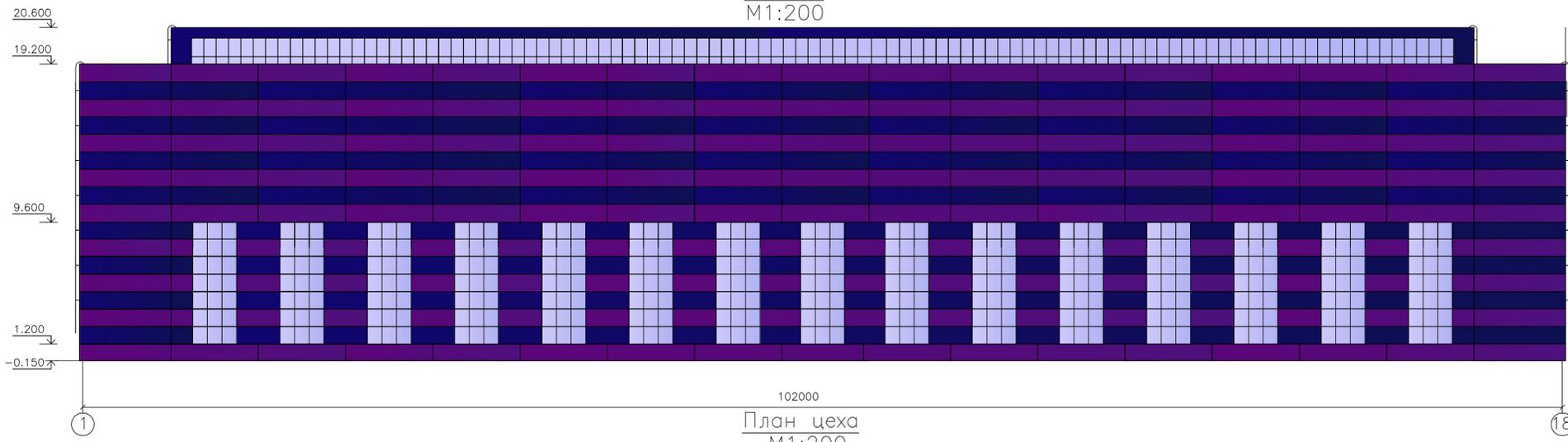
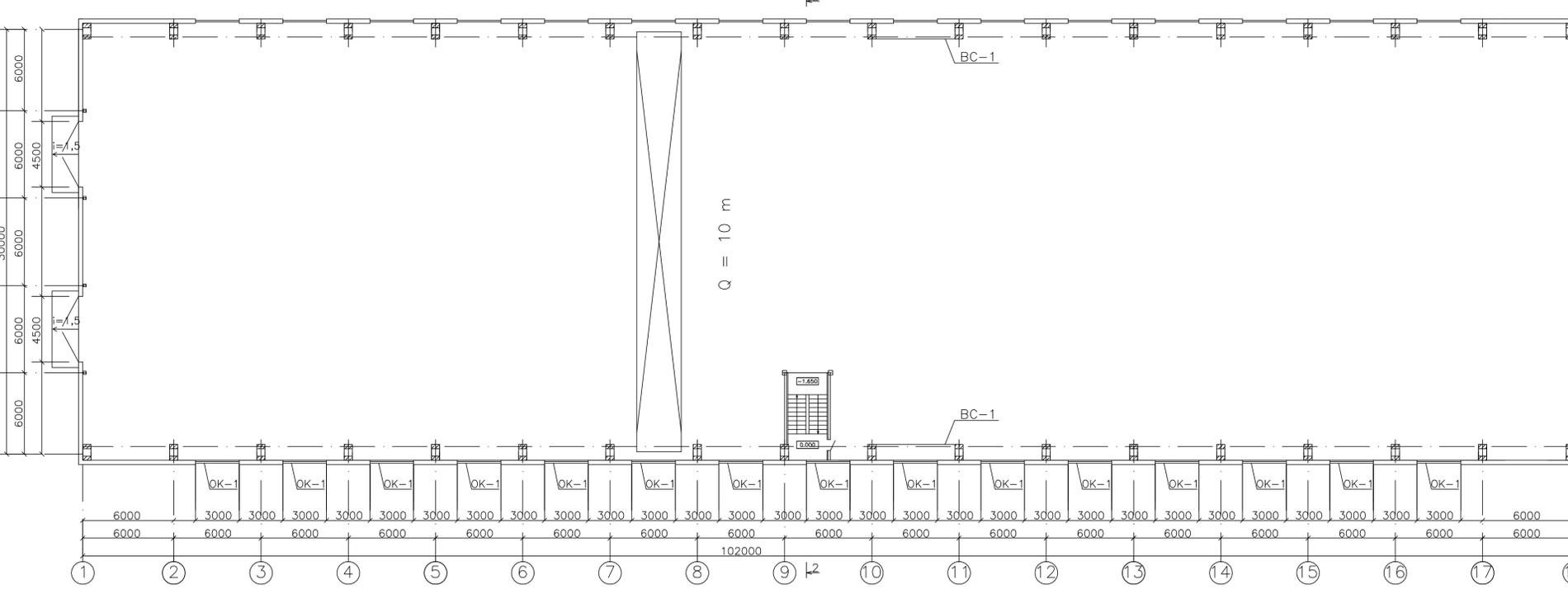


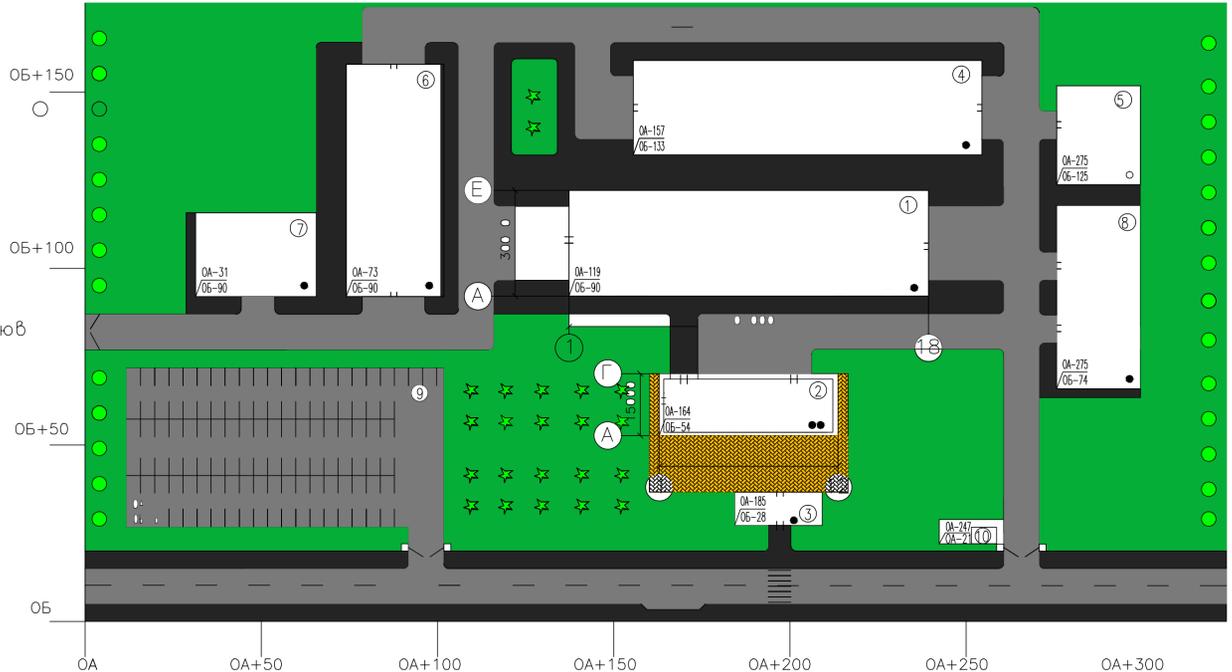
Фасад
М1:200



План цеха
М1:200



Генплан
М1:1000



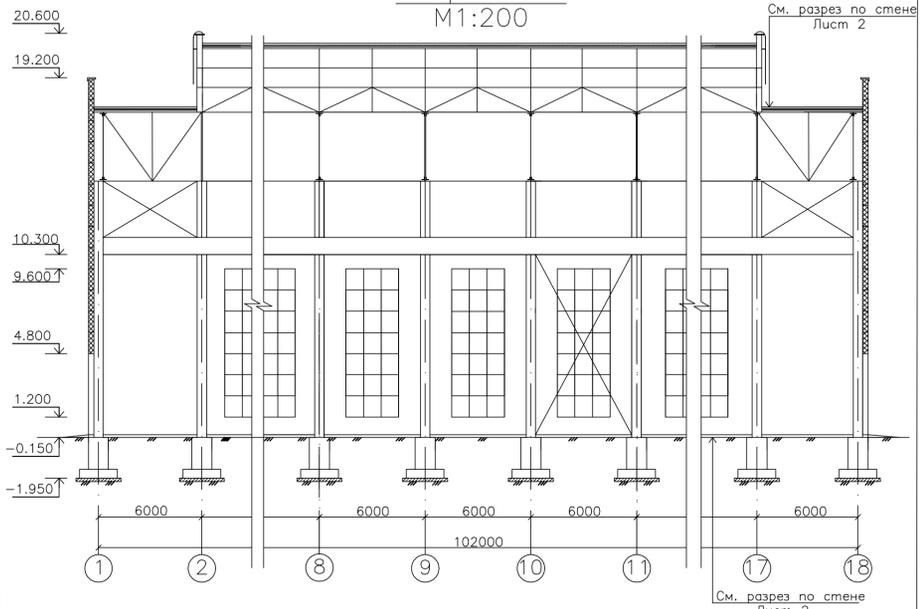
Условные обозначения

- Проектируемое здание
- Автомостынка
- Плитка
- Дорога
- Дерево лиственной породы
- Тротуар
- Дерево хвойной породы
- Трава

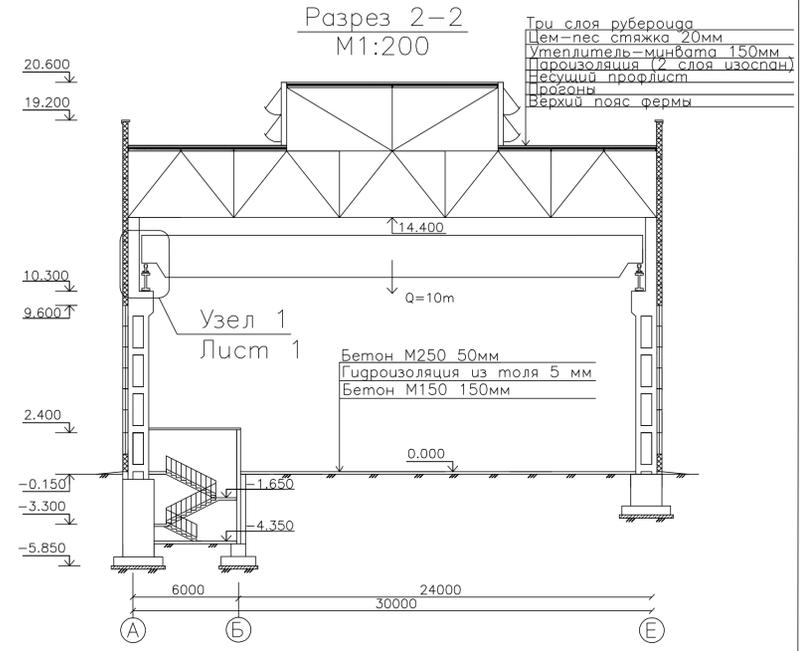
Технико-экономические показатели

Наименование показателей	М ²	%
1. Общая площадь территории	52644	100
2. Площадь застройки	16820	32
3. Пл. асфальтированного покрытия	12992	25
4. Площадь озеленения	22832	43
5. Коэф. использования территории	0.57	

Разрез 1-1
М1:200

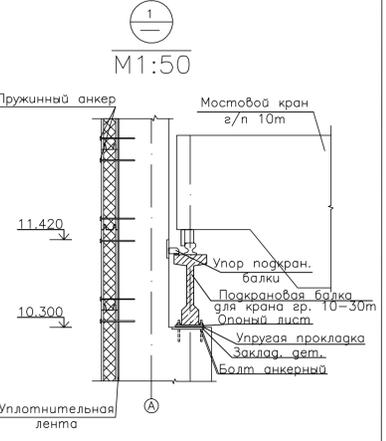


Разрез 2-2
М1:200



Экспликация генерального плана

Номер помещения	Наименование	Координаты
1	Цех по производству элементов сборно-монолитного каркаса	ОА+119;ОБ+90
2	АБК	ОА+164;ОБ+54
3	Проходная	ОА+185;ОБ+28
4	Арматурный цех	ОА+157;ОБ+133
5	Склад металла	ОА+275;ОБ+125
6	Бетоно-смесительный цех	ОА+73;ОБ+90
7	Склад материалов	ОА+31;ОБ+90
8	Склад готовой продукции	ОА+275;ОБ+74
9	Парковка для рабочих	ОА+7;ОБ+26
10	КПП	ОА+247;ОБ+21



И/И М/С/ 08.03.01-ИАР-2018

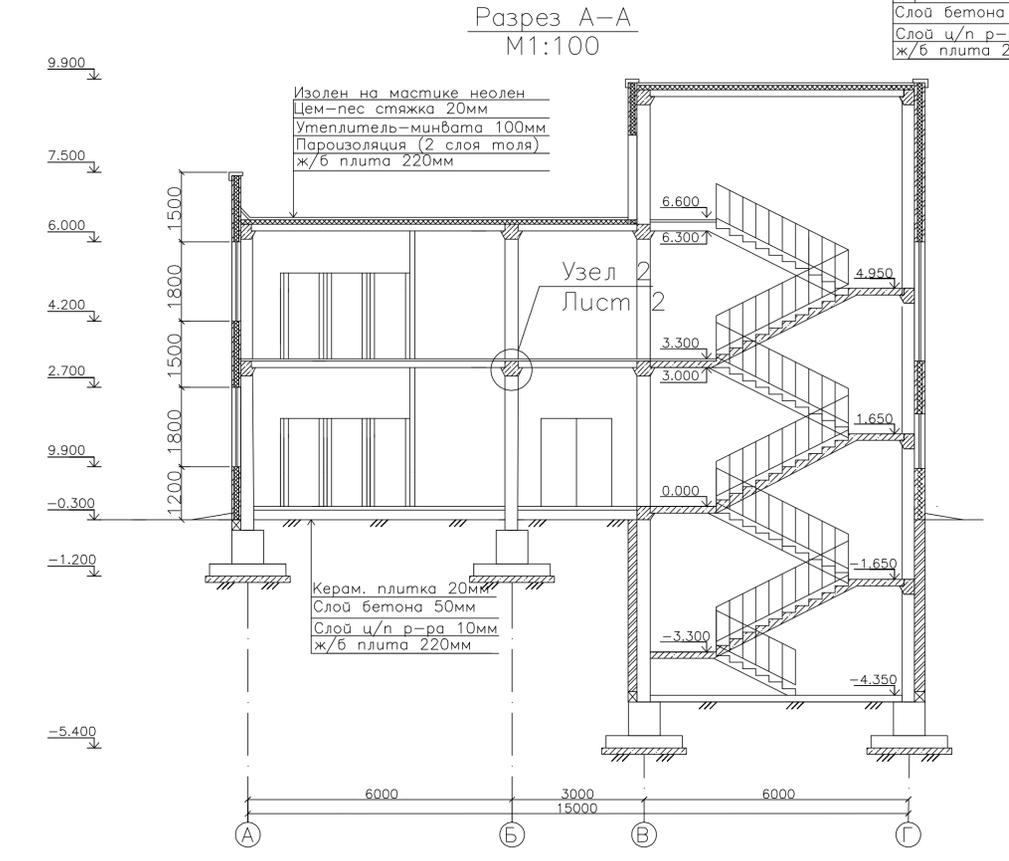
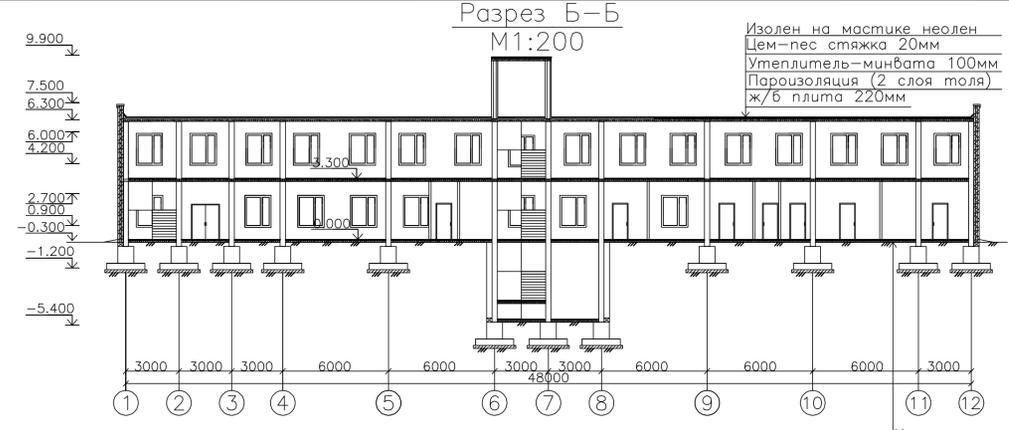
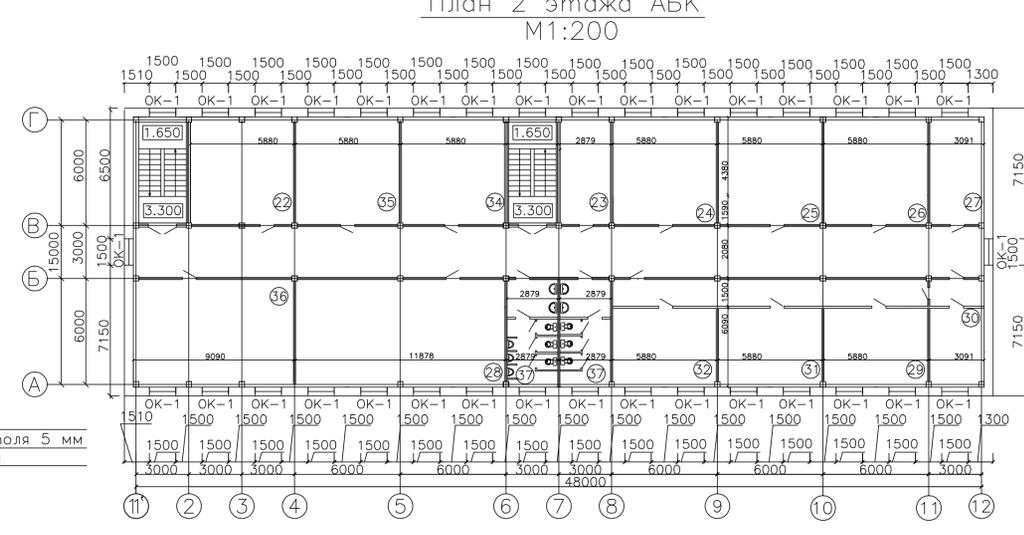
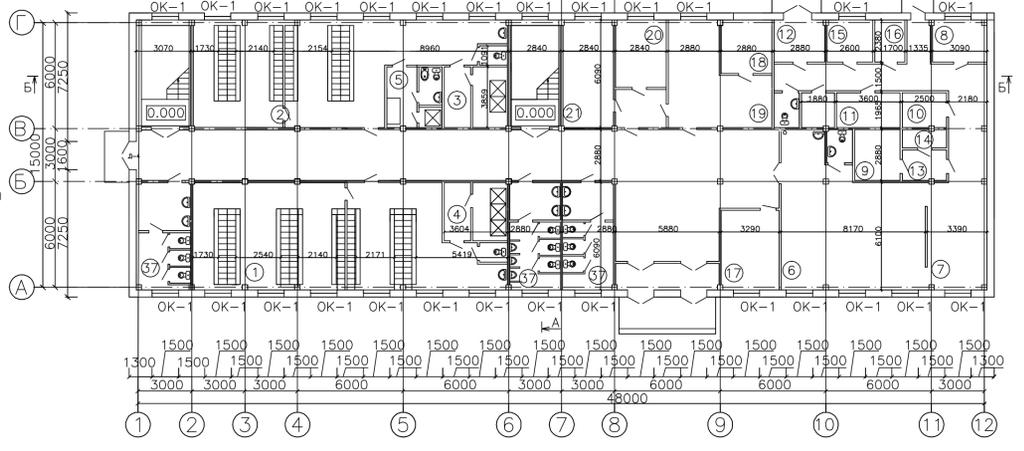
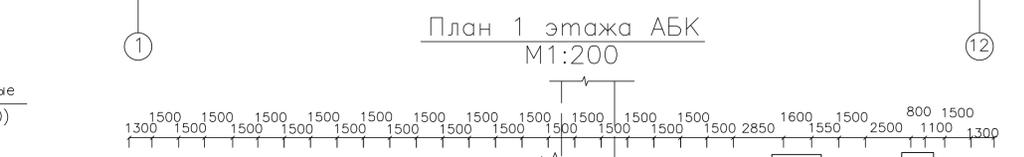
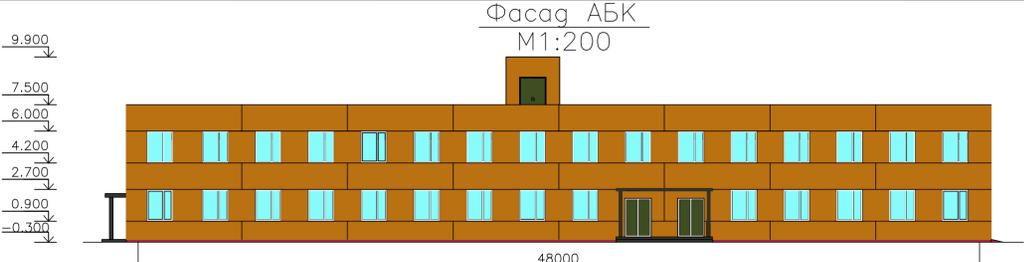
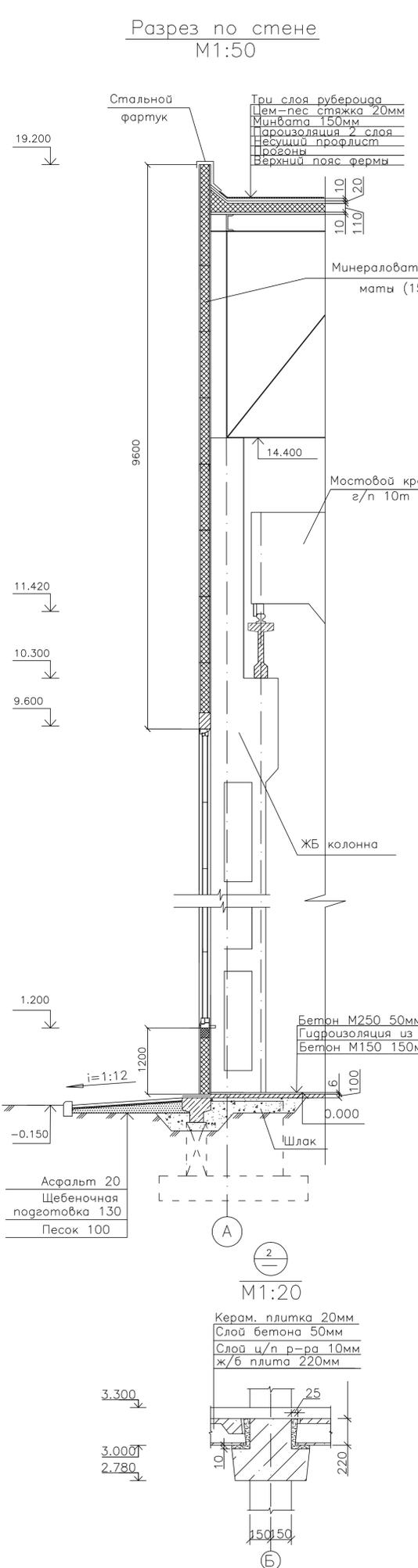
Проектирование цеха по производству сборных железобетонных изделий		
Ф.И.О.	Подпись	Дата
Структурный Консультант	Князь В.Е.	
Консультант	Балакина А.Е.	
Норм. конт.	Кочеткова Л.И.	
Рук. ИАР	Нужин М.Ф.	
Нач. ДПО	Саварева Е.В.	

Архитектурно-строительный раздел

Страница 1 Лист 8

Фасад, Разрез 1-1, Разрез 2-2, План цеха М1:200, Генплан М1:1000, Узел 1

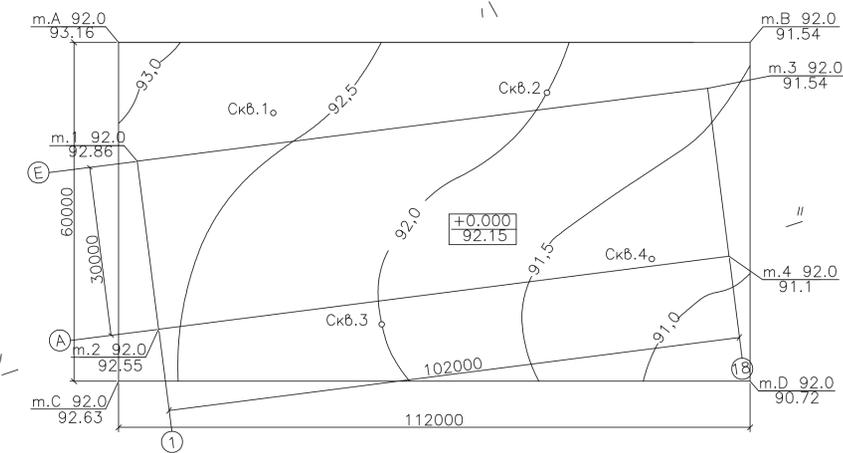
ЭДМЛПС ДПО ИСА 2ДПТС-Н-18-010



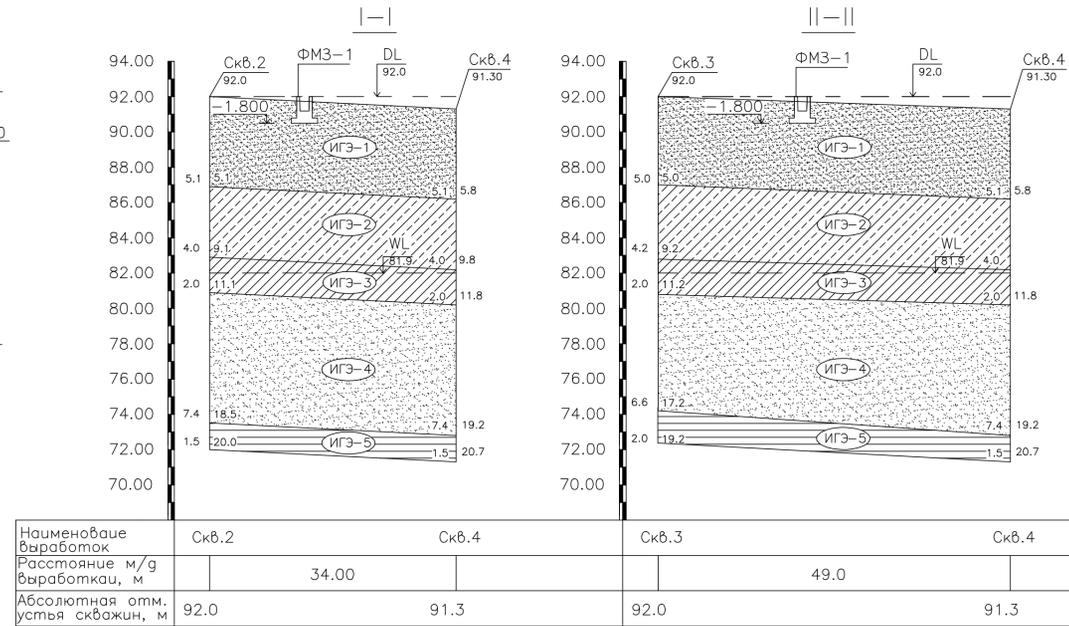
Поз.	Наименование	Площадь	Поз.	Наименование	Площадь
1	Мужской гардероб	84,9	19	Процедурный кабинет	25,2
2	Женский гардероб	68,9	20	Кабинет заведующего эзравпунктом	10,7
3	Женская душевая	13,32	21	Кабинет временного пребывания больных	17,29
4	Мужская душевая	13,32	22	Финансово-экономическая служба	17,16
5	Комната личной гигиены женщин	12,11	23	Производственно-технологическая служба	17,22
6	Раздаточный зал	48,6	24	Главный бухгалтер	25,75
7	Горячий цех	19,8	25	Главный инженер	25,75
8	Холодный цех	6,9	26	Главный технолог	25,75
9	Моенная столовой посуды	7,4	27	Административно-хозяйственная служба	18
10	Гардероб для персонала	5,2	28	Зал собраний	71,22
11	Кантора	7	29	Кабинет директора	25,87
12	Загрузочная	6,4	30	Приемная	12,9
13	Моенная кухонной посуды	4,25	31	Кабинет зам.директора	25,87
14	Кладовая тары	3	32	Кабинеты управляющих	25,87
15	Охлаждаемая камера	14,95	34	Кабинет охр. труда	35,28
16	Кладовая сухих продуктов	3,91	35	Отдел технологического обучения рабочих	35,28
17	Гардероб для посетителей	14,8	36	Библиотека	36,54
18	Кладовая лекарств	9,2	37	Санузел	17,29

И.И. МТСУ 08.03.01-ИАР-2018		
Проектирование цеха по производству сварных железобетонных изделий		
Слушатель	Князев В.Е.	Дата
Конструктор	Балакина А.Е.	Дата
Нормоконт.	Кочетова Л.И.	Дата
Рук. ИАР	Кужан М.Ф.	Дата
Нач. ДПО	Сокорева Е.В.	Дата
Архитектурно-строительный раздел		
Стадия	Лист	Листов
У	2	8
Фасад, План этажей АБК, Разрезы А-А, Б-Б М1:200, Разрез по стене, План кровли М1:500, Узел 2		
ЭДПТС ДПО ИСА 2ДПТС-Н-18-010		

Схема плана строительной площадки и геологических выработок 1:500



Инженерно-геологические разрезы
М:верт. 1:200; гор. 1:500



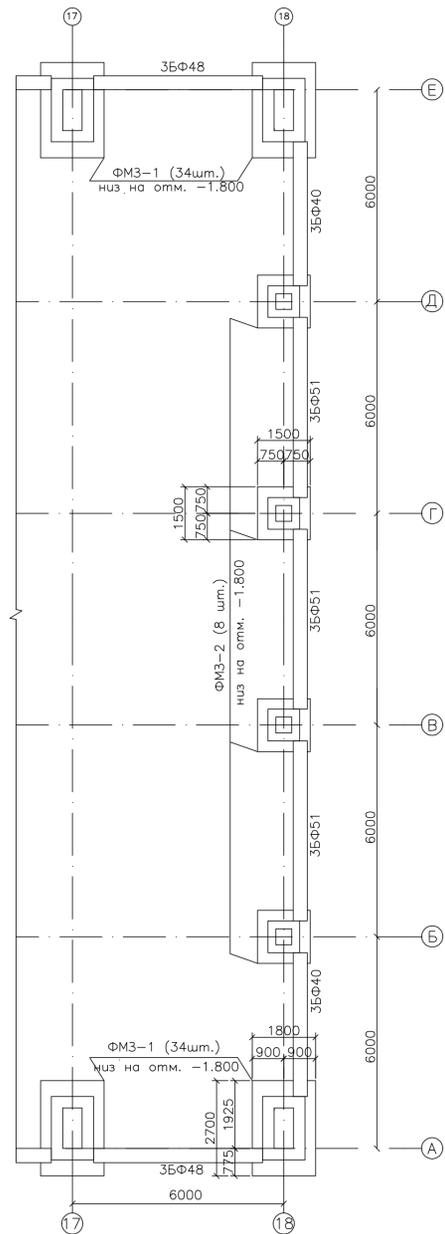
Характеристики грунтов

ИГЭ-1
 $\gamma_1 = 17 \text{ кН/м}^3$;
 $C_u = 1 \text{ кПа}$; $\phi = 3^\circ$
 $E_0 = 30 \text{ МПа}$; $R_0 = 500 \text{ кПа}$
 ИГЭ-2
 $\gamma_2 = 18.5 \text{ кН/м}^3$;
 $C_u = 7 \text{ кПа}$; $\phi = 16^\circ$
 $E_0 = 7 \text{ МПа}$; $R_0 = 213 \text{ кПа}$
 $\mu = 0.8$;
 ИГЭ-3
 $\gamma_3 = 17.5 \text{ кН/м}^3$;
 $C_u = 30 \text{ кПа}$; $\phi = 7^\circ$
 $E_0 = 3 \text{ МПа}$; $R_0 = 191 \text{ кПа}$
 $\mu = 1.28$;
 ИГЭ-4
 $\gamma_4 = 20 \text{ кН/м}^3$;
 $C_u = 2 \text{ кПа}$; $\phi = 32^\circ$
 $E_0 = 16 \text{ МПа}$; $R_0 = 200 \text{ кПа}$
 ИГЭ-5
 $\gamma_5 = 20 \text{ кН/м}^3$;
 $C_u = 90 \text{ кПа}$; $\phi = 18^\circ$
 $E_0 = 23 \text{ МПа}$; $R_0 = 468 \text{ кПа}$
 $\mu = -0.4$;

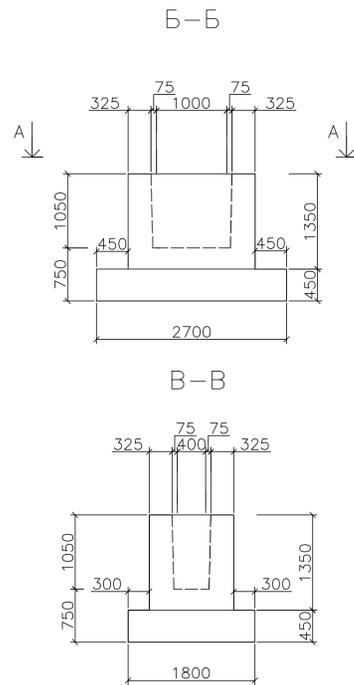
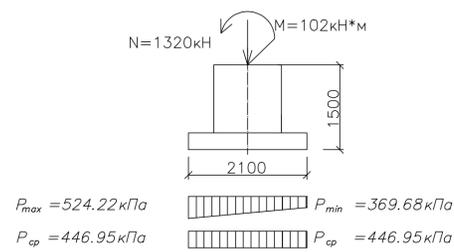
Спецификация арматурных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундамент ФМЗ-1			
		Сборочные единицы			
		Каркасы плоские			
1		К-1	2	4.67	9.34
2		К-2	2	10.63	21.26
		Сетки арматурные			
3		С-1	1	46.98	46.98
4		С-2	6	4.64	27.84
		Материалы			
		Бетон кл. В15	5.8		м
		К-1			
5	ГОСТ 5781-82*	$\phi 12$ А400 L=1770	2	1.57	3.14
6	ГОСТ 6727-80	$\phi 5$ В500 L=1170	9	0.17	1.53
		К-2			
7	ГОСТ 5781-82*	$\phi 16$ А400 L=1770	3	2.79	8.38
8	ГОСТ 6727-80	$\phi 5$ В500 L=1770	9	0.25	2.25
		С-1			
9	ГОСТ 5781-82*	$\phi 12$ А400 L=1730	18	1.53	27.54
10	ГОСТ 5781-82*	$\phi 10$ А400 L=2630	12	1.62	19.44
		С-2			
11	ГОСТ 6727-80	$\phi 8$ В500 L=1770	4	0.7	2.8
12	ГОСТ 6727-80	$\phi 8$ В500 L=1170	4	0.46	1.84

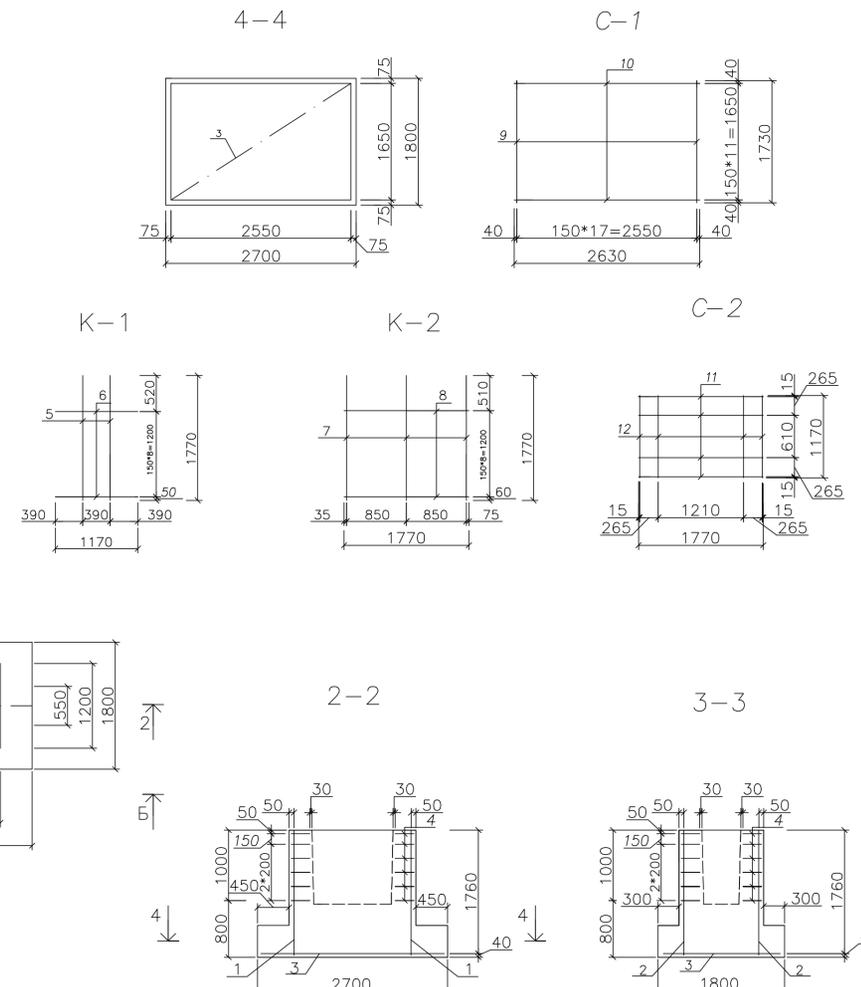
Фрагмент плана ФМЗ между осями 17-18/А-Е М1:100



Расчетная схема ФМЗ-1



- Условные обозначения:
- ИГЭ-1 Песок крупный, средней плотности, малоблажный
 - ИГЭ-2 Супесь пластичная неперсодачная
 - ИГЭ-3 Суглинок текучий, неперсодачный
 - ИГЭ-4 Песок мелкий, средней плотности насыщенный водой
 - ИГЭ-5 Глина твердая, неперсодачная
 - Скв.2 Скважина



Ведомость расхода стали на элемент

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	
	Арматура класса							
	А400			В500				
	$\phi 10$	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 5$	$\phi 8$	Итого		
ФМЗ-1	19.44	40.1	16.76	76.3	7.56	27.84	21.48	111.7

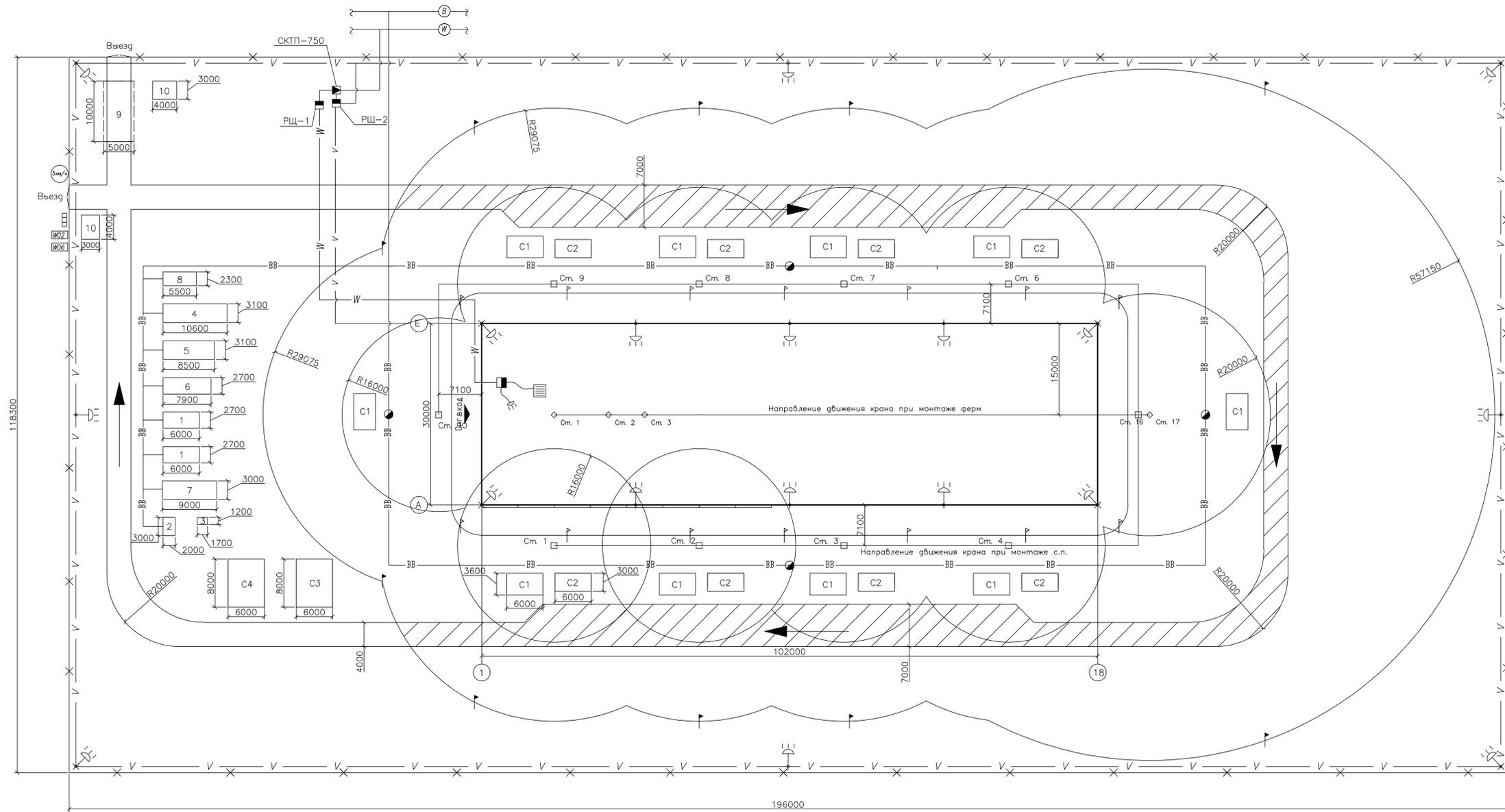
Технико-экономические показатели

Наименование элемента	Расход бетона		Расход стали	
	Класс	Объем, м3	На 1 м3	на элемент
ФМЗ-1	В15	5.8	19.26	111.7

- Технические требования.
- Под всеми фундаментами выполнить бетонную подготовку из бетона В7.5, размерами превышающую ростберк на 100мм, толщиной 100мм.
 - Все конструкции соприкасающиеся с грунтом обмазать холодной битумной мастикой за 2 раза.
 - Арматурные стержни сеток и каркасов свариваются контактной точечной сваркой.
 - Стаканный стык колонн с фундаментом замоноличивается мелкозернистым бетоном кл. В15
 - Обратную засыпку пазух фундаментов по периметру наружных стен с наружной стороны выполнять песчаным грунтом с добавлением 30% гравия, обратную засыпку пазух фундаментов с внутренней стороны и посыпку подполь с тщательным послойным трамбованием грунта до коэффициента уплотнения 0.93

ИИИ МГСУ 08.03.01-ИАР-2018				
Проектирование цеха по производству сборных железобетонных изделий				
Служитель	Ф.И.О.	Подпись	Дата	
Консультант	Козлов В.Е.			
	Гусина О.А.			
Нормоконт.	Кометова Л.И.			
Рук. ИАР	Кужин М.Ф.			
Нач. ДПО	Скорова Е.В.			
Расчетно-конструктивный раздел				Страницы
				Лист
				Листов
План ФМЗ, разрезы, опалубочные и арматурные чертежи, спецификация				ЭДИТСК ДПО ИСА 2ДПТС-Н-18-010

Стройгенплан М 1:400



Условные обозначения

—x—x—	Временное ограждение	■	Электросиловой распределительный щит
●	Пожарный гидрант	□	Зона открытого склада
—ВВ—	Временная водопроводная сеть	▨	Паспорт здания
—ВК—	Временная канализационная сеть	—W—	Существующая силовая сеть
—V—	Временная осветительная сеть (220В)	—K—	Существующая канализационная сеть
—W—	Временная силовая сеть (380В)	—P—	Существующая водопроводная сеть
Ⓜ2	Работать в защитной каске	Ⓜ5	Ограничение скорости до 5 км/ч
Ⓜ3	Возможно падение груза	Ⓜ4	Трансформаторная подстанция
→	Направление движения автотранспорта	■	Электросиловой распределительный щит
☼	Прожектор наружного освещения	□	Стоянка стрелового крана
▲	Граница опасной зоны отлета груза, перемещаемого краном		

Экспликация зданий

N п/п	Наименование	Кол-во зданий	Размеры в плане	Конструкция
1	Помещение отдыха и приема пищи	2	2,7x6	Блок-контейнер
2	Умывальная	1	2x3	Блок-контейнер
3	Туалет	1	1,2x1,7	Блок-контейнер
4	Гардеробная	1	3,1x10,6	Блок-контейнер
5	Душевая	1	3,5x8,1	Блок-контейнер
6	Сушильная	1	2,7x7,9	Блок-контейнер
7	Проробская	1	9x2,4	Блок-контейнер
8	Диспетчерская	1	2,3x5,5	Блок-контейнер
9	Мойка колес	1	10x5	Блок-контейнер
10	КПП	2	3x4	Блок-контейнер

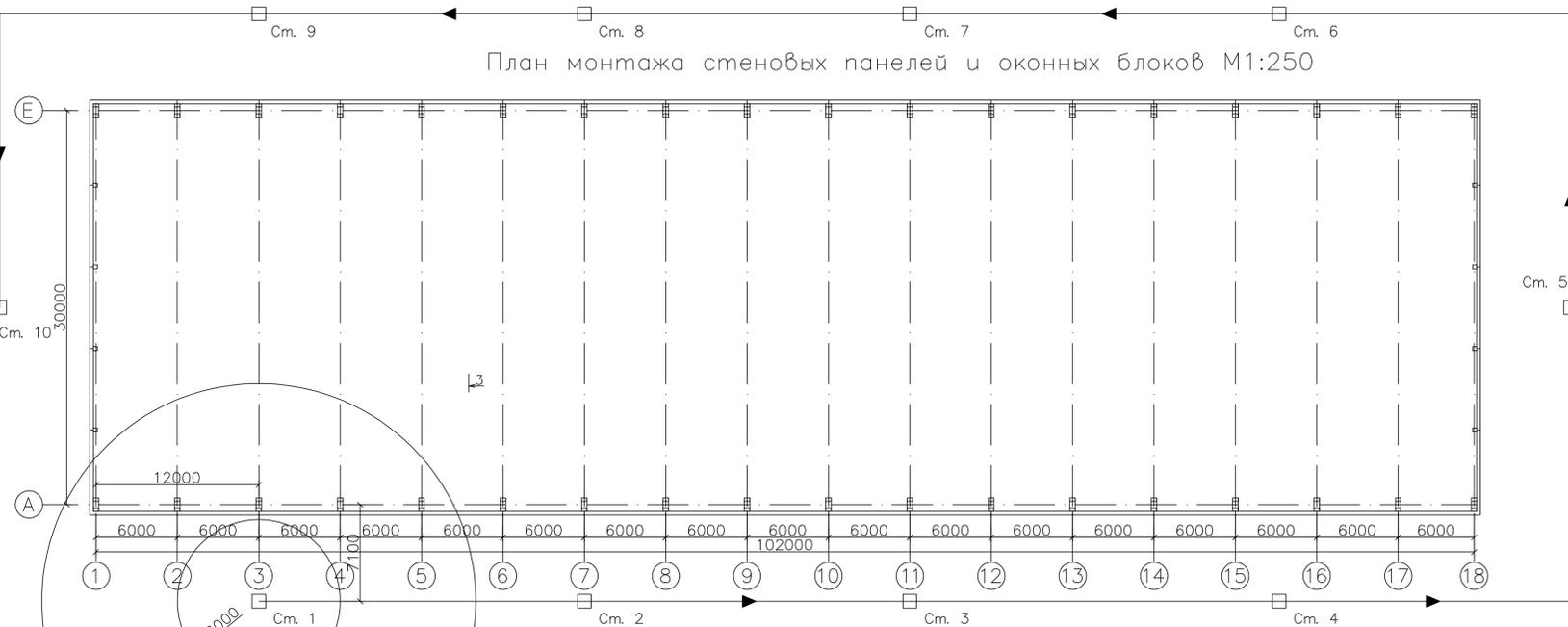
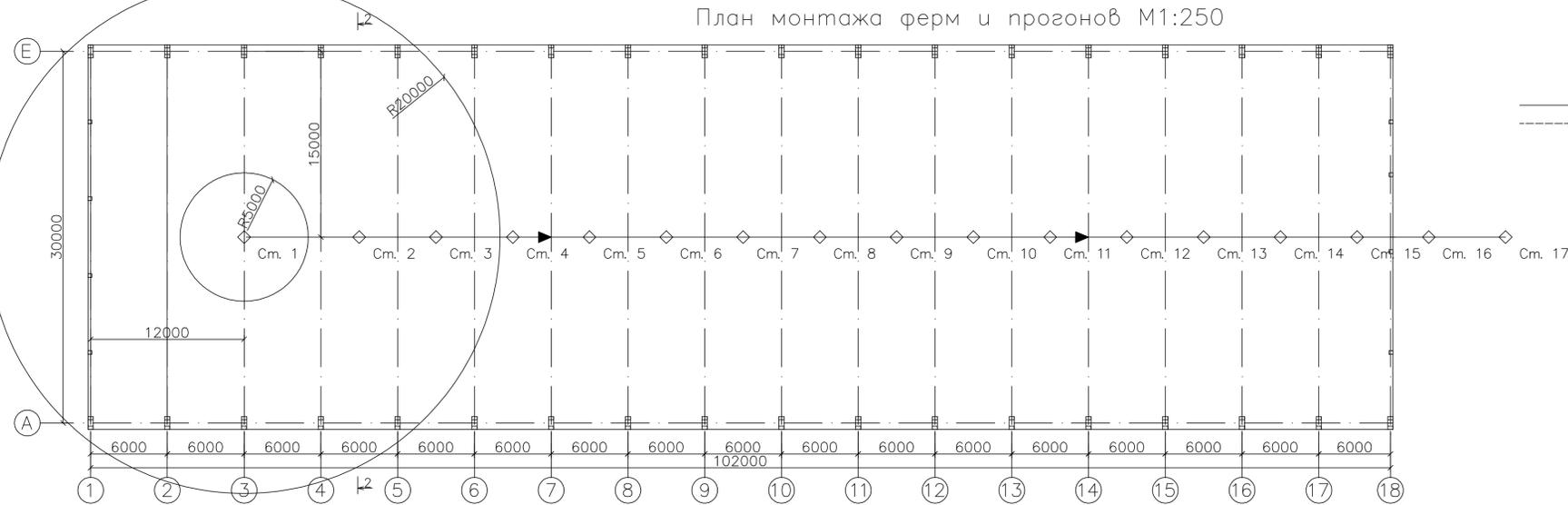
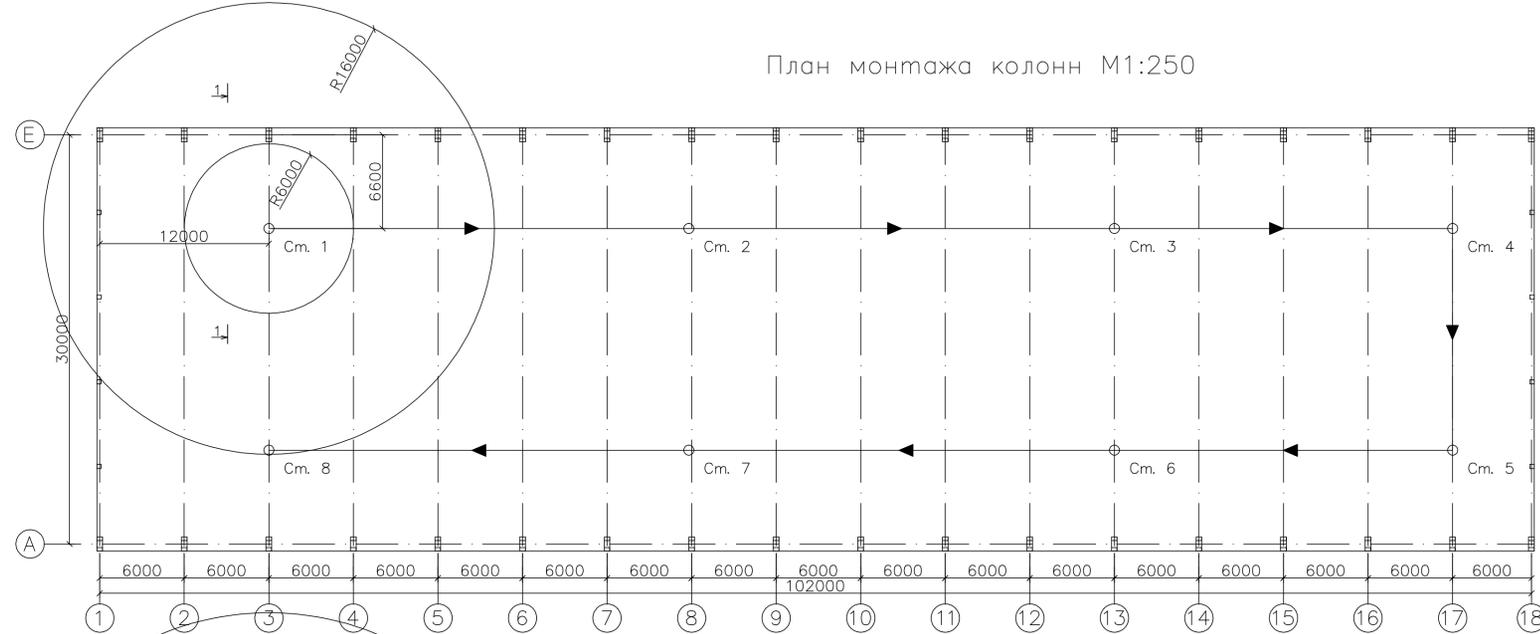
Технико-экономические показатели

Услов. обозн.	Наименование	Ед. изм.	Числ. знач.
S _{стр}	Площадь строят. площадки	м ²	23423
S _{зд}	Площадь строящегося зд-я	м ²	3060
S _{вр}	Площадь временных зд-ий	м ²	145.9
S _{скл}	Площадь складов	м ²	456
L _{огр}	Продолжительность ограж.	м	632.6
L _{в/в}	Прод-ть водопровода	м	521.5
k _з	Козфф-т застройки		0.22
k	Козфф-т использ-я терр-и		0.41

Спецификация складских помещений

обозн.	Наименование	Площадь склада, м ²	Размеры в плане, м*м и кол-во	Способ хранения
C1	Склад стеновых панелей	216	3,6*6-10 шт	открытый
C2	Склад оконных блоков	144	3*6-8 шт	открытый
C3	Склад прогонов	48	6*8-1 шт	закрытый
C4	Склад подкрановых балок	48	6*8-1 шт	закрытый

И/И МТС/ 08.03.01-ИАР-2018			
Проектирование цеха по производству сборных железобетонных изделий			
Строитель	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Консультант	Князев В.Е.	Крылов М.Ф.	
Технология, организация и экономика строительства			Страницы Лист Листов
Стройгенплан М1:200			У 6 8
Нормоконт.	Кочеткова Л.И.	Кучкин М.Ф.	
Рук. ИАР	Кучкин М.Ф.	Сажарова Е.В.	
Нач. ДПО	Сажарова Е.В.		
ЭДМТСК ДПО ИСА			2ДПТС-Н-18-010



Условные обозначения:

- — место стоянки крана при монтаже колонн
- — место стоянки крана при монтаже стеновых панелей
- ◇ — место стоянки крана при монтаже ферм
- ➔ — направление движения монтажного крана

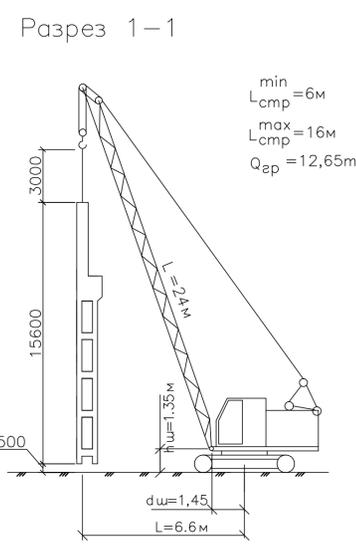


График грузоподъемности и высоты подъема крюка крана ДЭК-631А

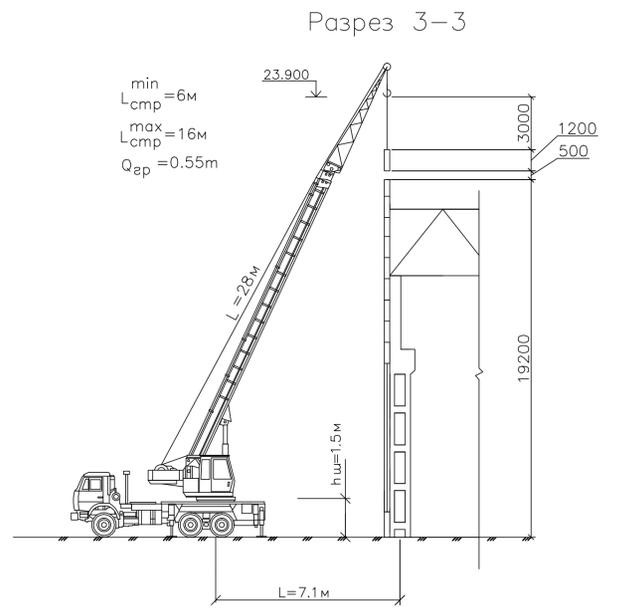
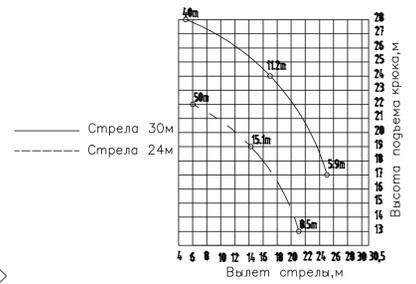


График грузоподъемности и высоты подъема крюка крана КС-45717 с удлинителем

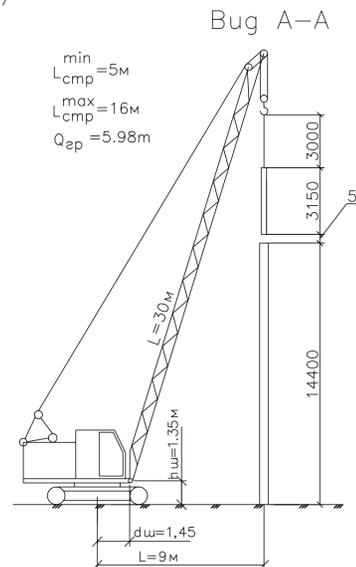
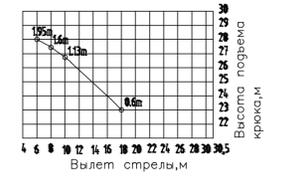
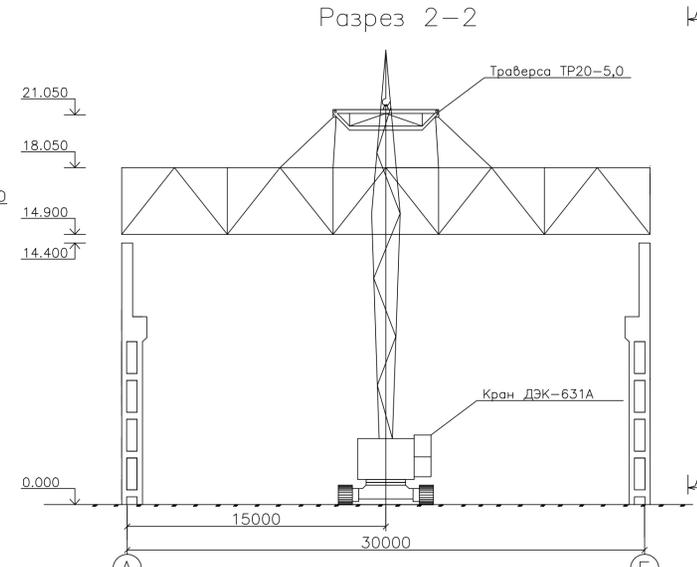


Схема строповки грузов



Технические требования

- Колонны раскладывать: опорным концом ближе к фундаменту, оголовок направлять в пролет по ходу монтажа.
- Краном поднимать колонны в вертикальное положение, устанавливать в стакан фундамента, совмещая осевые риски, бетонировать стыки колонн.
- Фермы устанавливать на оголовки колонн, выбирая их по рискам.
- Допустимые отклонения: смещение осей элементов на 5мм, отклонение опорных узлов ферм на 20мм, отклонения расстояний между верхними поясами ферм на +25мм.
- Строповку ферм осуществлять в узлах верхнего пояса с использованием траверсы.
- Монтаж стеновых панелей и оконных блоков осуществлять в два этапа: сварка швов и герметизация стыков.

п/п	Наименование груза	Наибольшая масса, т	Тип строповочного устройства, способ захвата	Схема строповки
1	Ферма стропильная пролетом 30 м	5.98	Траверса, за верхний пояс	
2	Стеновая панель длиной 6 м	0.33	Строп двухветвевой за монтажные петли	
3	Колонна сечение 0.4x1м	12.65	Траверса, за монтажное отверстие	

НИИ МГСУ 08.03.01-ИАР-2018			
Проектирование цеха по производству сборных железобетонных изделий			
Слушатель	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Консультант	Князев В.Е.		
	Кужин М.Ф.		
Нормоконт.	Кочеткова Л.И.		
Рук. ИАР	Кужин М.Ф.		
Нач. ДПО	Степанова Е.В.		
Технология, организация и экономика строительства		Страница	Лист
Монтажные планы М1:250, разрез 1-1, вид А-А		у	7
ЭДИТСК ДПО ИСА 2ДПТС-Н-18-010		Листов	8

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

– Технологическая карта разработана на монтаж стропильных ферм и прогонов одноэтажного промышленного здания (цеха по производству конструкций сборно-монолитного каркаса) с применением унифицированных габаритных схем и сборных конструкций на основе укрупненной сетки колонн 30x6 м, с шагом стропильных ферм 6м. Размер здания 30x102 м.
 – В состав работ, рассматриваемых картой, входят: установка стропильных ферм, прогонов, электросварка монтажных стыков, антикоррозийная защита сварных соединений.
 – Работы ведутся в одну смену.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

– До начала монтажа стропильных ферм и прогонов должны быть выполнены следующие работы:
 закончены все работы по подземной части;
 проложены временные дороги с покрытием из материала, обеспечивающего нормальное движение автомобильного транспорта и высушенных от постоянных дорог до места монтажа;
 смонтированы колонны в соответствии с рабочими чертежами;
 смонтировано освещение всей территории строительной площадки, проездов и рабочих мест;
 получены и завезены все необходимые материалы и изделия для ведения монтажных работ;
 подготовлены и установлены в зоне монтажа конструкций инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ.
 – При монтаже конструкций, непосредственно с транспортных средств элементы конструкций доставлять на объект по часовому графику.
 При монтаже конструкций с приобъектного склада доставленные элементы и конструкции расположить в зоне действия монтажного крана согласно схеме монтажа, в количестве, обеспечивающем бесперебойную работу монтажного крана, и не менее чем 4-х сменного запаса, который должен постоянно поддерживаться.
 – Стропильные фермы, прогоны складировать в зоне действия монтажного крана и монтировать при помощи траверсы ТР20-5,0 для стропильных ферм, двухветвевой и кольцевой стропы для прогонов, высушенным краном ДЭК-631А методом «на себя» и общим направлением рабочего хода вдоль пролета.
 Смонтированную первую стропильную ферму до расстроповки расчаливают в 2-х местах. Расчалки крепят с одной стороны за несмонтированных колонн данного пролета, с другой стороны за наземные якоря.
 Вторую и последующие фермы монтируют вместе с двумя распорками, с помощью которых закрепляют монтируемую ферму с ранее смонтированной. Инвентарные распорки и страховочный трос прикрепляют к стропильной ферме до ее подъема. Распорки и страховочный трос снимают по ходу монтажа прогонов и связей ферм.
 Для обслуживания монтажных работ, подвешивают к монтажным узлам колонны оснащая монтажными вертикальными лестницами-площадками для подъема людей на высоту до 20 м.
 – Работу по монтажу стропильных ферм, прогонов и стального профилированного настила и выполнять в одну смену комплексной бригадой, состоящей из 5 человек монтажников и 1-го крановщика.
 – Операционный контроль качества работ по монтажу стропильных ферм выполнять в соответствии с требованиями главы СП 16.13330.2011 "Стальные конструкции".

– Допускаемые отклонения при монтаже стропильных ферм от проектного положения приведены в СП 16.13330.2011 "Стальные конструкции" и не должны превышать следующих величин:

смещение осей элементов относительно разбивочных осей на опорных конструкциях ± 5 мм;
 отклонение отметок опорных узлов ферм 20 мм;
 отклонения расстояний между осями ферм, балок, ригелей перекрытия по верхнему поясу ± 25 мм.
 Поверхности измерений в процессе геодезического контроля точности выполнения работ должны быть не более 0,2 Величина допускаемых отклонений.

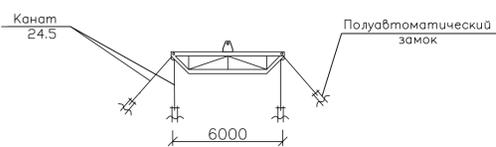
На установку стропильных ферм должен быть составлен акт освидетельствования скрытых работ в соответствии с установленной формой.
 – При производстве монтажных работ соблюдать правила техники безопасности, приведенные в главе СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве". Проектной разработкой вопросов, связанных с обеспечением безопасности монтажных работ в данном случае не требуется.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

– При производстве работ по монтажу стропильных ферм и прогонов промышленного здания в г. Казани руководствоваться СНиП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве", "Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", "Правилами пожарной безопасности при производстве строительных-монтажных работ".
 – Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.
 – Складировать строительные конструкции и детали на рабочих местах так, чтобы они не создавали опасность при выполнении работ монтажных работ и не стесняли проход.
 – При перемещении и погрузке на рабочее место грузоподъемным краном конструкций и приспособлений, следует применять специальные монтажные приспособления (траверсы, двухветвевый и кольцевой строп), способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.
 – Запрещается подъем сборных металлических элементов конструкций не имеющих монтажных петель или меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
 – Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи следует производить до их подъема.
 – Элементы конструкций, установленные в проектное положение, должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость. Их расстроповку следует производить после постоянного или временного надежного закрепления. Перемещать установленные элементы конструкций после их расстроповки не допускается.
 – Не допускается выполнять работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15м/сек и более, при гололедице, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.

МОНТАЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Траверса ТР20-5,0 для монтажа стропильных ферм.



Двухветвевый строп и кольцевой строп для монтажа прогонов

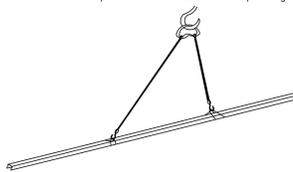
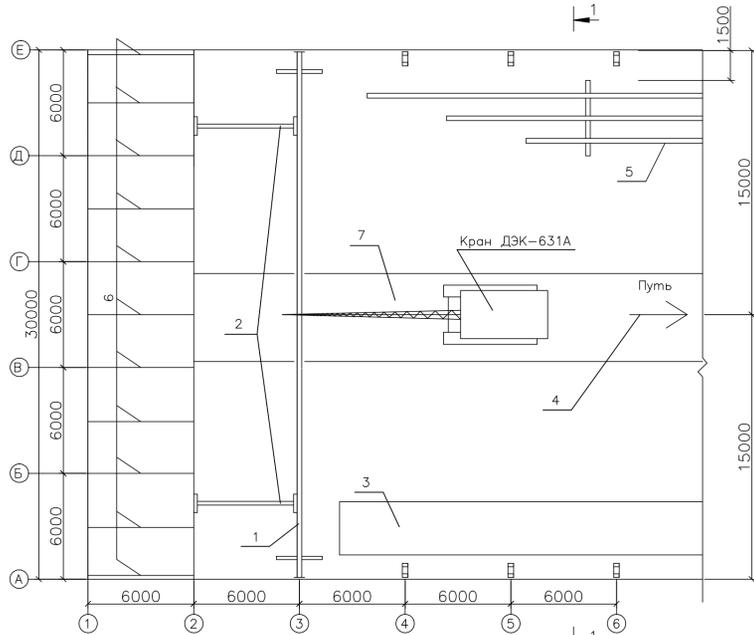
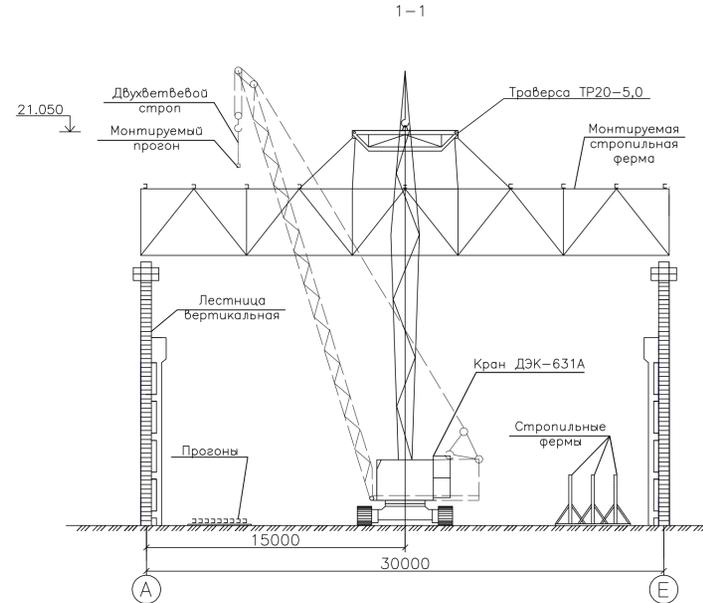


СХЕМА МОНТАЖА СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ И ПРОГОНОВ



КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

Обоснование (ЕНиР и др.)	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма врем. на единицу изм. чел.-ч./маш.-ч.	Затраты труда на общий объем работ, чел.-ч./маш.-ч.	Расценка на единицу измерения руб.-чел.	Стоимость затрат труда на весь объем работ, руб.-коп.
Основные работы							
§ 5-1-6,9	Монтаж стропильных ферм	эл.т	1	5,4	1,06	0,72	229
					0,14	0,14	56,9
§ 4-1-7,16	Электросварка монтажных стыков стропильных ферм с колоннами	м.ш.в.	1,5	0,56	0,11	58-95	88-40
§ 5-1-6,81	Монтаж металлических прогонов	эл.т	11	0,93	4,57	0,18	68
					1,0	0,18	22,5
§ 24-4,15, а1,6	Устройство якорей	шт.	2	4,2	0,5	372-00	744-00
					2,36	0,82	1809-40
Итого							1809-40
Вспомогательные работы							
§ 24-13,24, б,2	Выгрузка и раскладка конструкция	т	6,33	0,14	0,06	12-60	80-38
					0,12	0,06	52-64
Итого							80-38
Всего							1889-78
							798-04



КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты труда на единицу изм.	На общий объем работ, чел.-ч./маш.-ч.	Состав бригады испол-земле-меха-ника	Рабочие смены				
						1	2	3	4	
Основные работы										
Установка якорей	шт.	2	4,2	1,0	Монтажники бр.-1чел					
				0,5	Зр.-1чел					
Монтаж ферм	эл.т	11	5,4	1,06	Зр.-1чел					
				0,72	Зр.-1чел					
Монтаж прогонов	эл.т	11	0,93	4,57	Зр.-1чел					
				0,18	Кран ДЭК-631					
Обслужив. крана	маш.-смен.	0,88	8,2	0,91	Машинист бр.-1чел					
Вспомогательные работы										
Выгрузка и раскладка конструкций	т	6,33	0,14	0,06	Такелажники бр.-1чел					
				0,12	Зр.-1чел					
				0,06	Зр.-1чел					
				2,48	Кран ДЭК-631					
				0,88						

СХЕМА ОПЕРАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Наименование работ	Мастером	Контроль качества выполнения операций			
		Состав контроля	Способы	Время	Приблекаемые службы
Производителем работ	Мастером				
Подготовительные работы	Подготовительные работы	Правильность складирования. Наличие паспортов.	Визуально,рулеткой	До начала монтажа	—
		Соответствие формы, геометрических размеров проектным. Правильность нанесения разбивочных осей и рисунок. Внешние дефекты. Правильность расположения закладных деталей, очистка их от ржавчины			
Монтаж конструкций	Монтаж конструкций	Правильность и надежность строповки. Точность фиксирования оснастки. Соответствие технологии монтажа проекту производства работ. Точность установки: вертикальность, соосность конструкций (консоли). Надежность временного и проектного закрепления конструкций	Визуально,отвесом	В процессе монтажа	—
Сварка закладных деталей	—	Качество сварки. Акты приемки сварных соединений. Размеры швов	Визуально,рулеткой	Периодически в процессе монтажа	—
	Внешний осмотр сварных соединений	Соответствие проекту порядка сварки и типа применяемых электродов, размеры швов	Визуально	Периодически в процессе монтажа	—

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1-монтируемая стропильная ферма; 2-временные инвентарные распорки; 3-место складирования прогонов; 4-направление движения крана; 5-складирование стропильных ферм; 6-смонтированные прогоны; 7-временная дорога

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Потребность в основных материалах и полуфабрикатах

Наименование	Марка	Единица измерения	Количество
Стропильные фермы	ФС-30-3,15	шт.	18
Металлич. прогоны	П1-01-22-29	шт.	187
Изделия монтажные	-	т	1,1
Электроды	Э-42А	т	0,17

Машины, оборудование, инструменты и приспособления

Наименование	Марка, ГОСТ, чертежа	Кол. шт.	Техническая характеристика
Гусеничный кран	ДЭК-631А	1	Грузоподъемн.-63т,
Лестница вертикаль	ВНИПИ Промсталь-	2	мощность-52 кВт
ная типа ЛП	констр. шифр29800-		обеспечение
	02-1, 1 исполн.		рабочего места на
			высот. до 20 м
Траверса	ТР20-5,0 ВНИПИ	1	Грузоподъемн.-20т,
грузоподъемностью	серия 04-00-1		строповка за 4
до 20 т			точки
Строп	2СК-1,6	1	Строповка
двухветвевой гля	ВК-1,25		конструкций.
монтажа прогонов	СКК-1-070	1	Грузоподъемн.-1,6 т
Кольцевой строп	СКК-1-070	1	Грузоподъемн.-2 т
Инвентарная	ВНИПИ	2	Временное
распорка	шифр4234Р-44		крепление ферм
Расчалка с	ВНИПИ	4	Временное
карабином и	шифр1798М-10		крепление
винтовой стяжки			стропильных ферм
Кассета гля	К-8	4	Зсекции в кассете
складирования	инвентарная		
ферм			
Монтажные пояса	Инв.ГОСТ	5	Защита строповка
	12.4.089-80		от падения
Оттяжки из пенько-	Ф22 4-6м	8	Удерживание
вого каната	ГОСТ 483-75		конструкций
Защитные каски	Инв.ГОСТ12.4.087-80	8	Защита головы
Ломик монтажный	1405-83	4	-
Рулетка	РС-5	2	-
измерительная			
Уровень	9416-88	2	-
строительный			

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Затраты труда на весь объем работ, чел.-день - 2,36
 Время работы крана на монтаже, маш. смен - 0,82
 Выработка на одного рабочего в смену сборных металлоконструкций, т - 1,27

НИИ МСУ 08.03.01-ИАР-2018					
Проектирование цеха по производству сборных железобетонных изделий					
Слушатель	Ф.И.О.	Подпись	Дата	Страница	Лист
Консультант	Князев В.Е.			У	8
	Кужин М.Ф.				8
Норм.конт.	Кочеткова Л.И.				
Рук. ИАР	Кужин М.Ф.				
Нач. ДПО	Сокорева Е.В.				