0002	4380	0.45	
		Материалы			
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25; м^3	350		
	234-102-0202	Пенополистирол ППС25, м^3	0.2		
	код 235-401-0804	Гидроизонка ДЗ-100/25-4/25 EPDM, м.п.	32		деформа-ционный шов
	код 235-202-0114	Герметик атмосферостойкий, м.п.	32		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
11	

1-1



1. Примечания см. на л. 7.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Изделия закладные														Всего
	Арматура класса								Арматура класса				Прокат марки										
	А240		А400						А400				С235		С245					С255	09Г2С		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 34028-2016				ГОСТ 8509-93		ГОСТ 19903-2015					ГОСТ 2590-2006			
	⌀8	Итого	⌀8	⌀12	⌀14	⌀16	Итого		⌀8	⌀14	⌀16	Итого	∟50х5	Итого	t10	t12	t16	t20	Итого	⌀20	⌀24	Итого	
Плита на отм. +4,200	1971	1971	25602	21125.1	4332	2016.4	53075.5	55046.5	1.6	10.2	105.6	117.4	18	18	95.5	310.4	90.4	211.2	707.6	46.6	24	70.6	913.6

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Пров.	Щукин	07.25
Разраб.	Соколова	07.25
Н. контр.	Ахметов	07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Монолитная плита на отм. +4.200. Армирование по низу плиты

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

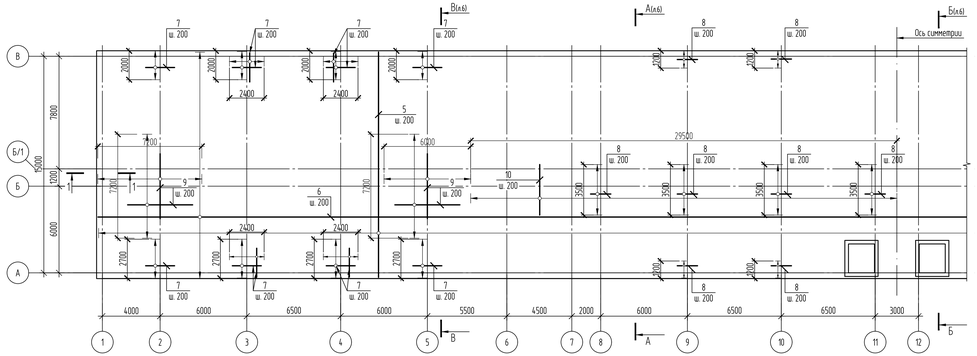
Формат

Взам. инв. №

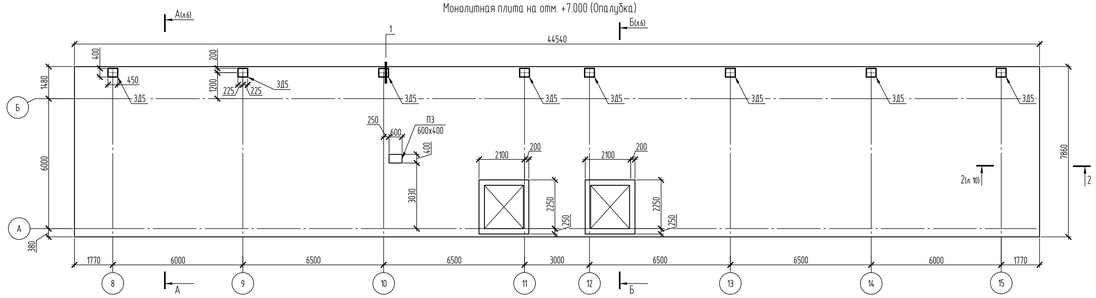
Подп. и дата

Инв. № подл.

Монолитная плита на отм. +4.200. Армирование по верху плиты

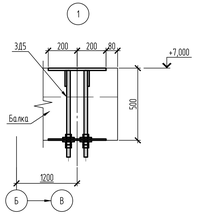


Монолитная плита на отм. +7.000 (Опалубка)

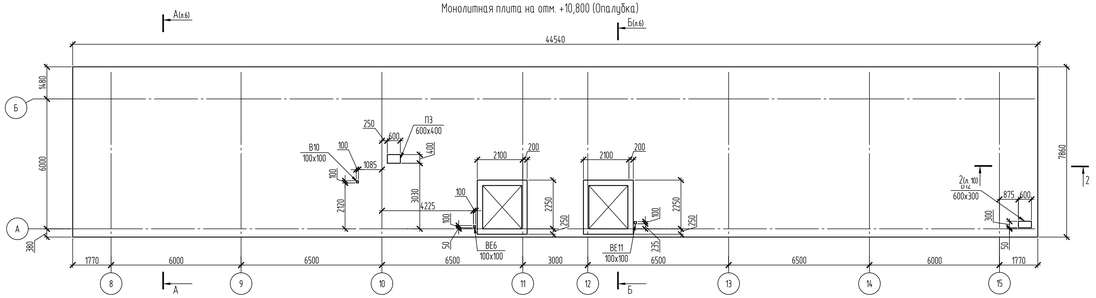


Ведомость отверстий на отм.+7.000

N отв.	Размеры, мм	Примечание
ПЗ	600x400	



Монолитная плита на отм. +10,800 (Опалубка)



Ведомость отверстий +10,800

N отв.	Размеры, мм	Примечание
В10	100x100	
В12	600x300	
ВЕ6	100x100	
ВЕ11	100x100	
ПЗ	600x400	

1. Примечания см. на л. 7.
2. Армирование плиты на отм. +4.200 в осях 13-22 симметрично армированию, показанному в осях 1-12.
3. Опалубка плиты на отм. +4.200 показана на л. 7. Армирование плит на отм. +7.000 и +10.800 и спецификации см. на л. 14, 15.

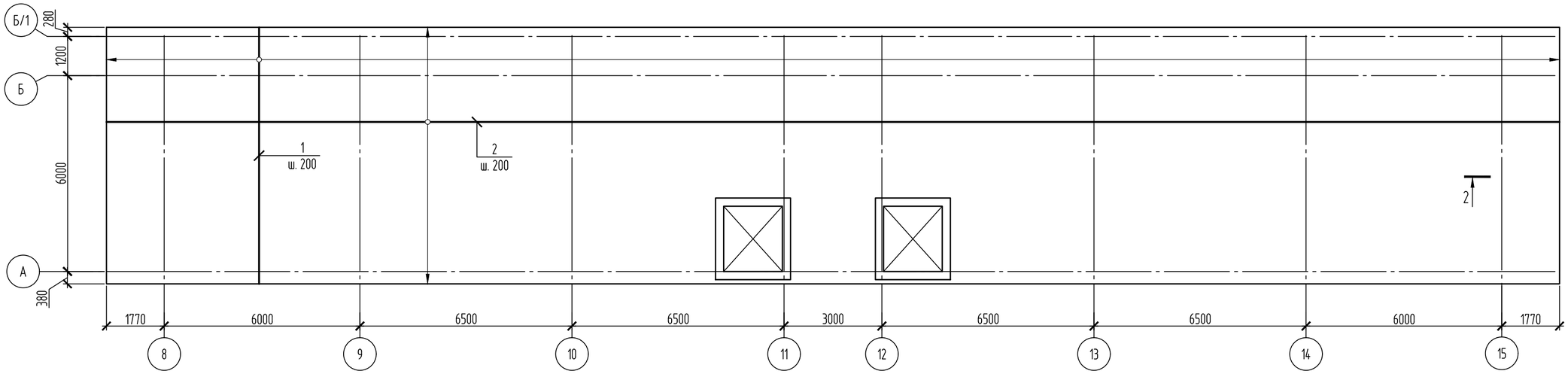
						2023-227-КЖ1	
						Реконструкция стадиона "Жигайша", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 29А.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
						Западная трибуна. Конструкции железобетонные	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Проб.		Щукин			07.25		
Разраб.		Соколова			07.25	Монолитная плита на отм. +4.200. Армирование по верху плиты. Монолитные плиты на отм. +7.000, +10.800 (Опалубка)	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №15019085 от 03.07.2018г.
Н. контр.		Ахметов			07.25		

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

Формат

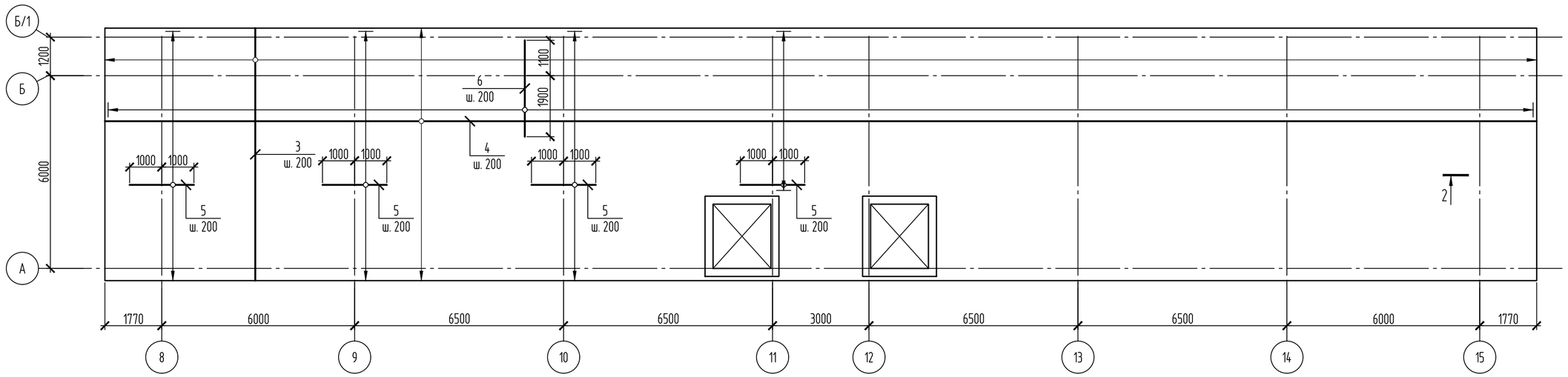
Монолитная плита на отм. +7.000, +10,800

Армирование по низу плиты

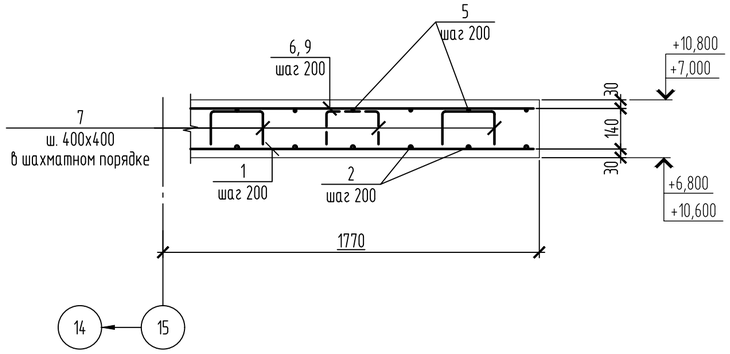


Монолитная плита на отм. +7.000, +10,800

Армирование по верху плиты



2-2



1. Примечания см. на л. 7.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2023-227-КЖ1		
						Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.		
						Западная трибуна. Конструкции железобетонные	Стадия: РП	Лист: 10	Листов:
Пров.		Щукин			07.25	Монолитная плита на отм. +7.000, +10,800 (армирование)	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018г		
Разраб.		Соколова			07.25				
Н. контр.		Ахметов			07.25				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Плита на отм. +7,000			
		Закладные детали			
ЗД5	2023-227-КЖ1.И	Закладная деталь ЗД5	8	52.14	
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	ф12-А400, L=7830 мм., шт. код 214-210-0201-0004	223	7	
2	ГОСТ 34028-2016	ф12-А400, м.п. код 214-210-0201-0004	1869	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ф8-А400, L=7830 мм., шт. код 214-210-0201-0002	223	3.1	
4	ГОСТ 34028-2016	ф8-А400, м.п. код 214-210-0201-0002	1834	0.4	
5	ГОСТ 34028-2016	ф14-А400, L=2000 мм., шт. код 214-210-0202-0001	320	2.4	
6	ГОСТ 34028-2016	ф14-А400, L=1400 мм., шт. код 214-210-0202-0001	223	1.7	
7	ГОСТ 34028-2016	ф8-А240, L=1140 мм., шт. код 214-210-0101-0002	875	0.45	
		Материалы			
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25; $м^3$	68		
		Плита на отм. +10,800			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	ф12-А400, L=7830 мм., шт. код 214-210-0201-0004	223	7	
2	ГОСТ 34028-2016	ф12-А400, м.п. код 214-210-0201-0004	1869	0.89	
3	ГОСТ 34028-2016	ф8-А400, L=7830 мм., шт. код 214-210-0201-0002	223	3.1	
4	ГОСТ 34028-2016	ф8-А400, м.п. код 214-210-0201-0002	1834	0.4	
5	ГОСТ 34028-2016	ф14-А400, L=2000 мм., шт. код 214-210-0202-0001	320	2.4	
6	ГОСТ 34028-2016	ф14-А400, L=1400 мм., шт. код 214-210-0202-0001	223	1.7	
7	ГОСТ 34028-2016	ф8-А240, L=1140 мм., шт. код 214-210-0101-0002	875	0.45	
		Материалы			
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25; $м^3$	68		

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные						
	Арматура класса						Всего	Прокат марки						Всего
	А240		А400					С245				09Г2С		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016					ГОСТ 19903-2015				ГОСТ 2590-2006		
	ф8	Итого	ф8	ф12	ф14	Итого		t10	t12	t16	Итого	ф24	Итого	
Плита на отм. +7,000	393.8	393.8	1424.9	3224.4	1147.1	5796.4	6190.2	113	75.2	180.9	369.1	48	48	417.1
Плита на отм. +10,800	393.8	393.8	1424.9	3224.4	1147.1	5796.4	6190.2							

1. Расход арматуры дан без учёта стыковки арматуры по длине.
2. Арматуру стыковать по длине без сварки в нахлест не менее 35 диаметров.

1. Примечания см. на л. 7.

Взам. инв. №

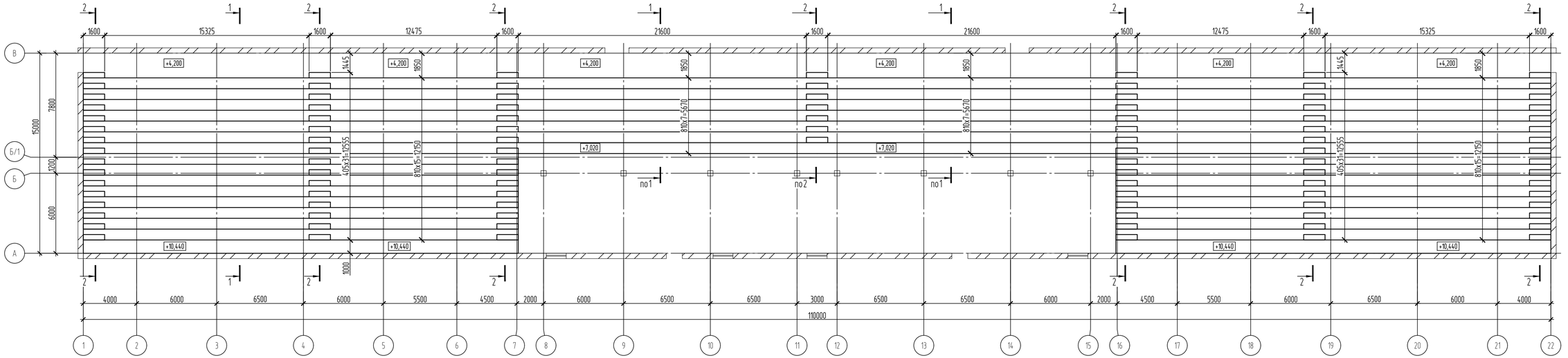
Подп. и дата

Инв. № подл.

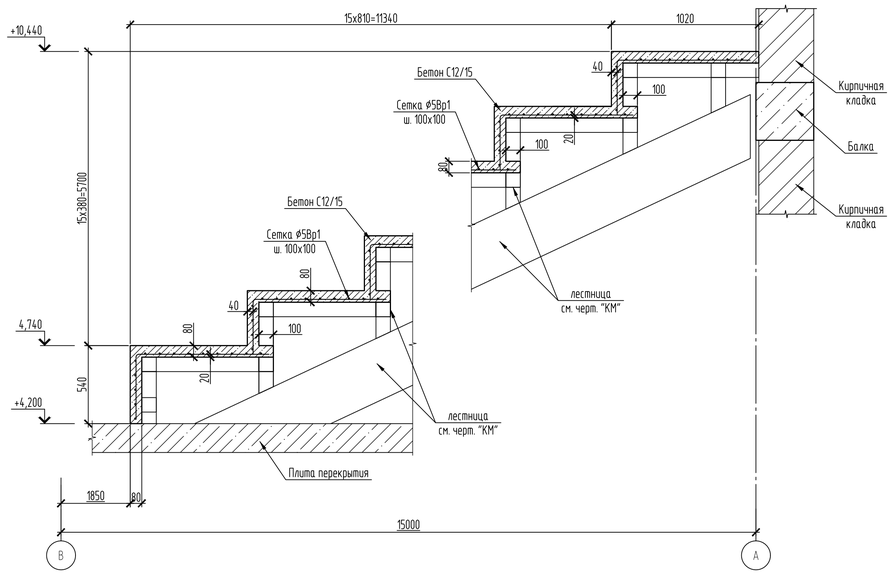
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2023-227-КЖ1		
						Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.		
						Западная трибуна. Конструкции железобетонные	Стадия: РП	Лист: 11	Листов:
Пров.		Щукин			07.25				
Разраб.		Соколова			07.25		ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018г		
Н. контр.		Ахметов			07.25				

Формат

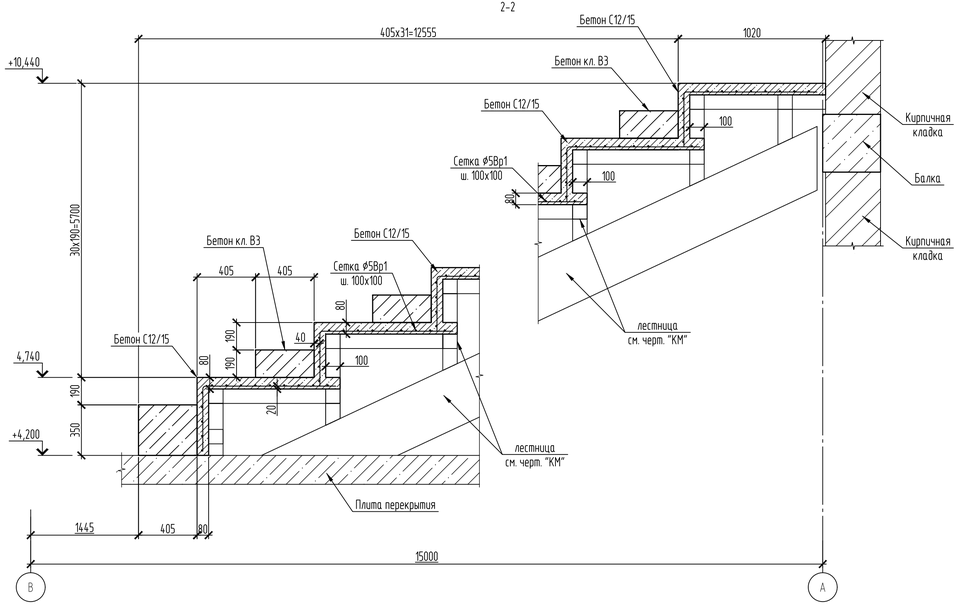
План трибуны



1-1



2-2



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Трибуны			
1	код 212-101-0618	Бетон кл. С12/15, м^3	143		
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка 4С $\frac{Ø5Вр1-100}{Ø5Вр-1-100}$, м^2 код 214-403-0101	1621	2.75	
		Ступени			
1	ГОСТ 25820-2014	Бетон кл. В3 D700 (код 213-301-0202), м^3	13.5		

1. Местоположение разрезов см. л. 14.
2. Ступени выполнить из бетона на пористых заполнителях В3 D700 ГОСТ 25820-2014.
3. Раковины и неровности ступеней заделать плиточным клеем для наружных работ. Площадь обработки – 105 м2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Щукин			07.25
Пров.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План трибуны

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

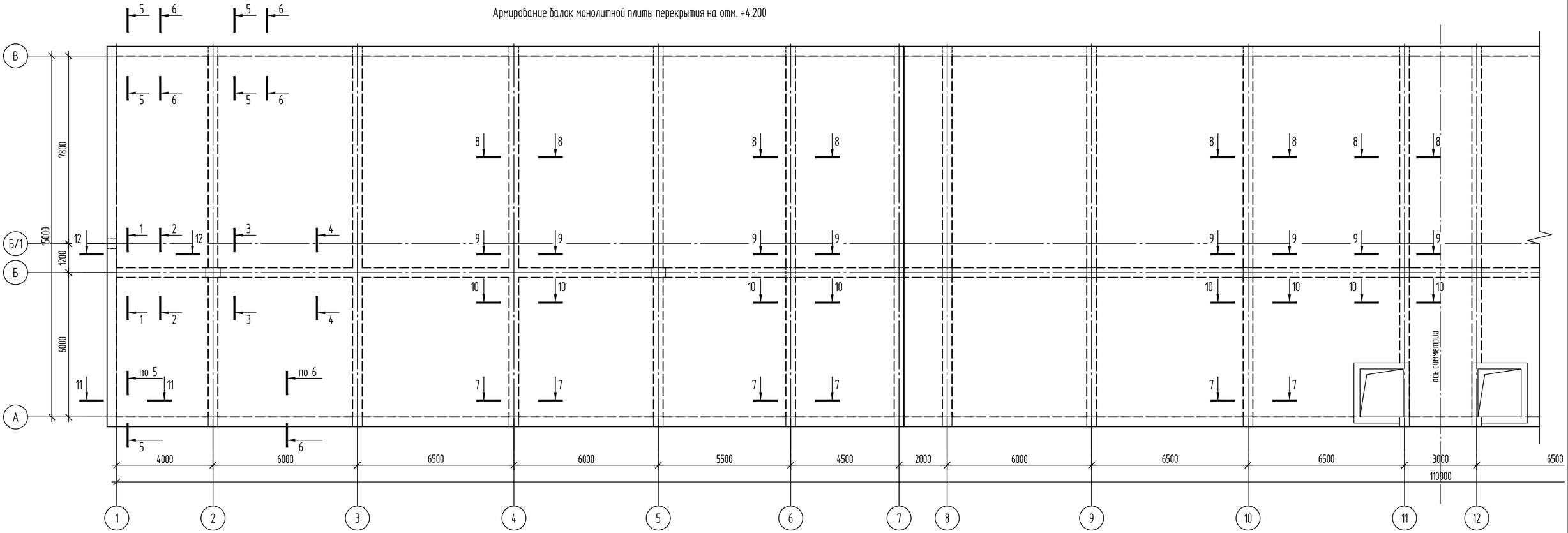
Формат

Взам. инв. №

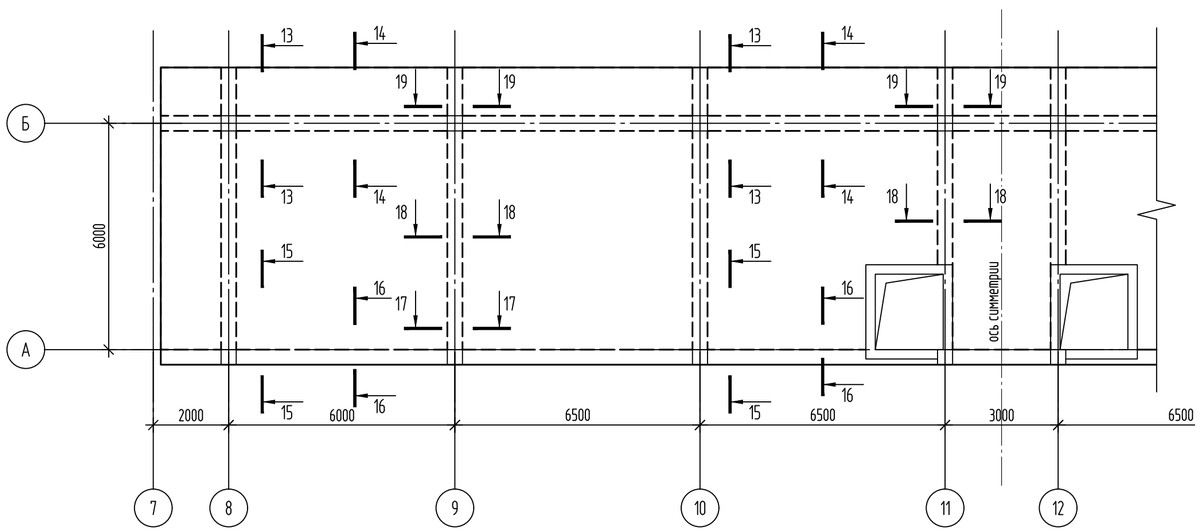
Подп. и дата

Инв. № подл.

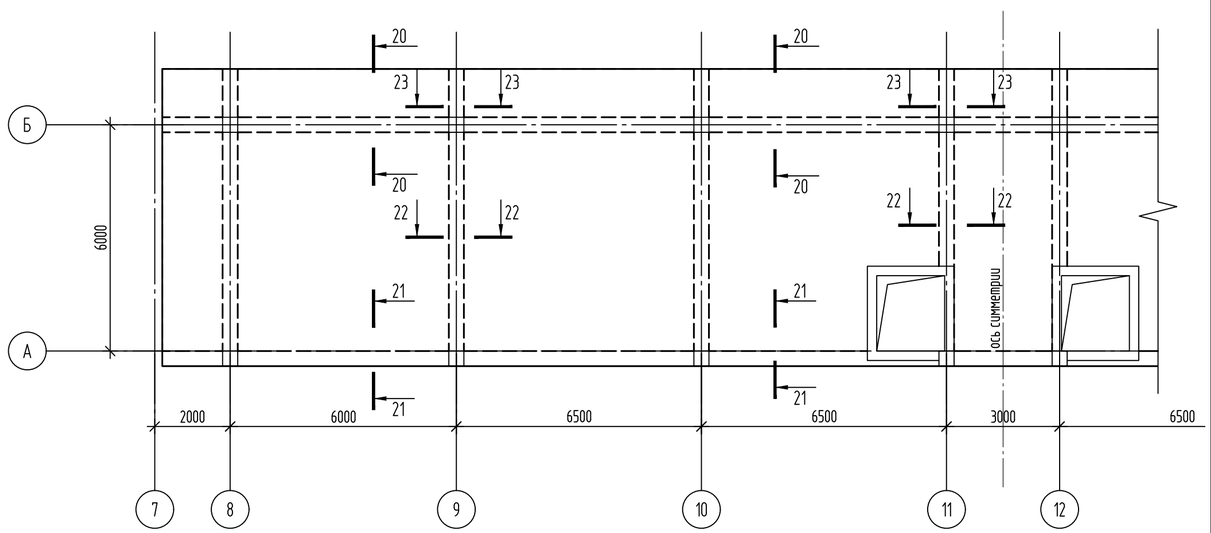
Армирование балок монолитной плиты перекрытия на отм. +4.200



Армирование балок монолитной плиты перекрытия на отм. +7.000



Армирование балок монолитной плиты перекрытия на отм. +10.800



1. Условно показаны схемы балок перекрытий только в осях 1–11. Армирование балок в осях 12–22 симметрично армированию балок в осях 1–11.
2. Опалубочные размеры балок, а также расположение продольных и поперечных стержней в балках показаны на листах 14–17.
3. Сечения см. лл. 14–17.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна.
Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Монолитные балки перекрытий

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

Копировал

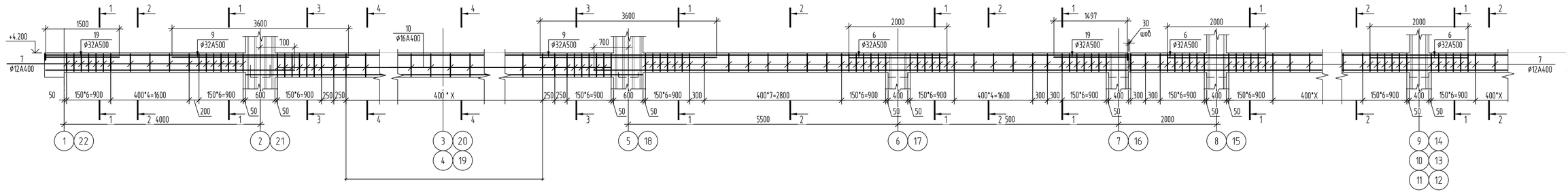
А2

Взам. инв. №

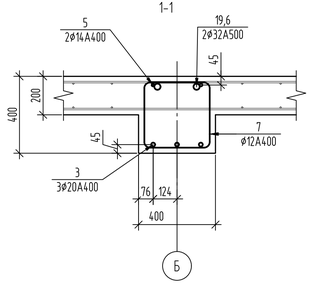
Подп. и дата

Инв. № подл.

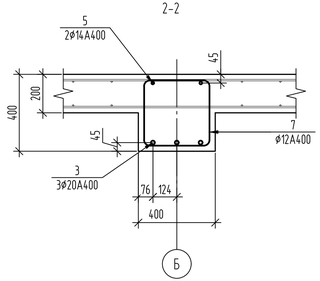
Схема армирования балки по ряду Б на отм. +4.200



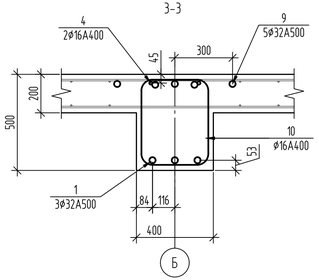
1-1



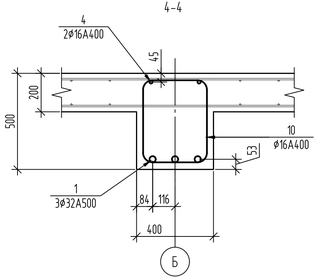
2-2



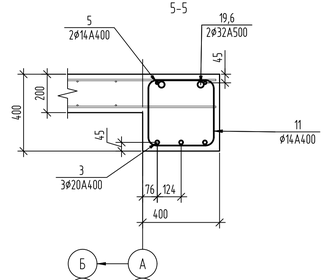
3-3



4-4



5-5



6-6

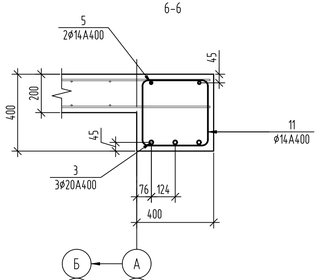
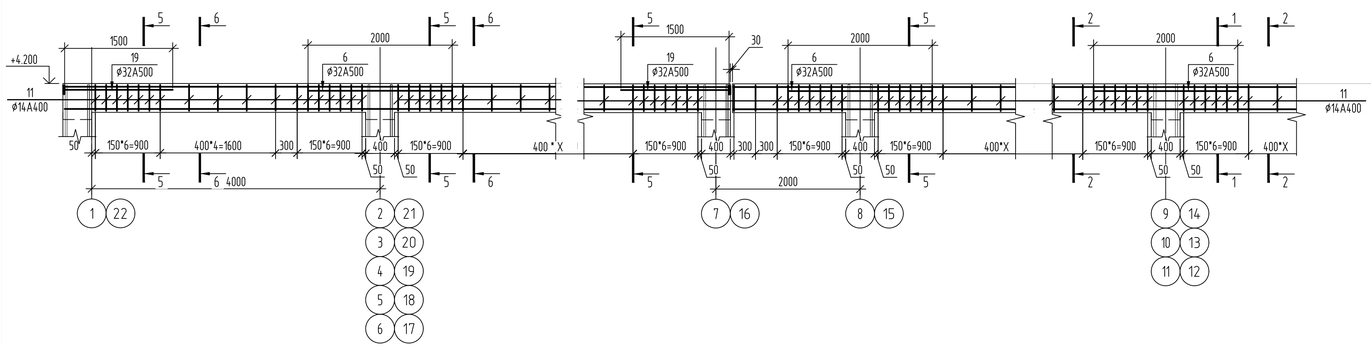


Схема армирования балок по ряду В на отм. +4.200



Спецификация балок на отм. +4.200

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 34028-2016	ø32 A500C; п.м. код 214-210-0502-0009	564.2	6.313	
3	ГОСТ 34028-2016	ø20 A400; п.м. код 214-210-0202-0004	986	2.466	
4	ГОСТ 34028-2016	ø16 A400; п.м. код 214-210-0202-0002	511.8	1.578	
5	ГОСТ 34028-2016	ø14 A400; п.м. код 214-210-0202-0001	657	1.208	
6	ГОСТ 34028-2016	ø32 A500C; L=2000 код 214-210-0502-0009	92	12.626	
7	ГОСТ 34028-2016	ø12 A400; L=1660 код 214-210-0201-0004	279	1.474	
8	ГОСТ 34028-2016	ø12 A400; L=1800 код 214-210-0201-0004	676	1.598	
9	ГОСТ 34028-2016	ø32 A500C; L=3600 код 214-210-0502-0009	110	22.727	
10	ГОСТ 34028-2016	ø16 A400; L=1890 код 214-210-0202-0002	110	2.982	
11	ГОСТ 34028-2016	ø14 A400; L=1700 код 214-210-0202-0001	742	2.054	
13	ГОСТ 34028-2016	ø32 A500C; L=8600 код 214-210-0502-0009	42	54.292	
14	ГОСТ 34028-2016	ø32 A500C; L=1800 код 214-210-0502-0009	70	11.363	13.26
	ГОСТ 19903-2015	-20x110x110 C245 код 214-101-0202-0013		1.9	
16	ГОСТ 34028-2016	ø16 A400; L=1820 код 214-210-0202-0002	116	2.872	
19	ГОСТ 34028-2016	ø32 A500C; L=1500 код 214-210-0502-0009	24	9.47	11.37
	ГОСТ 19903-2015	-20x110x110 C245 код 214-101-0202-0013		1.9	
		Бетон кл. C20/25; м3 код 212-101-0905	50.5		

1. Армирование балки по ряду А аналогично армирование балки по ряду В.
2. Соединение стержней в местах пересечений производить вязальной проволокой.
3. При необходимости стыковку горизонтальных стержней выполнять сваркой или при помощи муфт. Количество стыков в одном сечении не более 30%. Стыки располагать на расстоянии 1/3 пролета балки. Сварные соединения согласно ГОСТ 14098-2014, муфтовые соединения принимать при помощи муфт соответствующих ГОСТ 34278-2017.
   - Для стержней диаметром 20мм и более при стыковке сваркой использовать стальные скобы накладки, тип соединения С15-Рс;
   - Для стержней диаметром менее 20мм при стыковке сваркой использовать пруты-накладки, тип соединения С21-Рн.
4. Минимальный защитный слой арматурных стержней - 35мм.
5. Ведомость расхода стали см. лист 15. Ведомость элементов см. л. 16.
6. Для поз. 14 и 19 арматуру варить к пластине варить по ГОСТ 14098-2014, тип соединения Т12-Рз (тавровое).
7. Ведомость элементов см. на л. 16.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Балки рядов А, Б, В на отм. +4.200

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

Копировал

А3х3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема армирования балки по осям 6,7,8,9,10,13,14,15,16,17 на отм. +4.200

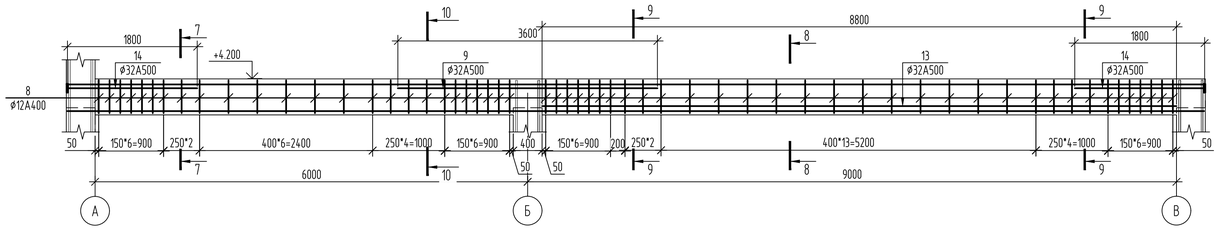
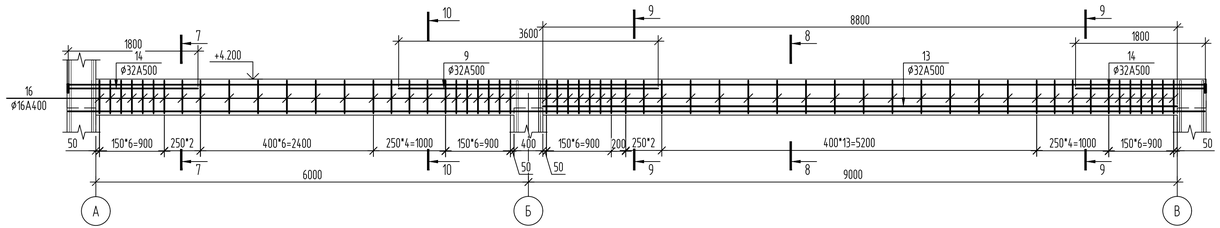
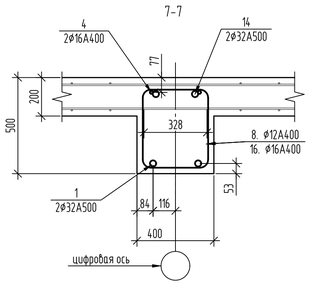


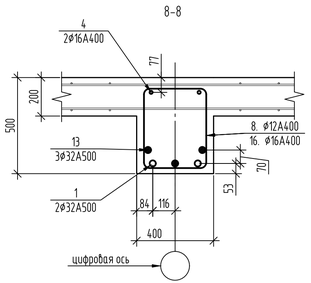
Схема армирования балки по осям 2,3,4,5,18,19,20,21 на отм. +4.200



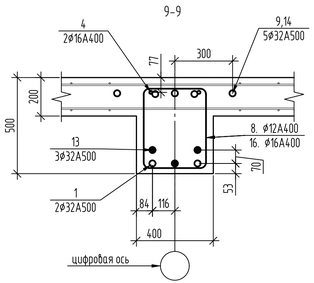
7-7



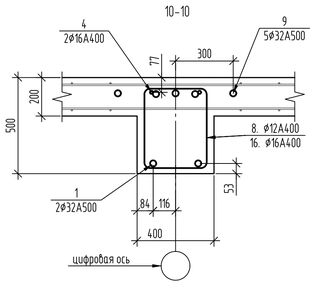
8-8



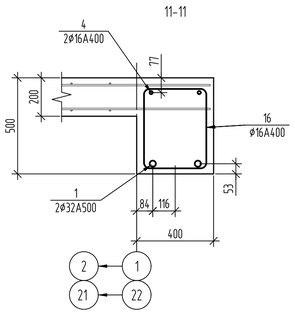
9-9



10-10



11-11



12-12

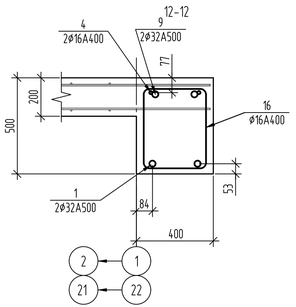


Схема армирования балки по осям 1,22 на отм. +4.200

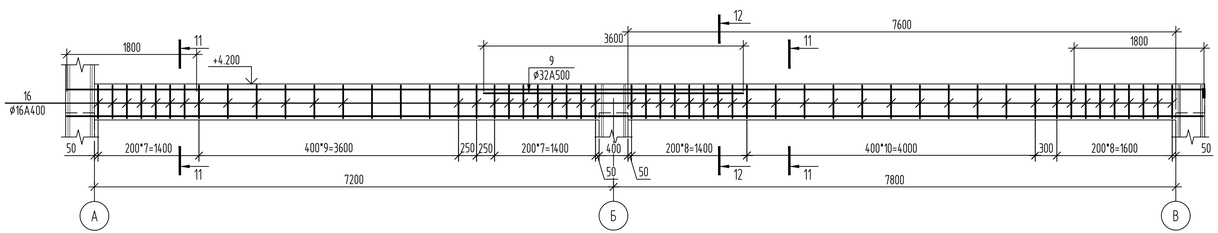
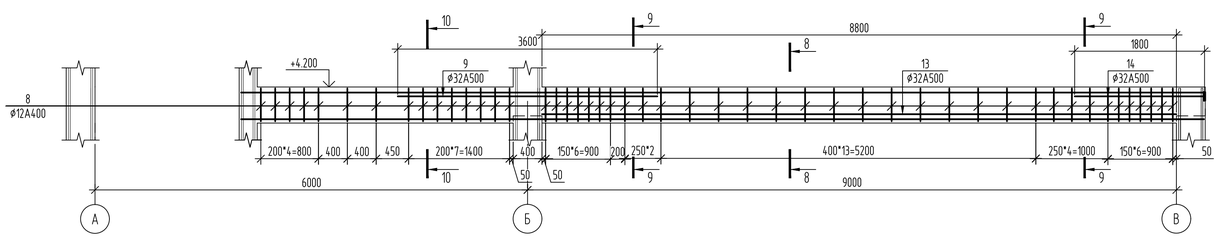


Схема армирования балки по осям 12,13 на отм. +4.200



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные													Всего
	Арматура класса										Сталь марки			
	А500С			А400				А240			С245			
	ГОСТ 34028-2016										19903-2015			
	ф32	ф25	Итого	ф20	ф16	ф14	ф12	Итого	ф8		Итого	т20		Итого	
Балки на отм. +4.200	10526		10526	2431	1469	2318	1492	7710				179		179	18415
Балки на отм. +7.000	838	669	1507	666	183	217	800	1866				16		16	3389
Балки на отм. +10.800	363	446	809		183		800	983							1792
Балки на отм. +10.225				686				686	144		144				830
Балки на отм. +12.260					734			734	242		242				976
фундаменты	11239	8719	19958	2559	2898	6210	1717	13384	400		400				33742

1. Примечания см. на лл. 13, 14
2. Спецификацию см. лист 14.
3. Ведомость элементов см. на л. 16.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Соколова			07.25
Пров.		Щукин			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Балки вдоль цифровых осей на отм. +4.200

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

Копировал

А3х3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема армирования балки по ряду Б на отм. +7.000

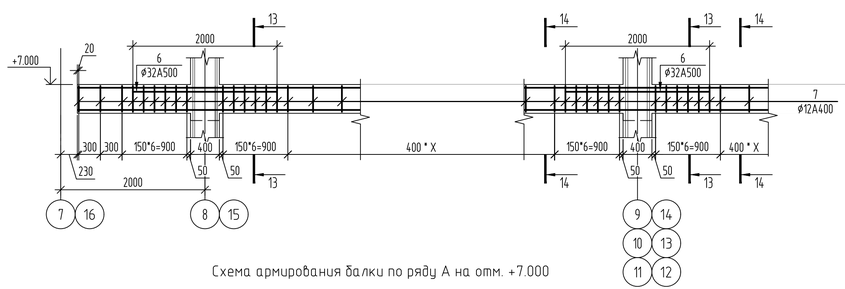


Схема армирования балки по ряду А на отм. +7.000

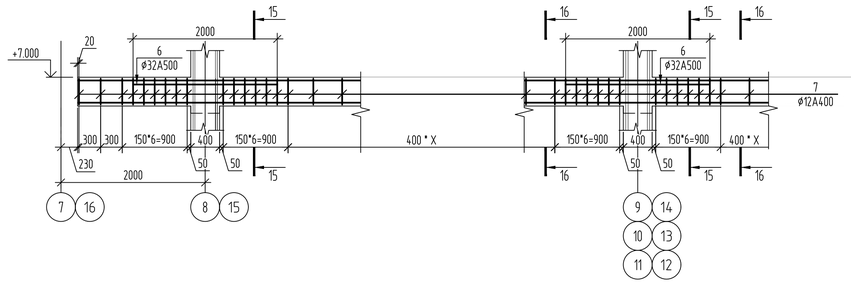


Схема армирования балок по осям 8, 9, 10, 13, 14, 15 на отм. +7.000

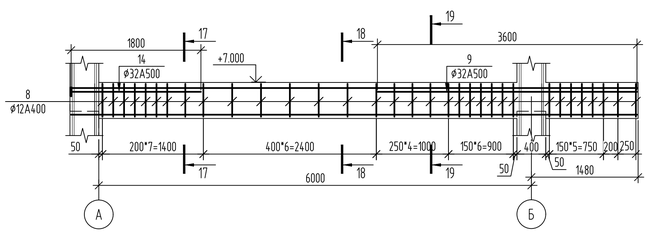
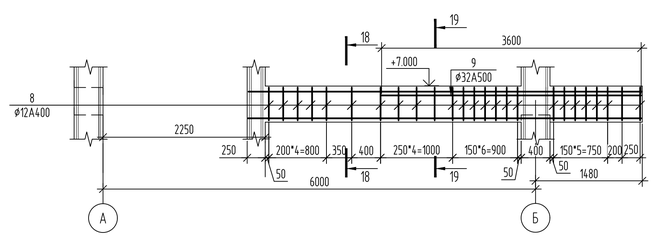
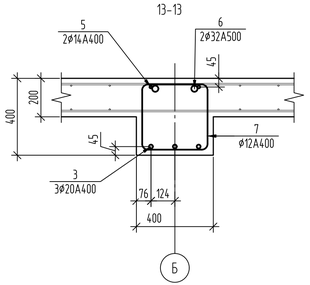


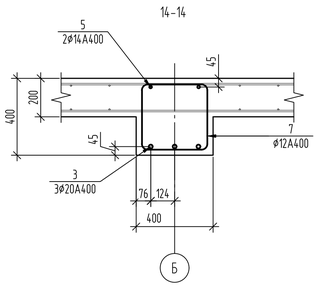
Схема армирования балок по осям 11, 12 на отм. +7.000



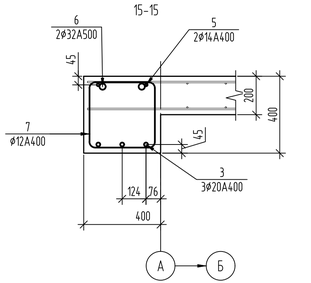
13-13



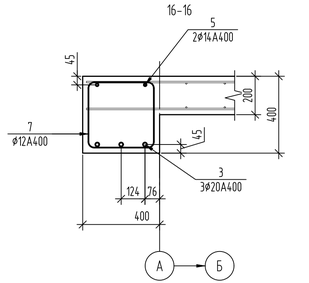
14-14



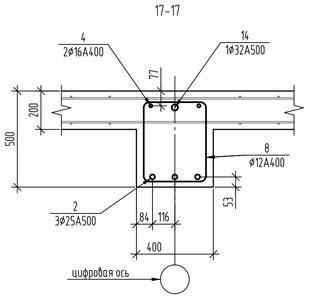
15-15



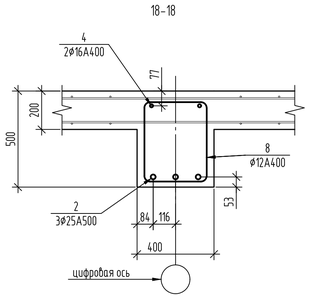
16-16



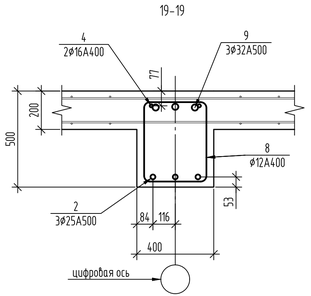
17-17



18-18



19-19



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7	150, 150, R36, 340, 340
8	150, 150, R36, 340, 410
10	150, 150, R50, 350, 445

* – радиус гиба показан по внутренней грани стержня

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
11	150, 150, R50, 350, 350
16	150, 150, R50, 350, 410
20	150, 150, R36, 340, 340

* – радиус гиба показан по внутренней грани стержня

Спецификация балок на отм. +7.000

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 34028-2016	ф32 А500С; п.м.	0	6.313	
2	ГОСТ 34028-2016	ф25 А500С; п.м.	173.7	3.853	
3	ГОСТ 34028-2016	ф20 А400; п.м.	270	2.466	
4	ГОСТ 34028-2016	ф16 А400; п.м.	115.8	1.578	
5	ГОСТ 34028-2016	ф14 А400; п.м.	180	1.208	
6	ГОСТ 34028-2016	ф32 А500С; L=2000	16	12.626	
7	ГОСТ 34028-2016	ф12 А400; L=1660	278	1.474	
8	ГОСТ 34028-2016	ф12 А400; L=1800	244	1.598	
9	ГОСТ 34028-2016	ф32 А500С; L=3600	24	22.727	
14	ГОСТ 34028-2016	ф32 А500С; L=1800	8	11.363	13.26
	ГОСТ 19903-2015	-20x110x110 С245		1.9	
		Бетон кл. С20/25; м3	24.4		

1. Примечания см. на лл 13, 14
2. Ведомость расхода стали см. лист 15.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Соколова			07.25
Пров.		Щукин			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Балки на отм. +7.000

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

Копировал

А3х3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Схема армирования балки по ряду Б на отм. +10.800

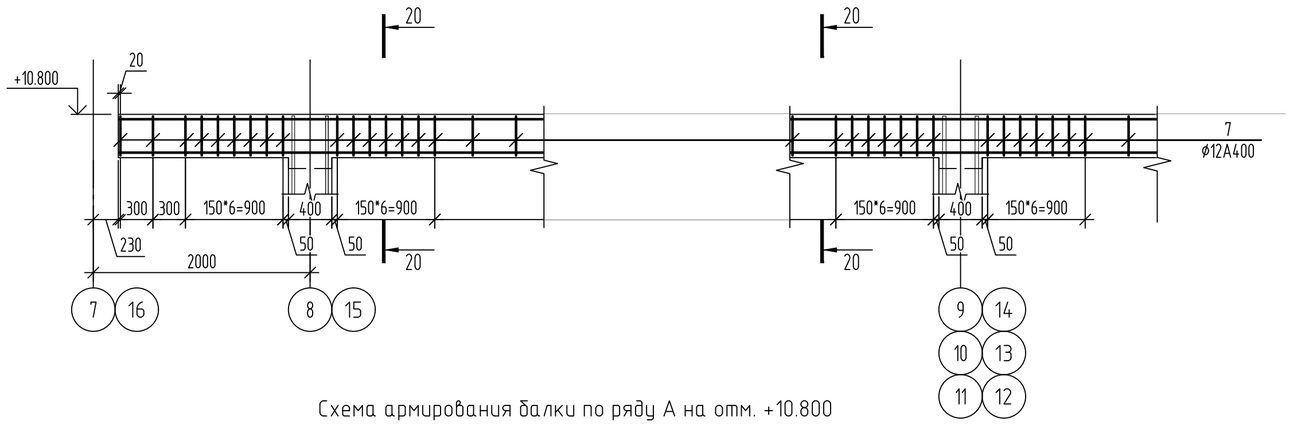
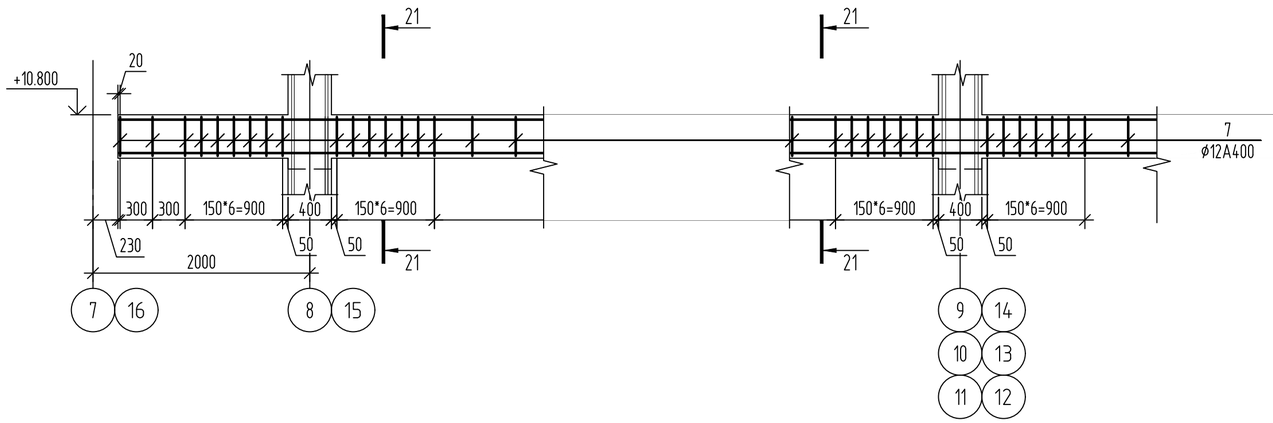
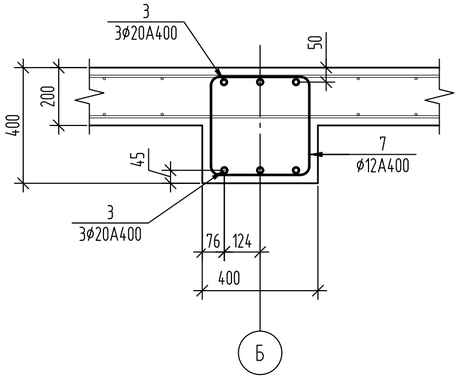


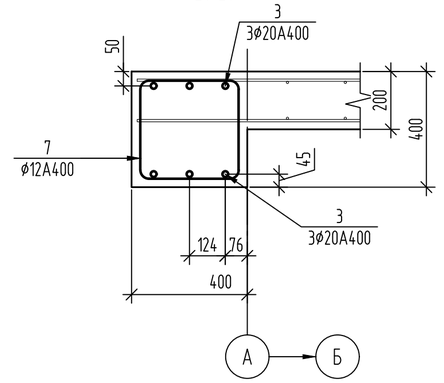
Схема армирования балки по ряду А на отм. +10.800



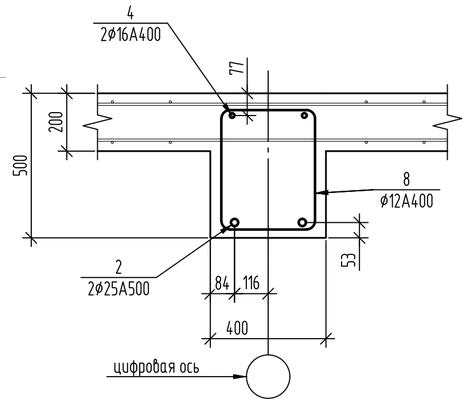
20-20



21-21



22-22



23-23

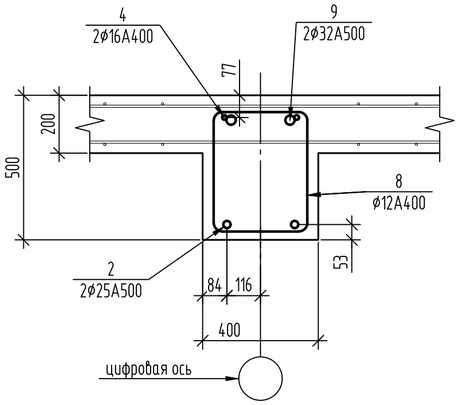


Схема армирования балок по осям 8, 9, 10, 13, 14, 15 на отм. +10.800

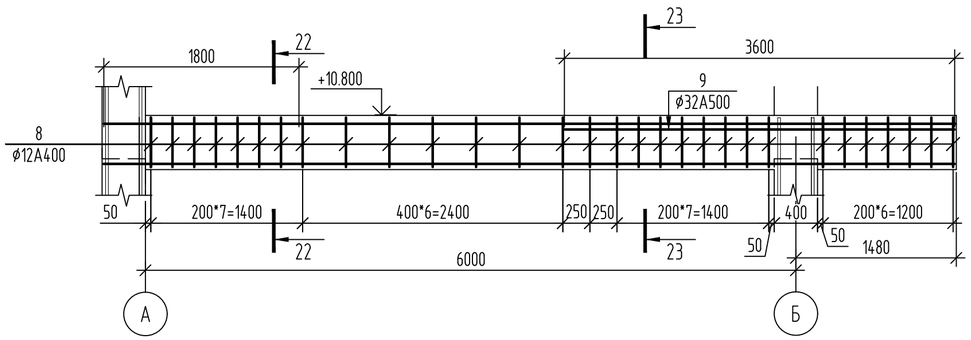
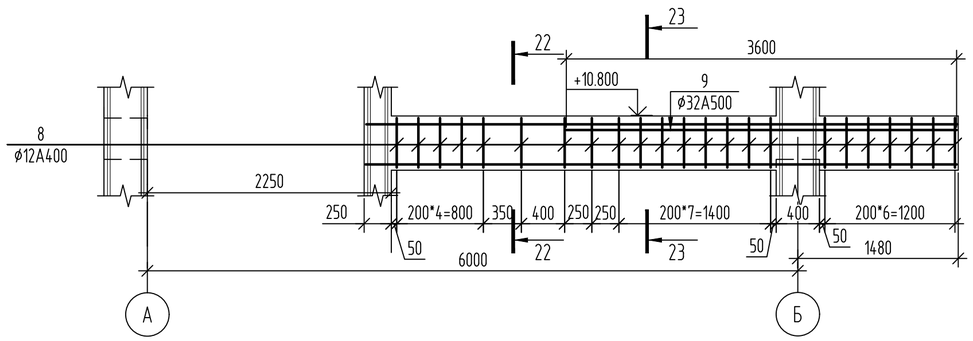


Схема армирования балок по осям 11, 12 на отм. +10.800



1. Примечания см. на лл 13, 14
2. Ведомость расхода стали см. лист 15.
3. Ведомость элементов см. на л. 16.

Спецификация балок на отм. +10.800

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 34028-2016	ø32 A500C; п.м. код 214-210-0502-0009	0	6.313	
2	ГОСТ 34028-2016	ø25 A500C; п.м. код 214-210-0502-0007	115.8	3.853	
3	ГОСТ 34028-2016	ø20 A400; п.м. код 214-210-0202-0004	540	2.466	
4	ГОСТ 34028-2016	ø16 A400; п.м. код 214-210-0202-0002	115.8	1.578	
7	ГОСТ 34028-2016	ø12 A400; L=1660 код 214-210-0201-0004	278	1.474	
8	ГОСТ 34028-2016	ø12 A400; L=1800 код 214-210-0201-0004	244	1.598	
9	ГОСТ 34028-2016	ø32 A500C; L=3600 код 214-210-0502-0009	16	22.727	
		Бетон кл. C20/25; м3 код 212-101-0905	24.4		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

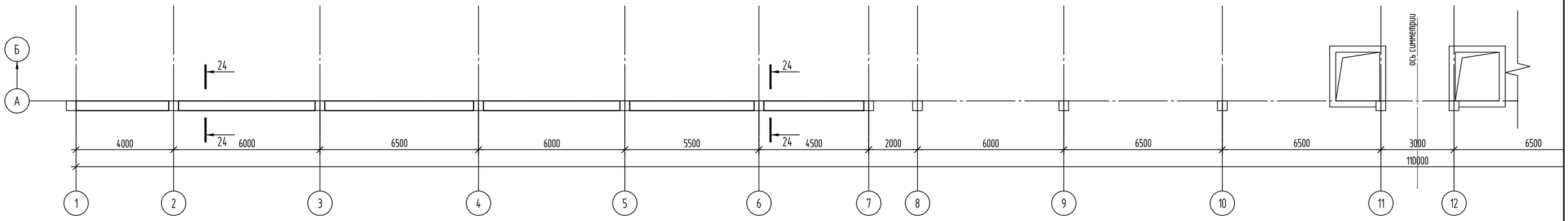
Балки на отм. +10.800

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

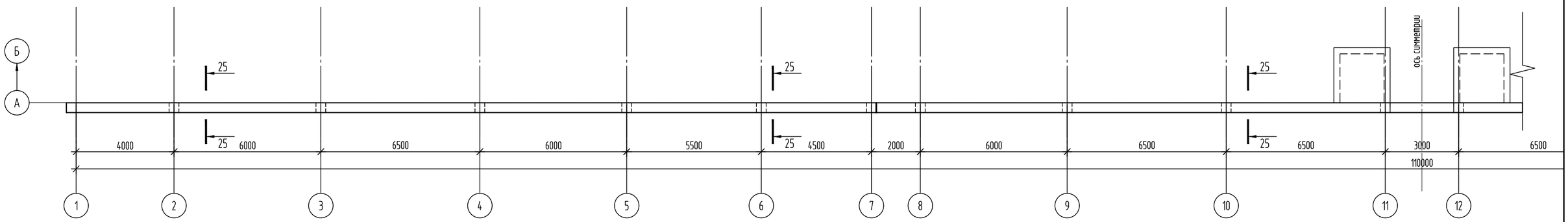
Копировал

А2

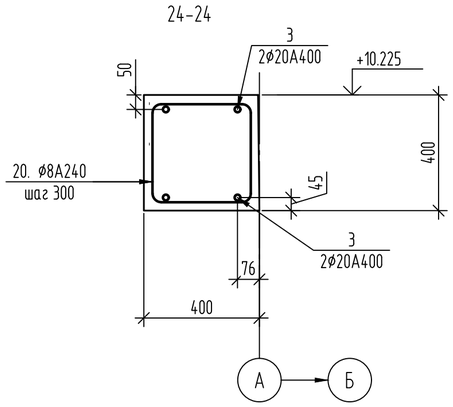
Армирование монолитных балок на отм. +10.225



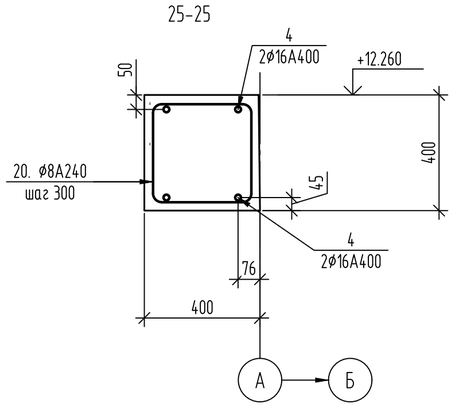
Армирование монолитных балок на отм. +12.260



24-24



25-25



Спецификация балок на отм. +10.225

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
3	ГОСТ 34028-2016	ø20 A400; п.м. код 214-210-0202-0004	278.04	2.466	
20	ГОСТ 34028-2016	ø8 A240; L=1660 код 214-210-0101-0002	220	0.656	
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25; м3	9.7		

Спецификация балок на отм. +12.260

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
4	ГОСТ 34028-2016	ø16 A400; п.м. код 214-210-0202-0002	465.36	1.578	
20	ГОСТ 34028-2016	ø8 A240; L=1660 код 214-210-0101-0002	369	0.656	
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25; м3	16.2		

1. Примечания см. на лл 13, 14
2. Ведомость расхода стали см. лист 5.
3. Ведомость элементов см. на л. 16.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

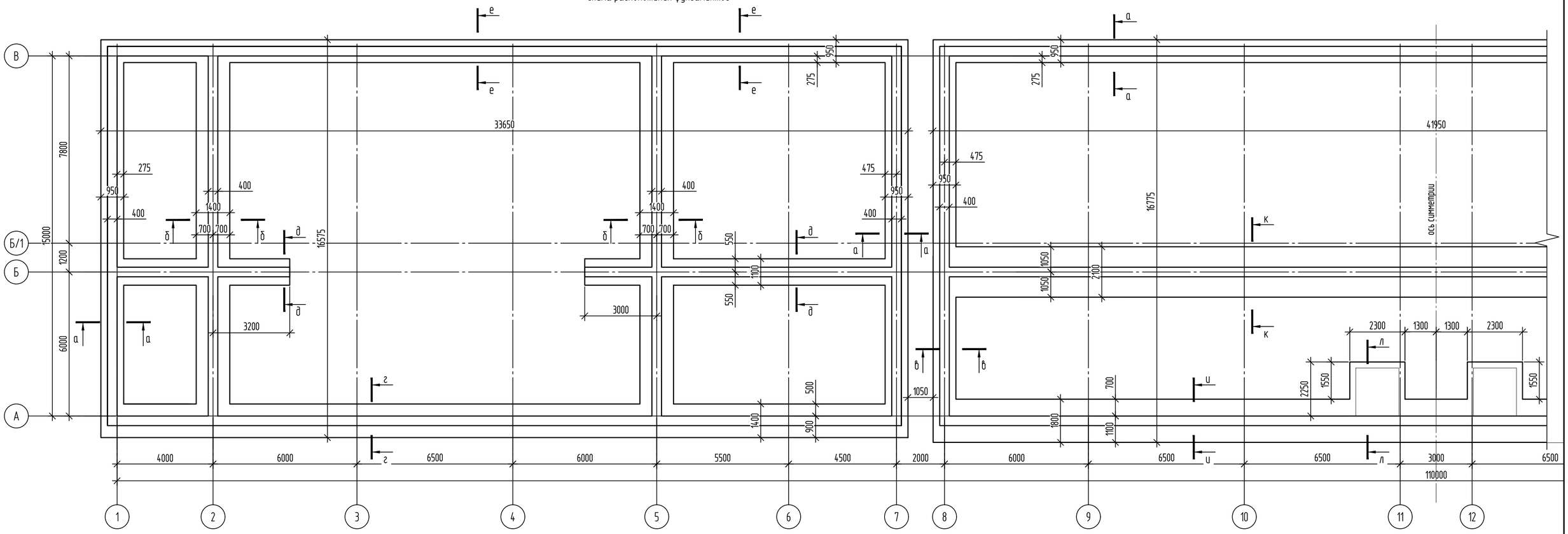
Балки на отм. +10.225, +12.260

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

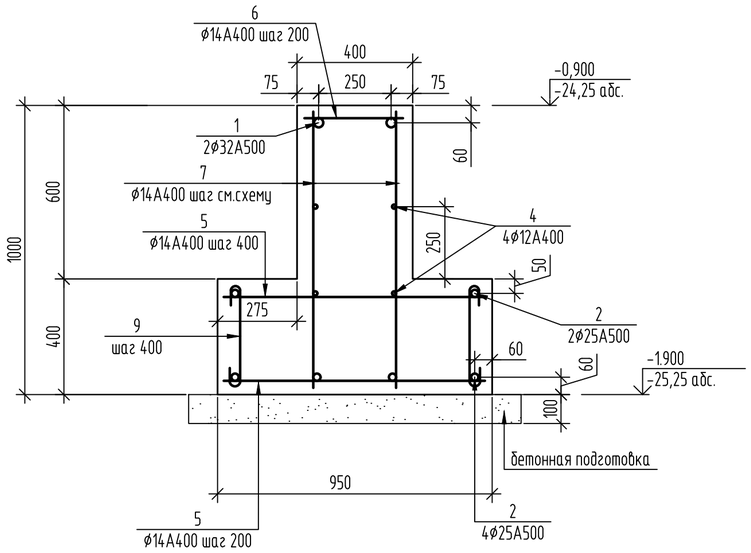
Копировал

А2

Схема расположения фундаментов



а-а



1. Условно показаны схемы фундаметов только в осях 1-11. Армирование и опалубка фундаментов в осях 12-22 симметрично армированию и опалубке фундаментов в осях 1-11.
2. Сечения см. лл. 20, 21.
3. Соединение стержней в местах пересечений производить вязальной проволокой или варить.
4. При необходимости стыковку горизонтальных стержней выполнять сваркой или при помощи муфт. Количество стыков в одном сечении не более 30%. Стыки располагать на расстоянии 1/3 пролета балки. Сварные соединения согласно ГОСТ 14098-2014, муфтовые соединения принимать при помощи муфт соответствующих ГОСТ 34278-2017. При стыковке сваркой использовать пруты-накладки, тип соединения С21-Рн.
4. Минимальный защитный слой арматурных стержней - 45мм.
5. Ведомость расхода стали см. лист 15. Спецификацию см. л. 22.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна.
Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

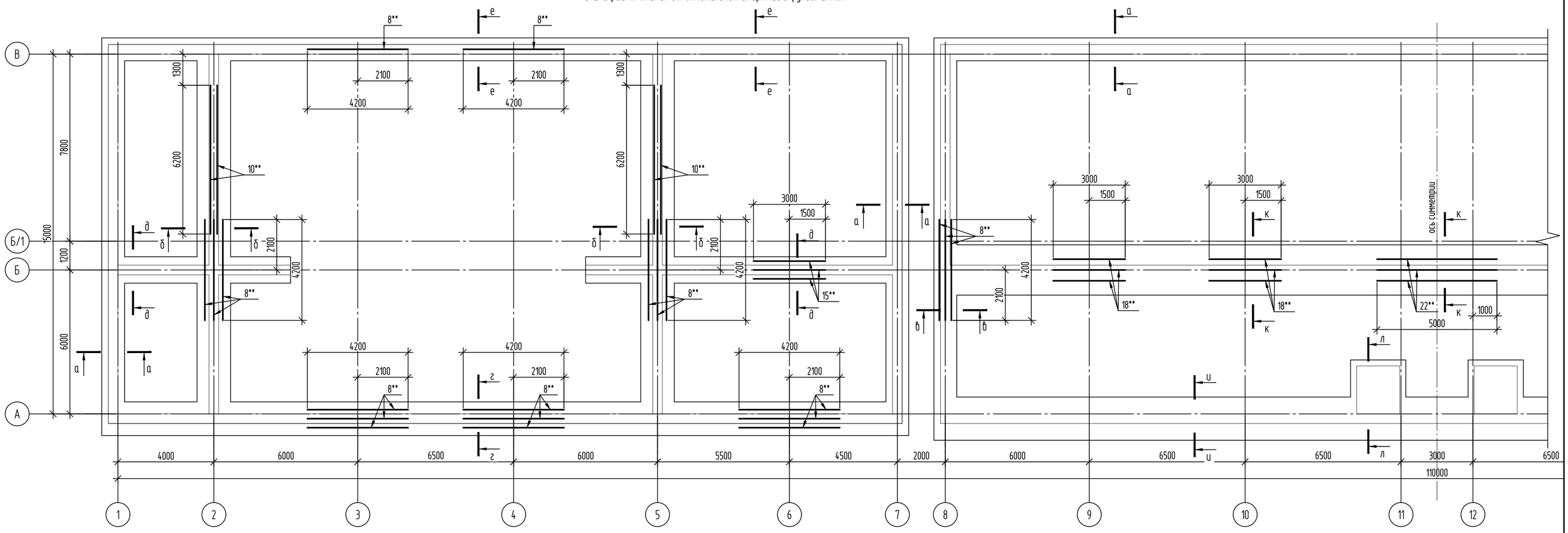
Фундаменты. Опалубочный чертеж.
Сечение а-а

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

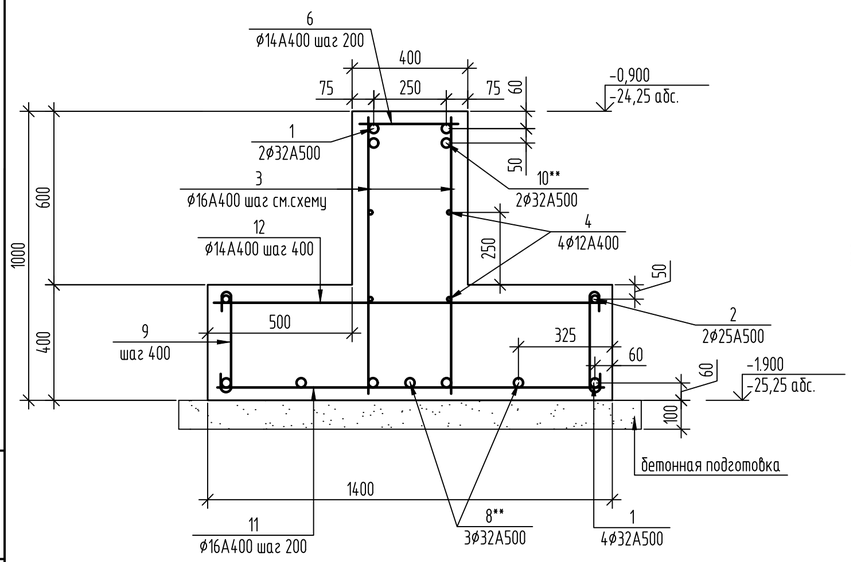
Копировал

А2

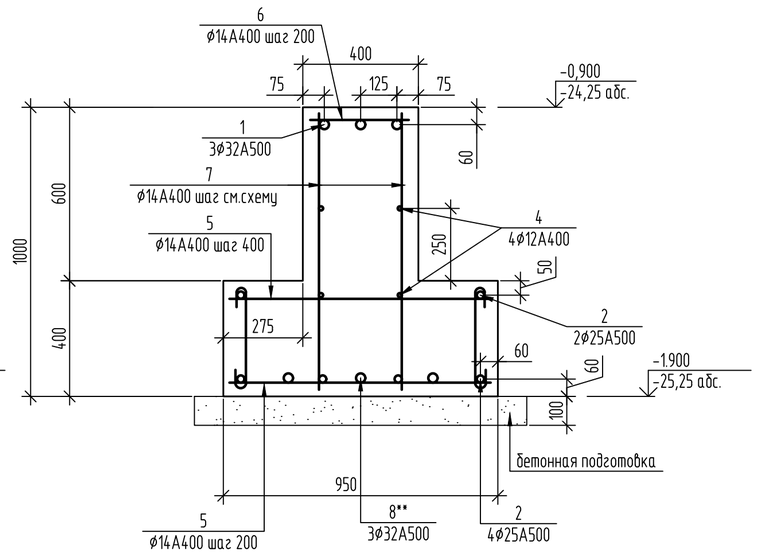
Схема расположения дополнительных стержней в фундаментах



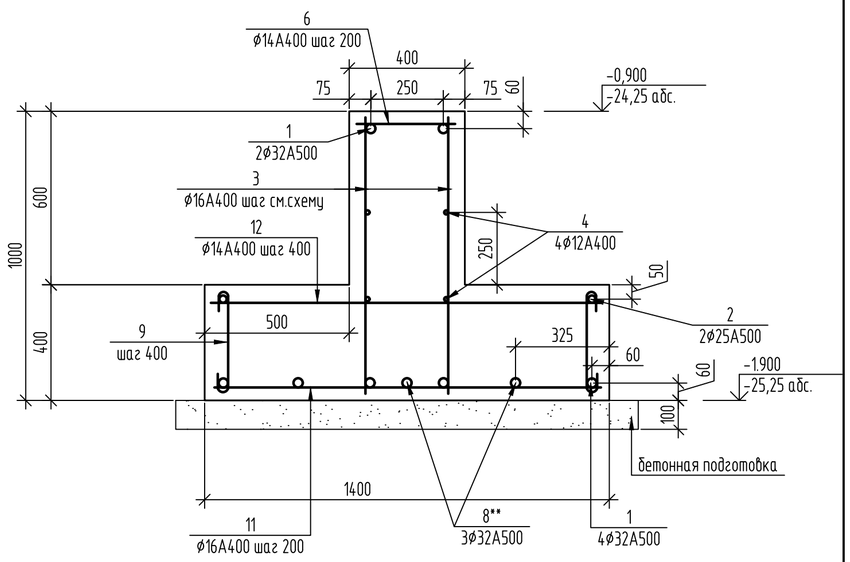
б-б



в-в



г-г



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	2023-227-КЖ1			
						Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.			
Пров.		Щукин			07.25	Западная трибуна. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Соколова			07.25		РП	20	
Н. контр.		Ахметов			07.25	Схема дополнительных стержней в фундаментах. Сечения б-б, в-в, г-г	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018г		

Копировал

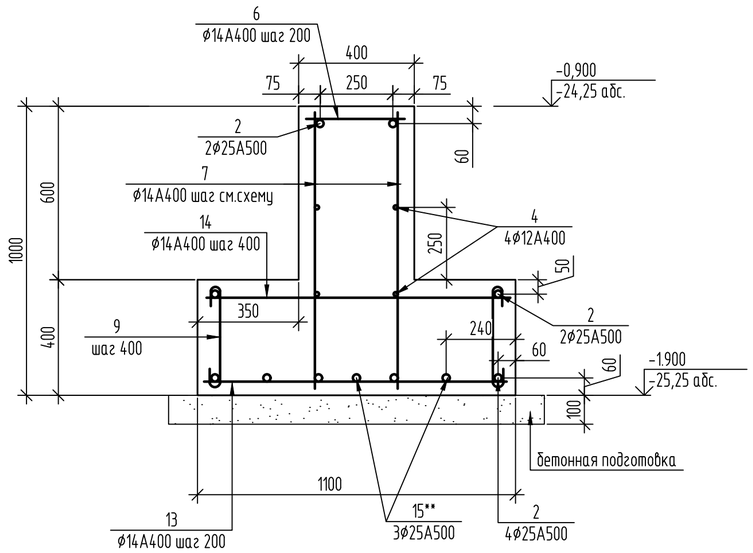
А2

Взам. инв. №

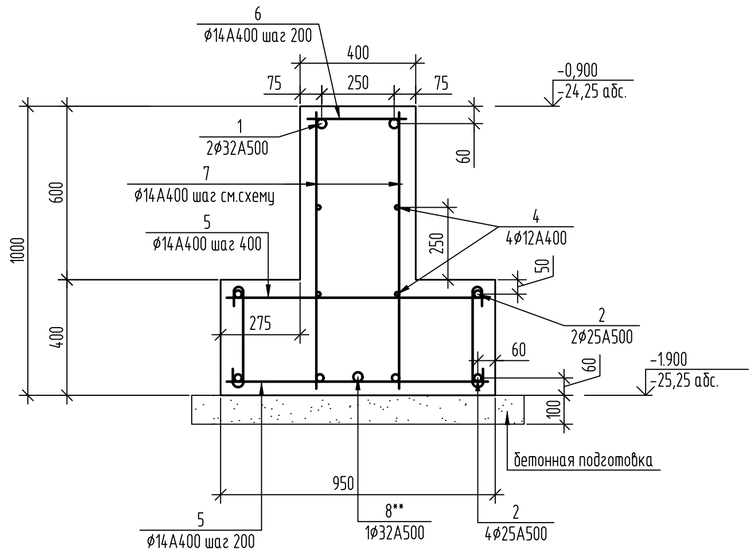
Подп. и дата

Инв. № подл.

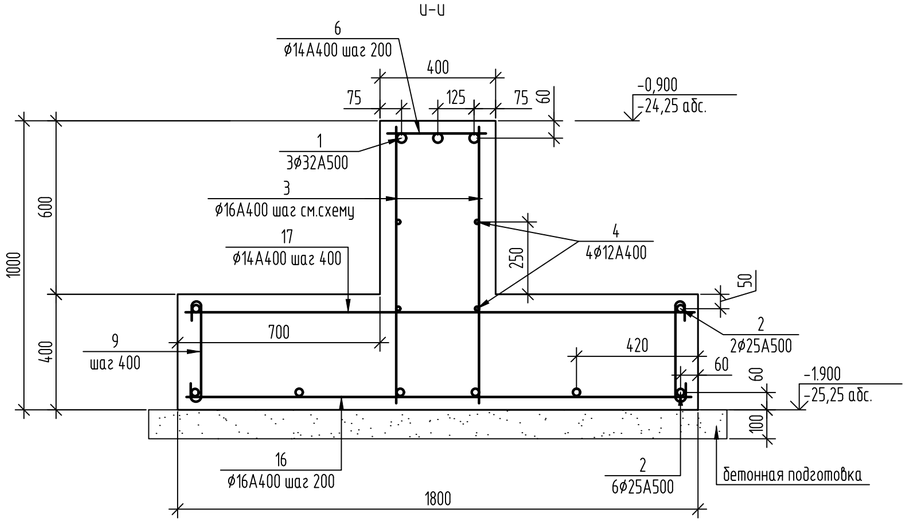
д-д



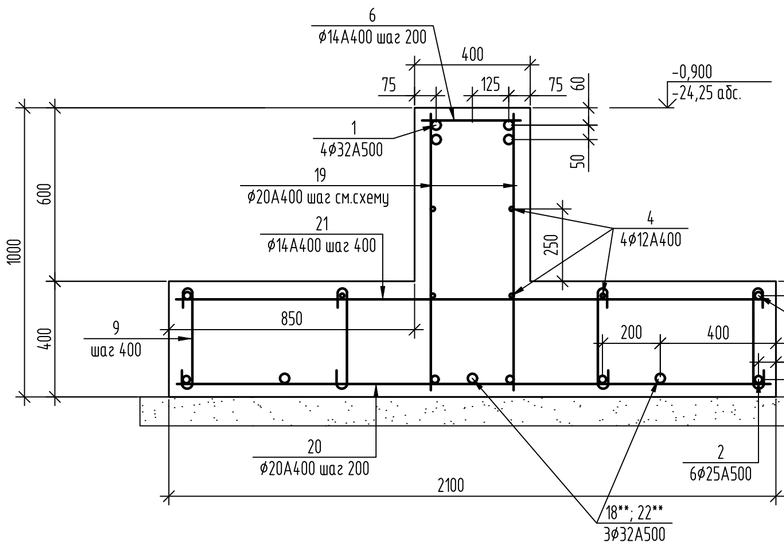
е-е



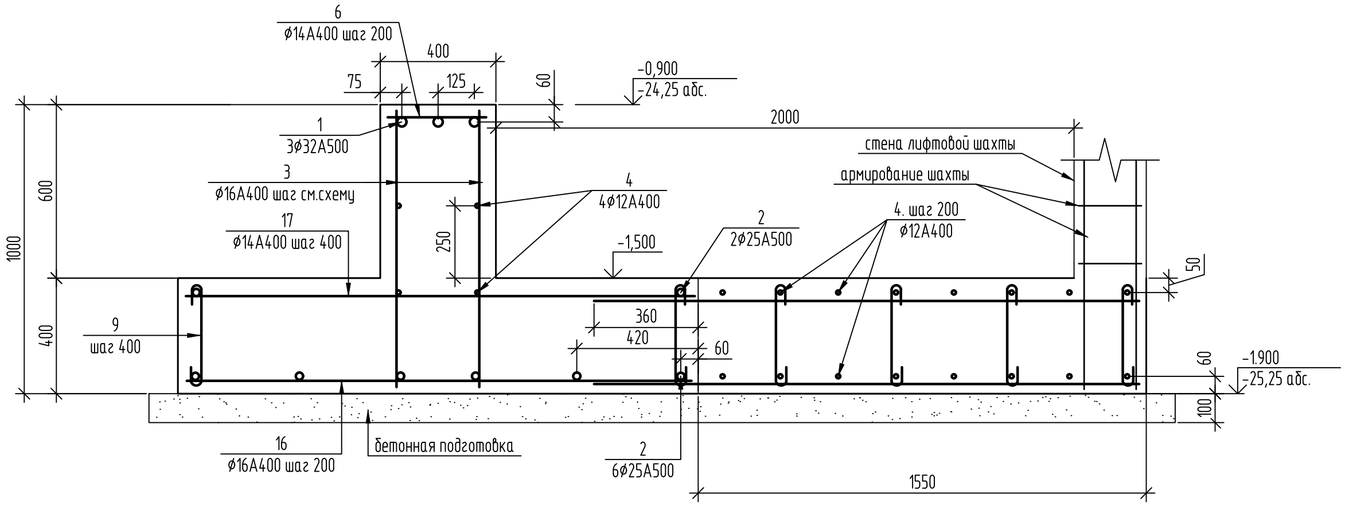
и-и



к-к



л-л



						2023-227-КЖ1	
						Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.	
						Западная трибуна. Конструкции железобетонные	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Пров.		Щукин			07.25	Фундаменты. Сечения д-д, е-е, и-и, к-к, л-л	ТОО "КазахЭнергоПром" Гос.лицензия №13019085 от 03.01.2018г
Разраб.		Соколова			07.25		
Н. контр.		Ахметов			07.25		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А2

Схема расположения поперечной вертикальной арматуры для сечений а-а, в-в, д-д, е-е (оси 1, 7, 8, 15, 16, 22, Б, В)

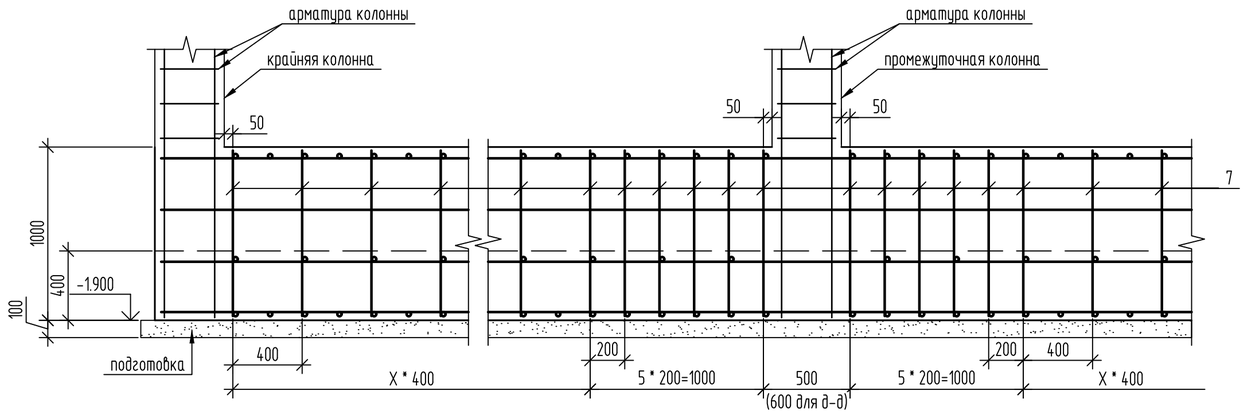
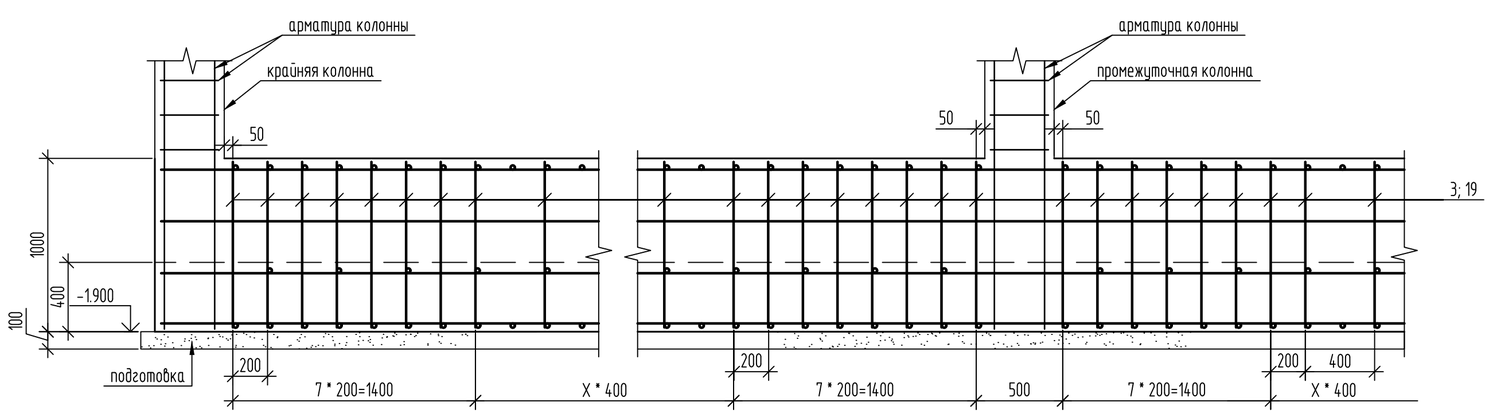


Схема расположения поперечной вертикальной арматуры для сечений б-б, г-г, и-и, к-к (оси 2, 5, 18, 21, А, Б)



Спецификация фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 34028-2016	⌀32 А500С; п.м. код 214-210-0502-0009	1544	6.313	
2	ГОСТ 34028-2016	⌀25 А500С; п.м. код 214-210-0502-0007	2263	3.853	
3	ГОСТ 34028-2016	⌀16 А400; L=980 код 214-210-0202-0002	768	1.546	
4	ГОСТ 34028-2016	⌀12 А400; п.м. код 214-210-0201-0004	1934	0.888	
5	ГОСТ 34028-2016	⌀14 А400; L=930 код 214-210-0202-0001	1578	1.123	
6	ГОСТ 34028-2016	⌀14 А400; L=380 код 214-210-0202-0001	1632	0.459	
7	ГОСТ 34028-2016	⌀14 А400; L=980 код 214-210-0202-0001	1746	1.184	
8	ГОСТ 34028-2016	⌀32 А500С; L=4200 код 214-210-0502-0009	28	26.515	
9	ГОСТ 34028-2016	⌀8 А400; L=450 код 214-210-0101-0002	2251	0.178	
10	ГОСТ 34028-2016	⌀32 А500С; L=6200 код 214-210-0502-0009	8	39.141	
11	ГОСТ 34028-2016	⌀16 А400; L=1380 код 214-210-0202-0002	512	2.178	
12	ГОСТ 34028-2016	⌀14 А400; L=1380 код 214-210-0202-0001	258	1.667	
13	ГОСТ 34028-2016	⌀14 А400; L=1080 код 214-210-0202-0001	220	1.305	
14	ГОСТ 34028-2016	⌀14 А400; L=1080 код 214-210-0202-0001	110	1.305	
15	ГОСТ 34028-2016	⌀32 А500С; L=300 код 214-210-0502-0009	6	18.939	
16	ГОСТ 34028-2016	⌀16 А400; L=1780 код 214-210-0202-0002	212	2.809	
17	ГОСТ 34028-2016	⌀14 А400; L=1780 код 214-210-0202-0001	106	2.15	
18	ГОСТ 34028-2016	⌀32 А500С; L=3000 код 214-210-0502-0009	12	18.939	
19	ГОСТ 34028-2016	⌀20 А400; L=980 код 214-210-0202-0004	324	1.184	
20	ГОСТ 34028-2016	⌀20 А400; L=2080 код 214-210-0202-0004	424	5.129	
21	ГОСТ 34028-2016	⌀14 А400; L=2080 код 214-210-0202-0001	212	2.513	
22	ГОСТ 34028-2016	⌀32 А500С; L=5000 код 214-210-0502-0009	3	31.565	
		Бетон кл. С20/25; м3 код 212-101-2303	389		
		Бетон кл. С8/10; м3 код 212-101-1815	64		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

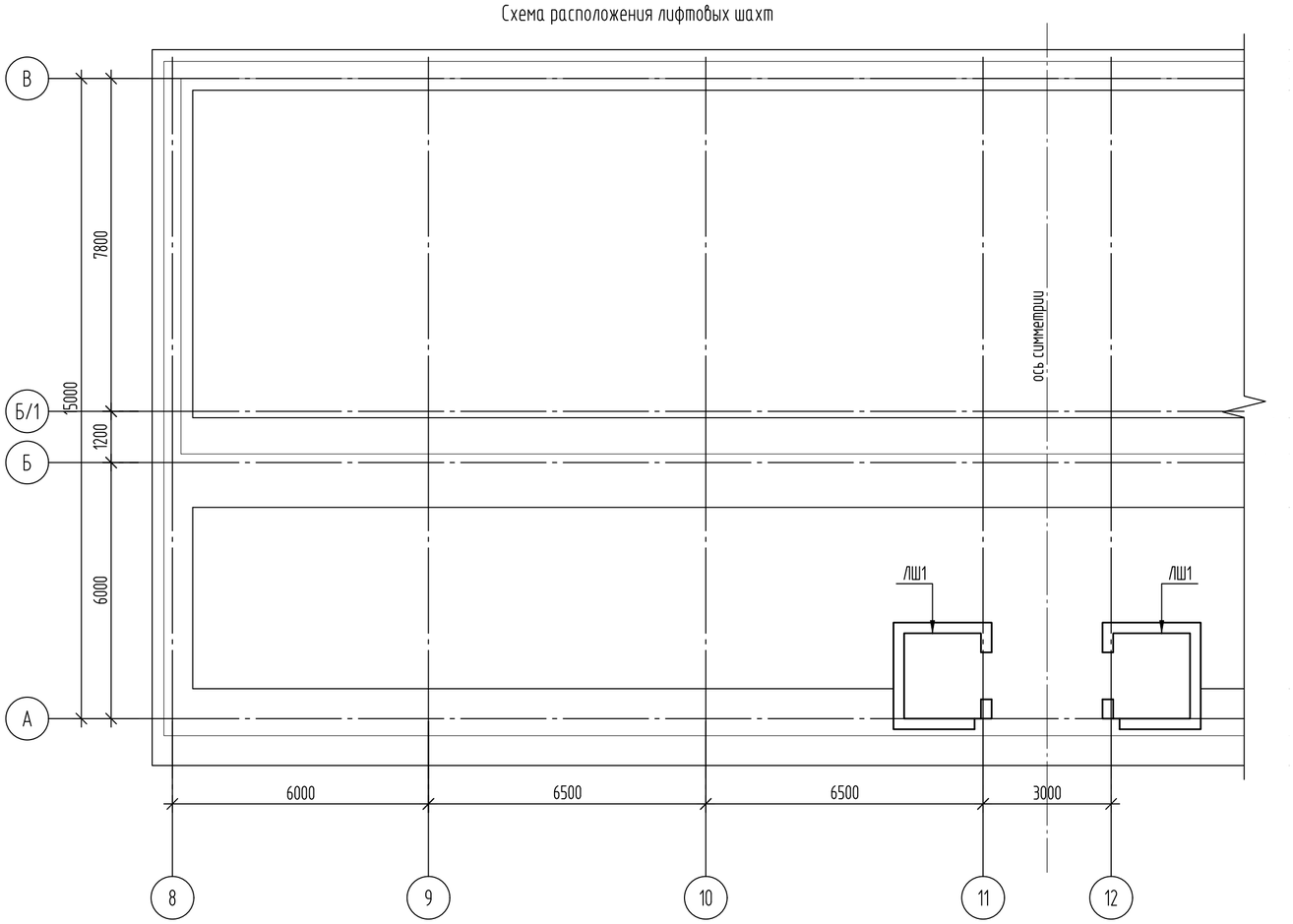
Фундаменты. Схемы расположения поперечной вертикальной арматуры

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

Копировал

А2

Схема расположения лифтовых шахт



Спецификация к схеме расположения лифтовых шахт

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
ЛШ1	см. л.24-25	Лфтовая шахта, шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна.
Конструкции железобетонные

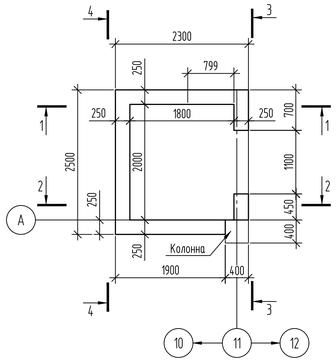
Стадия	Лист	Листов
РП	23	

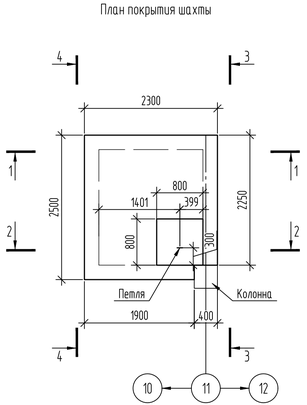
Схемы расположения лифтовых шахт

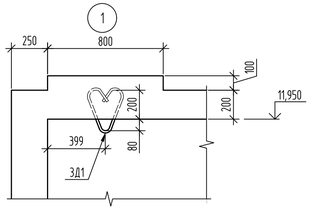
ТОО "КазахЭнергоПром"
Гос.лицензия №13019085
от 03.01.2018г

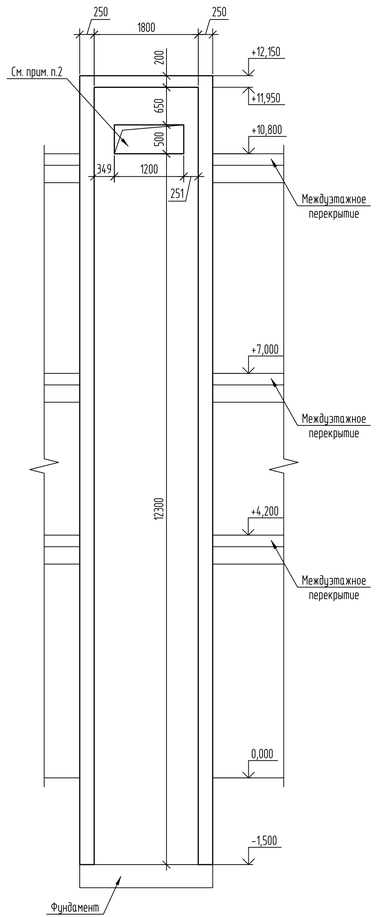
Копировал

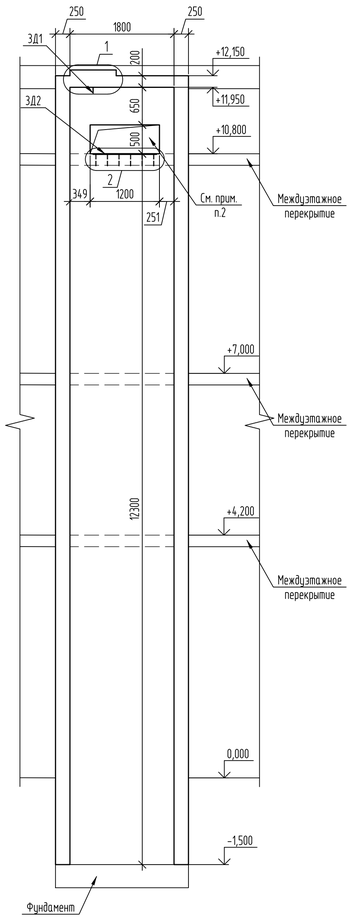
А2

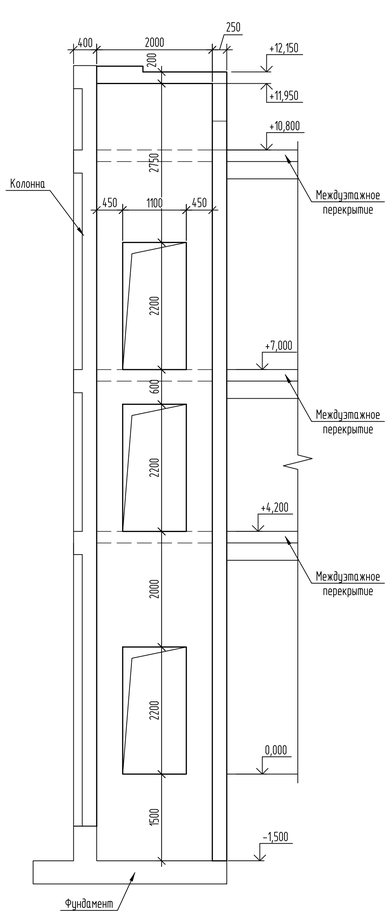


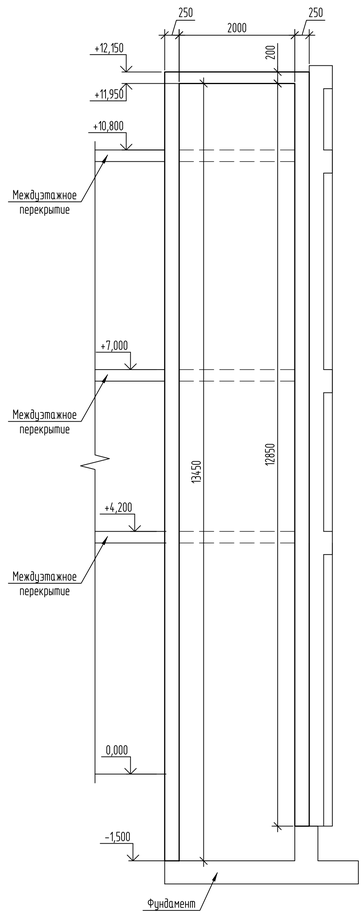


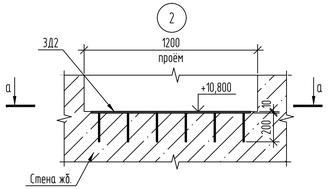


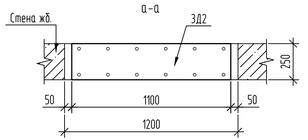












1. Общие данные см. лист 1
2. После монтажа подлебедочной балки проём заложить. Кладку вести из пустотелого кирпича КР-р-пу 250х120х88/1.4НФ/150/1.4/100 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 - 0.15 м³

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

План лифтовой шахты

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

Копировал

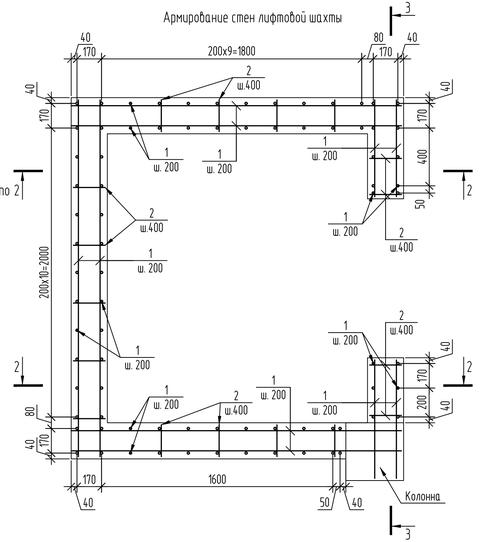
А3х3

Взам. инв. №

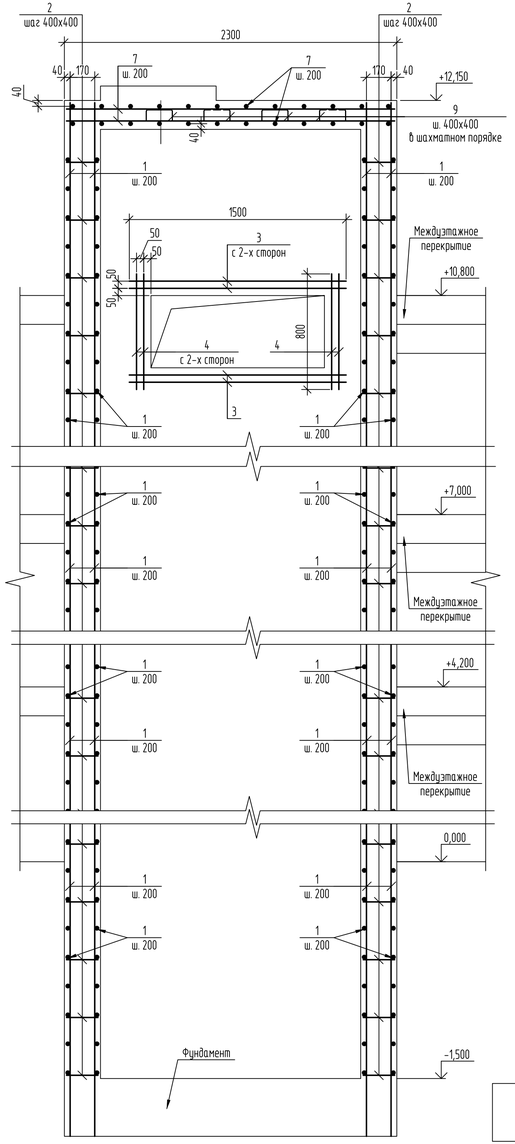
Подп. и дата

Инв. № подл.

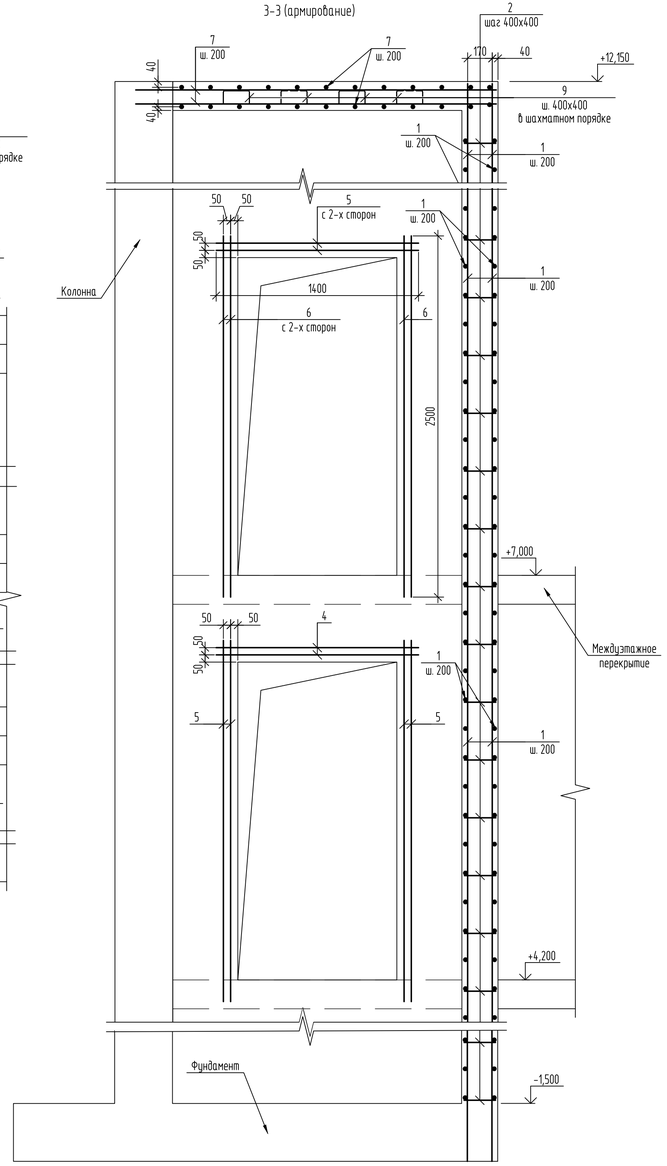
Армирование стен лифтовой шахты



2-2 (армирование)



3-3 (армирование)



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Стены			
ЗД2	серия 1.400-15.81	Закладная деталь МН131-3, L=1100 мм., шт.	2	13.86	
1	ГОСТ 34028-2016	ф12-А400, м.п., код 214-210-0201-0004	2202	0.89	
2	ГОСТ 34028-2016	ф8-А240, L=420 мм., шт. код 214-210-0101-0002	578	0.17	
3	ГОСТ 34028-2016	ф12-А400, L=1500, код 214-210-0201-0004	16	1.33	
4	ГОСТ 34028-2016	ф12-А400, L=800, код 214-210-0201-0004	16	0.71	
5	ГОСТ 34028-2016	ф12-А400, L=1400, код 214-210-0201-0004	12	1.2	
6	ГОСТ 34028-2016	ф12-А400, L=2500, код 214-210-0201-0004	24	2.22	
	код 212-101-0903	Бетон сульфатостойкий кл. С20/25, F150, W8, м3	1.6		ниже 0.000
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25, F200, W4; м^3	24		выше 0.000
		Плита покрытия			
ЗД1	серия 3.400-7.1/87-СМ1	Закладная деталь МН16-200	1	1.44	
7	ГОСТ 34028-2016	ф12-А400, L=2470, код 214-210-0201-0004	26	2.2	
8	ГОСТ 34028-2016	ф12-А400, L=2270, код 214-210-0201-0004	24	2	
9	ГОСТ 34028-2016	ф8-А240, L=850 мм., шт. код 214-210-0101-0002	14	0.34	
	код 212-101-0905	Бетон кл. С20/25, F150, W8, м3	1.2		

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	260; 80; 80
9	180; 84; 84; 250; 250

1. Данный лист смотреть совместно с л.24
2. На все проёмы установить дополнительную арматуру с двух сторон, согласно схемам.
3. Спецификация дана на устройство одной шахты.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1

Реконструкция стадиона "Мунайшы", расположенного по адресу: Атырауская область, г. Атырау, ул. М. Ауезова, 28А.

Западная трибуна. Конструкции железобетонные

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Армирование лифтовой шахты

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

Копировал

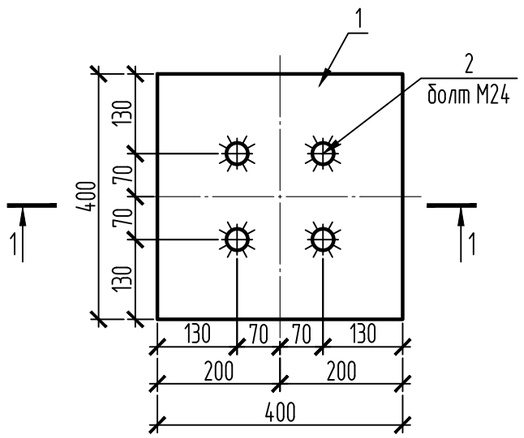
А3х3

Взам. инв. №

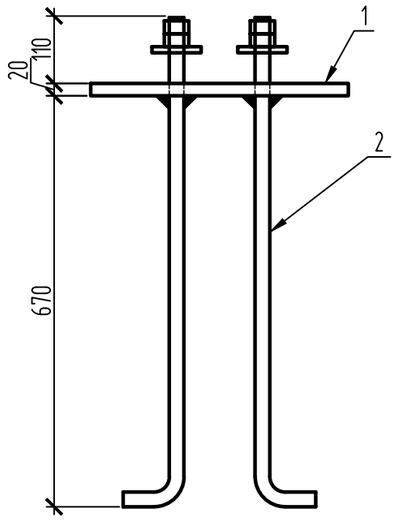
Подп. и дата

Инв. № подл.

З Д1



1-1



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Закладная З Д1		38.8	
1	ГОСТ 19903-2015	-30х400х400 С245, шт. код 214-101-0202-0029	1	25.12	
2	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1 М24х800 Ст3пс2, код код 261-107-0982	4	3.42	

1. В пластине (поз.1) выполнить 4 отверстия ⌀27мм.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1.И

Закладная деталь З Д1

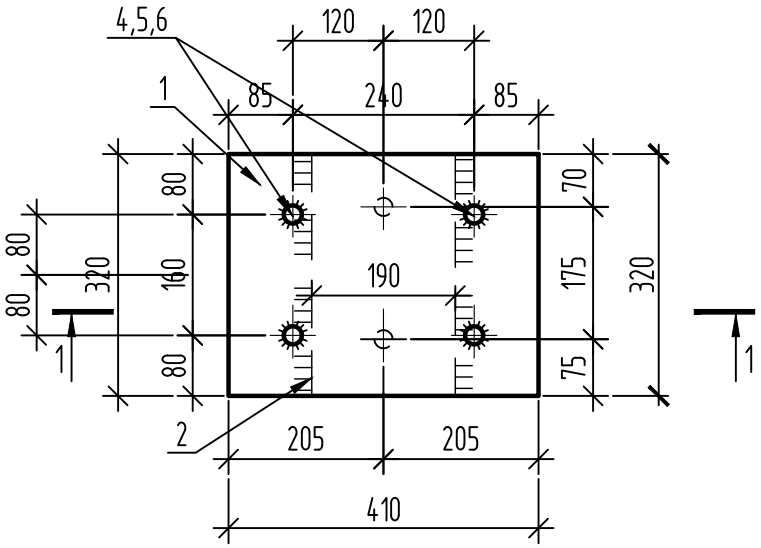
Стадия	Масса	Масштаб
РП	38.8	
Лист	Листов 1	

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

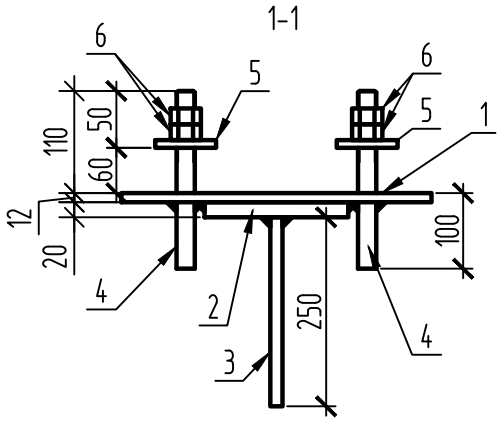
Копировал

А3

ЗД3



1-1



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Закладная ЗД3		29.6	
1	ГОСТ 19903-2015	-12х410х320 С245, шт. код 214-101-0201-0017	1	12.4	
2	ГОСТ 19903-2015	-20х190х320 С245, шт. код 214-101-0202-0013	1	9.6	
3	ГОСТ 34028-2016	ф16 А400; L=250 код 214-210-0202-0002	12	0.4	
4	ГОСТ 2590-2006	ф20 С255; L=210	4	0.53	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба М20	4	0.016	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	8	0.072	

1. На шпильках (поз. 4) нарезать резьбу на всю длину.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1.И

Закладная деталь ЗД3

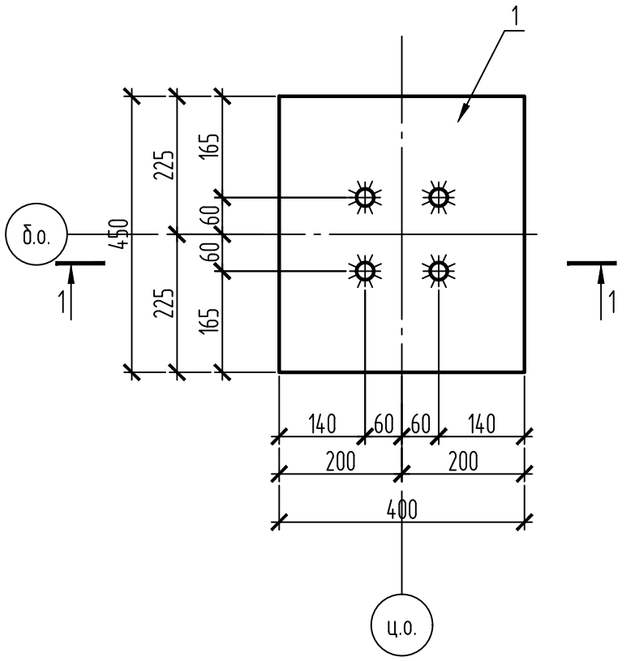
Стадия	Масса	Масштаб
РП	29.6	
Лист	Листов 1	

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

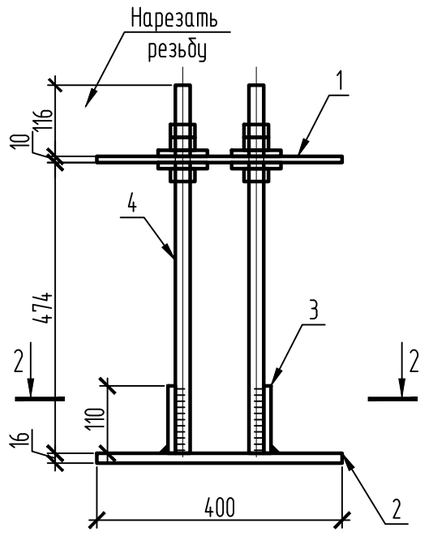
Копировал

А4

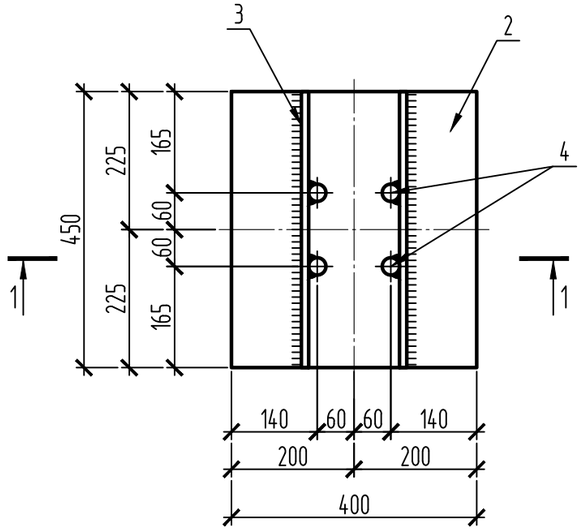
ЗД5



1-1



2-2



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Закладная ЗД5		52.14	
1	ГОСТ 19903-2015	-10х400х450 С245, шт. код 214-101-0201-0013	1	14.13	
2	ГОСТ 19903-2015	-16х400х450 С245, шт. код 214-101-0202-0005	1	22.61	
3	ГОСТ 19903-2015	-12х110х450 С245, шт. код 214-101-0201-0017	2	4.7	
4	ГОСТ 2590-2006	ф24 09Г2С; L=600	4	1.5	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба М24	8	0.032	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М24	12	0.123	

1. В пластине (поз.1) выполнить 4 отверстия ф26мм.
2. На шпильках (поз. 4) нарезать резьбу на 180 мм.
3. Катеты швов в местах приварки пластины поз.3 к шпилькам поз. 4 и пластине поз. 2 принять не менее 12мм.
4. Вес изделия дан без учета веса гаек и шайб.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1.И

Закладная деталь ЗД5

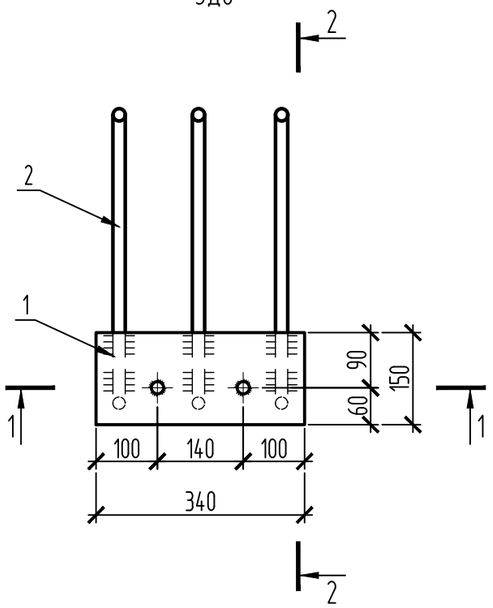
Стадия	Масса	Масштаб
РП	52.14	
Лист	Листов 1	

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

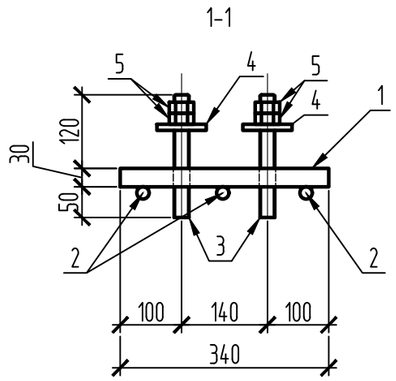
Копировал

А3

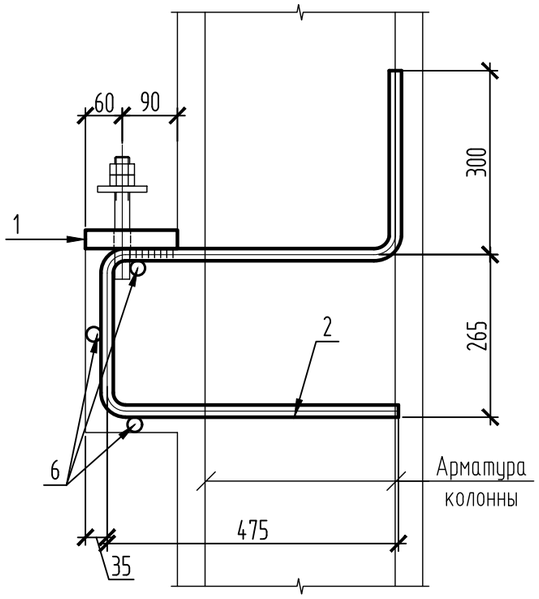
3Д6



1-1



2-2



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Закладная 3Д1		25.8	
1	ГОСТ 19903-2015	-30х340х150 С245, шт. код 214-101-0202-0029	1	12.01	
2	ГОСТ 34028-2016	⌀20-А400; L=1500 код 214-210-0202-0004	3	3.7	
3	ГОСТ 2590-2006	⌀20 С255; L=200	4	0.5	
4	ГОСТ 11371-78	Шайба М20	2	0.016	
5	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	4	0.071	
6	ГОСТ 34028-2016	⌀8-А240; L=310	3	0.12	

1. В пластине (поз.1) выполнить 2 отверстия ⌀23 мм, болты приварить к пластине.
2. Пластину (поз.1) приварить к арматуре (поз.2)
3. На шпильках (поз. 3) нарезать резьбу на всю длину. Шпильку приварить к пластине (поз. 1)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Пров.		Щукин			07.25
Разраб.		Соколова			07.25
Н. контр.		Ахметов			07.25

2023-227-КЖ1.И

Закладная деталь 3Д6

Стадия	Масса	Масштаб
РП	25,8	
Лист	Листов 1	

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

Копировал

А3