

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	01-04/24-1 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	01-04/24-1 - ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	01-04/24-1 - АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	01-04/24-1 - КР	Раздел 4. Конструктивные и объемнопланировочные решения.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
5.1	01-04/24-1 - ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.2	01-04/24-1 - ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения.	
5.3	01-04/24-1 - ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения.	
5.4	01-04/24-1 - ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
5.5	01-04/24-1 - ИОС5	Подраздел 5. Сети связи и автоматики.	
5.6	01-04/24-1 - ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения.	Не разрабатывается
6	01-04/24-1 - ТХ	Раздел 6. Технологические решения.	
7	01-04/24-1 - ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства.	
8	01-04/24-1 - ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	01-04/24-1 - ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
10	01-04/24-1 - ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.	
11	01-04/24-1 - ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
12	01-04/24-1 - СМ	Раздел 12. Смета на строительство объектов капитального строительства.	Не разрабатывается
Раздел 13. Иная документация, в случаях предусмотренных федеральными законами.			
13.1	01-04/24-1 - ГОЧС	Подраздел 13.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.	Не разрабатывается

						01-04/24-1 - КР		
						"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:33:0000000:96153, расположенный по адресу: Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская"		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская		
						Стадия	Лист	Листов
ГИП						П	3	
Проверил								
Разработал								
Н. контроль						Состав проекта		

№ стр.	Наименование
1	Обложка
2	Титульный лист
3	Состав проекта
4	Запись гипа
5	Содержание тома
6	Текстовая часть
20	Графическая часть
21	Схема расположения конструктивных элементов каркаса здания М 1:100
22	Схема расположения конструктивных элементов каркаса сечение по оси Б М 1:100
23	Схема расположения конструктивных элементов каркаса сечение по оси Б,1 М 1:100
24	План армирования фундаментных плит ПМ-1,ПМ-2,ПМ-3,ПМ-4 М 1:100
25	План армирования фундаментной плиты ПМ-3 М 1:100
26	План армирования фундаментной плиты ПМ-4 М 1:100
27	Общий план расположения элементов фундаментов М 1:100
28	Схема расположения плиты пола на отм. 0,000 М 1:100
29	Ферма Ф-1 М 1:25
30	Ферма Ф-2 М 1:25
31	Составная колонна М 1:50
32	Монтажная схема лестницы ЛМ-1, ЛМ-2
33	Узел-1, Детали
34	Спецификация сборных элементов лестницы

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
						01-04/24-1 - КР		
						"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:33:0000000:96153, расположенный по адресу: Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская"		
						Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская		
						Стадия	Лист	Листов
ГИП					05.08.2024	П	5	
Проверил					05.08.2024			
Разработал					05.08.2024			
Н. контроль					05.08.2024			
						Содержание тома		

Текстовая часть

						01-04/24-1 - КР	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата		6

Общие сведения.

Разработка проектной документации производственно-складского комплекса площадью 4000 кв.м., "Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:33:0000000:96153, расположен по адресу: Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская".

Климатический район строительства - II.

Сейсмичность - не более 6 баллов.

Нормативное значение ветровой нагрузки - 23 кг/м² для I района.

Нормативное значение веса снегового покрова - 150 кг/м² для III района.

Здание отапливаемое.

Проект выполнен на основании Технического задания, выданного Заказчиком.

Проектируемый «Производственно - складской комплекс» на земельном участке с кадастровым номером №50:33:0000000:96153, расположенный по адресу: Российская Федерация, Московская область., городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская, представляет собой здание, состоящее из 3-х блоков: складской зоны с производственной зоной и двух одинаковых блоков вспомогательных помещений. Часть здания в осях «А»-«Е»х«1»-«11» - 1-этажная с максимальной высотой этажа от пола до покрытия h=13300 м. Часть здания в осях «А»-«Д»х«11»-«21» - 1-этажная с максимальной высотой этажа от пола до покрытия h=13300 м. Два одинаковых блока вспомогательных помещений в осях «Е»-«Ж»х«4»-«8» и в осях «Д»-«Е»х«14»-«18» имеют два этажа: «первый» этаж (отм. 0.000) h = 3,300 м. (до потолка), «второй» этаж (отм. +3.600) h = 3.650м. (до перекрытия). Целиком здание имеет: иабаритные размеры в плане; 39,00х120,60 м; осевые размеры в плане 36,0 м. х 120,0 м. Максимальная высота здания: 13,60 м.

За отметку +0.000 принят уровень первого чистого этажа +172,20. Общая площадь здания: 3836,60 м². Строительный объем здания: 47788 м³. Площадь застройки: 3833 м².

Здание имеет простую прямоугольную форму с минимальным остеклением. В уровне первого этажа предусматриваются помещения производственного и складского назначения, а также санитарно-бытовые помещения для персонала. Так же в уровне первого этажа предусматриваются входные группы в оба блока вспомогательных помещений с пунктом контроля доступа в здание, санитарно-бытовые помещения для персонала. В уровне второго этажа предусмотрены офисы.

Конструкция покрытия основной части здания- металлические фермы с пролетом 30м и 24м по металлическим колоннам. Конструкция перекрытия блоков вспомогательных помещений

						01-04/24-1 - КР	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата		9

- металлические балки по металлическим колоннам. На фермы укладываются сэндвич-панели для покрытия, а на балки укладываются сборные монолитные плиты «МАРКО» для перекрытия.

Настоящим проектом предлагаются ограждающие конструкции - трехслойные сэндвич-панели с горизонтальной схемой раскладки и креплением к несущим конструкциям каркаса здания. Складская зона и производственная зона разделяются противопожарной перегородкой (EI45) из трехслойных сэндвич-панелей.

Необходимые теплозащитные характеристики ограждающих конструкций обеспечиваются применением эффективных утепляющих материалов. Стены здания предусмотрены из трёхслойных окрашенных «сэндвич» панелей толщиной 150 мм. Панели - навесные, крепятся к металлическим стеновым ригелям. Оконные заполнения: двухкамерный стеклопакет из обычного стекла в переплетах из ПВХ.

Ворота складской зоны и производственной - секционные подъемные утепленные с электрическим приводом.

Наружные двери входов и витражи обоих блоков вспомогательных помещений-металлические утепленные и ПВХ профиль.

Ограждающие конструкции по фасадам приняты из стеновых трехслойных сэндвич-панелей.

Отделка полов основного здания - бетон. Отделка стен - сэндвич панели, стеновые панели заводского изготовления, Отделка стен (перегородок) - влагостойкий гипсокартон (или аналог). Отделка полов и стен в помещениях (душевые, сан. узлы, раздевалки) - керамическая плитка или аналог. Отделка потолков в помещениях блоков вспомогательных помещений - подвесной потолок типа "Армстронг".

Настоящим проектом здания, во всех помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено естественное освещение через оконные проемы. Производственные и технических помещения без постоянных рабочих мест запроектированы с минимальным естественным освещением. Необходимая освещенность достигается искусственным освещением.

Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-эпидемиологических требований; В качестве ограждающих стеновых конструкций используются трехслойные панели заводского изготовления, имеющие санитарно-гигиенический сертификат, также гипсокартонные листы для перегородок имеют подобный сертификат. Металлические колонны и фермы окрашены краской с данным сертификатом.

						01-04/24-1 - КР	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата		

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 26.12.2014г «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях;

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;

Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального

строительства присутствуют в «Техническом отчете по результатам инженерно-геологических изысканий» Шифр: 24-56/2024-ИГИ Москва, 2024 г. и в «Техническом отчете по результатам инженерно-геодезических изысканий» Шифр: №1-2024-ИГДИ.

Здание расположено в III снеговом районе с нормативным значением веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли 1,5 кПа.

Нормативное значение ветрового давления для I района составляет 0,23кПа.

Нормативная глубина промерзания грунта, принимается - $h_0 = 1,5$ м,

Сейсмичность района строительства по ОСП-2016, в баллах по шкале MSK- 64 - менее 6 (несейсмичный).

Согласно СП 131. 13330.2018 здание расположено в климатическом районе II.

Температура наиболее холодных суток для г. Москва с обеспеченностью 0,92 равна -28°С.

Температура наиболее холодной пятидневки для г. Москва с обеспеченностью 0,92 равна - 25 °С.

б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства;

									Лист
									12
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата	01-04/24-1 - КР			

Особые природно-климатические условия территории отсутствуют

в) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства;

Грунты представлены покровными и моренными суглинками, большей частью пылеватыми.

г) уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства; (в ред. Постановления Правительства РФ от 27.05.2022 N 963)

На участке изыскания поверхностные водные объекты отсутствуют. На период бурения (май 2024 г) на площадке встречен один водоносный горизонт, приуроченный к единому комплексу четвертичных отложений. Подземные воды вскрыты всеми выработками с глубин 2,1-4,3 м, что соответствует абсолютным отметкам 167,48-169,50 м. Водовмещающие грунты - прослой песка в суглинках и пески мелкие. Воды напорные. Установившийся уровень грунтовых вод составляет 0,7-1,8 м, что соответствует абсолютным отметкам 170,00-171,75 м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из инженерных водонесущих коммуникаций, а также бокового притока. Разгрузка осуществляется в результате бокового оттока. По степени потенциальной подтопляемости, территория участка работ является подтопленной (I Подтопленные ($H_{кр}/H_{сп} \geq 1$) для критического уровня подтопления - 3,00 м. Расчет степени потенциальной подтопляемости представлен в Приложении 2.11 (смотри 24-56/2024-ИГИ).

Для проведения химического анализа грунтовых вод было отобрано 3 пробы с различных глубин. Результаты химического анализа воды приведены в Приложении 2.10 (смотри 24-56/2024-ИГИ). Подземная вода в пределах площадки по химическому составу: сульфатно гидрокарбонатная натриево-кальциевая, весьма пресная, умеренно жёсткая (жёсткость карбонатная). Грунтовые воды, согласно СП 28.13330.2017, неагрессивны к бетону всех марок и к арматуре ж/б конструкций. Агрессивность пресной воды по СП

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

										Лист
										13
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	132K/21-КР1.ПЗ				

28.13330.2017 – средняя.

Необходимо предусмотреть гидроизоляцию подземных частей сооружений и разработать ряд мероприятий, направленных на водопонижение и водоотведение на период строительства и эксплуатации сооружения.

д) описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;

Строительная часть проекта разработана на основании действующих Российских норм и правил, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Принятые в проекте решения зданий и сооружений учитывают климатические и инженерно-геологические условия площадки строительства и разработаны в соответствии с указаниями нормативных документов по строительству.

Конструкции зданий и сооружений определены в зависимости от постоянных и временных нагрузок, функционального назначения, внутреннего температурного режима эксплуатации сооружений и отвечают требованиям промышленной, пожарной безопасности технологических процессов.

При разработке проектной документации, проектируемые конструкции были рассчитаны на следующие виды нагрузок:

а) основные сочетания нагрузок, состоящие из постоянных (вес несущих и ограждающих конструкций, вес и давление насыпей, засыпок), длительных (вес оборудования и людей, нагрузки на перекрытия, снеговые нагрузки и т.п.), и кратковременных (ветровые нагрузки(средняя и пульсационная составляющая)), полное значение снеговых и климатических воздействий и т.п.);

Уровень ответственности сооружений согласно ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» - нормальный. Сооружения спроектированы и рассчитаны с учётом коэффициентов надёжности по ответственности $K_n=1$ (для нормального).

Класс конструктивной пожарной опасности согласно ст. 31 и 87 Федерального

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

										Лист
										14
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	132K/21-КР1.ПЗ				

Несущие конструкции выполнены из:

- колонны из:

1. двутавров по ГОСТ Р 57837-2017, из марки стали С255 по ГОСТ 27772-2015;

2. гнутосварных профилей по ГОСТ 30245-2003, из марки стали С255 по ГОСТ 27772-2015;

- связи горизонтальные из гнутосварных профилей по ГОСТ 30245-2003, из марки стали С255 по ГОСТ 27772-2015;

- распорки из гнутосварных профилей по ГОСТ 30245-2003, из марки стали С255 по ГОСТ 27772-2015;

- прогоны из швеллеров по ГОСТ 8240-97, из марки стали С255 по ГОСТ 27772-2015, а также из уголков по ГОСТ 8509-93

На фермы укладываются сэндвич-панели для покрытия, а на балки сборные железобетонные плиты «МАРКО» для перекрытия.

Настоящим проектом предлагаются трехслойные сэндвич-панели с горизонтальной схемой раскладки и креплением к несущим конструкциям каркаса здания. Складская зона и производственная зона разделяются противопожарной перегородкой (EI45) из трехслойных сэндвич-панелей.

Так же в уровне первого этажа предусматривается входные группы в оба блока вспомогательных помещений с пунктом контроля доступа в здание, санитарно-бытовые помещения для персонала. В уровне второго этажа предусмотрены офисы.

е) Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства; (в ред. Постановления Правительства РФ от 27.05.2022 N 963

Пространственная жесткость существующего здания обеспечивается совместной

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

										Лист
										16
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	132К/21-КР1.ПЗ				

работой фундаментов, стен, плит покрытия и перекрытия.

Несущие конструкции металлокаркасных сооружений (стальные колонны, балки, ригели и др.) выполнены с использованием эффективных профилей. Данные конструкции (колонны, балки, ригели, связи, прогоны и т.д.) группы 1, 2 и 3 приняты по СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции» актуализированная редакция СНиП II-23- 81* с учетом условий их применения (климатического района IV, характера действующих нагрузок, условий работы в соединениях) выполнены из стали класса не менее С245 по ГОСТ 27772-2015 «Прокат для строительных конструкций. Общие технические условия». Продольная и поперечная жесткость зданий и сооружений обеспечена системой связей и конструкцией узлов. Вспомогательные конструкции группа 4 по СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции» актуализированная редакция СНиП II-23-81* с учетом условий их применения выполнены из стали класса не менее С245 по ГОСТ 27772-2015.

Монтажные соединения элементов стальных конструкций выполняются на болтах повышенной и нормальной прочности с последующей обваркой и на сварке.

Соединения арматуры в ж.б конструкциях выполнять с нахлестом 50 диаметров арматуры с последующей обвязкой вязальной проволокой.

ж) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;

з-к) подпункты утратили силу. (в ред. Постановления Правительства РФ от 27.05.2022 N 963

Фундаменты под сооружение приняты, в зависимости от геологического строения площадки и действующих нагрузок. Бетонные и железобетонные конструкции выполнять на портландцементе по ГОСТ 31108-2016. Класс прочности на сжатие бетонных и железобетонных конструкций не ниже В25 по ГОСТ 26633-2015. Толщина защитного слоя для железобетонных конструкций принята не менее 40 мм для подземных конструкций, для конструкций не соприкасающихся с грунтом защитный слой выбран 30-40 мм(табл. 10.1 СП 63.13330.2018) . Марку бетона принять по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости F150 для наземных и подземных конструкций. Железобетонные конструкции запроектированы 3-й категории трещиностойкости. Допустимая ширина раскрытия трещин: продолжительного 0,2 мм, непродолжительного 0,3 мм для конструкций

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

										Лист
										17
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	132К/21-КР1.ПЗ				

(п.8.2.6 СП 63.13330.2018), эксплуатируемых в жидких средах, и 0,3 (0,4) - для остальных. Фундаменты приняты исходя из требований обеспечения прочности и устойчивости проектируемых сооружений.

Фундаменты под металлические колонны запроектированы столбчатые железобетонные. Глубина заложения подошвы столбчатых фундаментов от уровня земли составляет 2,0-3,0 м.

л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:

- соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;

- снижение шума и вибраций;

- гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;

- снижение загазованности помещений;

- удаление избытков тепла;

- соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений; (в ред. Постановления Правительства РФ от 27.05.2022 №963

- пожарную безопасность;

- соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются); (в ред. Постановления Правительства РФ от 08.09.2017 N 1081

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;

Выполнены следующие мероприятия:

Настоящим проектом предлагаются трехслойные сэндвич-панели с горизонтальной схемой раскладки и креплением к несущим конструкциям каркаса здания. Складская зона наружных стен будет иметь теплотехническую однородность наружных ограждающих конструкций и приведенное сопротивление теплопередаче и сопротивление воздухопроницанию ограждающих конструкций не ниже требуемых по СП 50.13330-2012.

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

						132K/21-КР1.ПЗ	Лист
							18
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Снижение шума и вибраций;

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия. Для обеспечения нормальных уровней звукового давления в здании, проектом предусмотрены следующие мероприятия: - для уменьшения шумов от вентиляционного оборудования применены звукоизолирующие амортизаторы. Понижение уровня шума внутри помещений достигается за счет выполнения двухкамерного остекления, качественного заполнения оконных и дверных проемов.

Гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;

Дополнительных мероприятий по гидроизоляции и пароизоляции помещения не требуется.

Снижение загазованности помещений;

Источники повышенной загазованности отсутствуют.

Удаление избытков тепла;

Источники повышенных тепловыделений отсутствуют.

Соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений; (в ред. Постановления Правительства РФ от 27.05.2022 N 963

Источники повышенных уровней электромагнитных и иных излучений отсутствуют.

Пожарная безопасность;

Согласно Федеральному закону «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ от 26.12 2014 г. Уровень ответственности - нормальный.

Степень огнестойкости здания - IV;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Функциональная пожарная опасность - Ф 5.1, Ф 5.2.

м) Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок (в ред. Постановления Правительства РФ от 08.09.2017 N 1081

Отделка помещений запроектирована согласно требованиям СП 41.101.95.

н) Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и

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

										Лист
										19
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	132К/21-КР1.ПЗ				

фундаментов от разрушения

Защита конструкций от разрушения достигается за счет применения соответствующих материалов конструкций и антикоррозионной защиты.

Стальные конструкции

На данном объекте применено 2 типа антикоррозионной защиты:

1. Антикоррозионная защита закладных деталей и стальных элементов предусмотрена в виде окраски эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины) перед нанесением защитного покрытия должна быть первой, согласно ГОСТ 9.402-2004 В случае использования стальных конструкций с защитой от коррозии полной заводской готовности, антикоррозионная защита осуществляется на заводе– изготовителе металлоконструкций.

В случае невозможности выполнения защиты от коррозии полной заводской готовности, антикоррозионная защита стальных конструкций осуществляется антикоррозионными материалами в соответствии с СП 72.13330.2016.

Перед нанесением антикоррозионного покрытия производится подготовка поверхности металлоконструкций в соответствии с ГОСТ 9.402-2004.

Работы должны производиться в соответствии с указаниями главы СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

2. Для открытых («незащитых») металлоконструкций в качестве антикоррозионной защиты применяется сплошное цинкование. Монтажные узлы после сборки окрашиваются цинковой краской «Цинкор» или аналог.

Срок службы покрытия - Б (не менее 20 лет).

После транспортировки и монтажа конструкций нарушенное антикоррозионное покрытие, восстанавливается, при этом поверхность, на которой восстанавливается покрытие, должна быть очищена и подготовлена.

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Марки стали для несущих стальных конструкций – сталь С245, С255 по ГОСТ 27772-2015. Марки стали приняты в соответствии с требованиями таблицы В.1 СП

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

										Лист
										20
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	132К/21-КР1.ПЗ				

16.13330.2016.

Монтажную сварку стальных конструкций марки стали С255 и С255 выполнять электродами типа Э46А по ГОСТ 9467-75. Заводские сварные швы производить полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа при нижнем положении шва сварочной проволокой Св-08Г2С (ГОСТ 2246-70).

Все сварочные работы должны вестись в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции» раздел 10, СНиП 12-03-2001 раздел 6 "Безопасность труда в строительстве" и СРС-85002 "Общие правила производства сварочных работ для элементов конструкций".

Плитную часть фундаментов, а также все бетонные и железобетонные конструкции, располагаемые ниже поверхности земли изготавливать из бетона на портландцементе по с маркой по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W6 в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения", СП 70.13330.2012 и СРС-15005 "Строительный бетон и арматура".

Класс бетона по прочности для железобетонных конструкций фундамента принят не ниже В25 по ГОСТ 26633-2015.

Защита строительных конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

Для подземных сооружений всех позиций принять следующий способ гидроизоляции: с все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, сающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза кистью с синтетическим ворсом.

Для защиты фундаментов от разрушения предусмотрена отмостка - асфальтовая, которая плавно переходит в прилегающее асфальтовое покрытие, выполнена по периметру здания.

о) описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов;

Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту

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

										Лист
										21
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	132К/21-КР1.ПЗ				

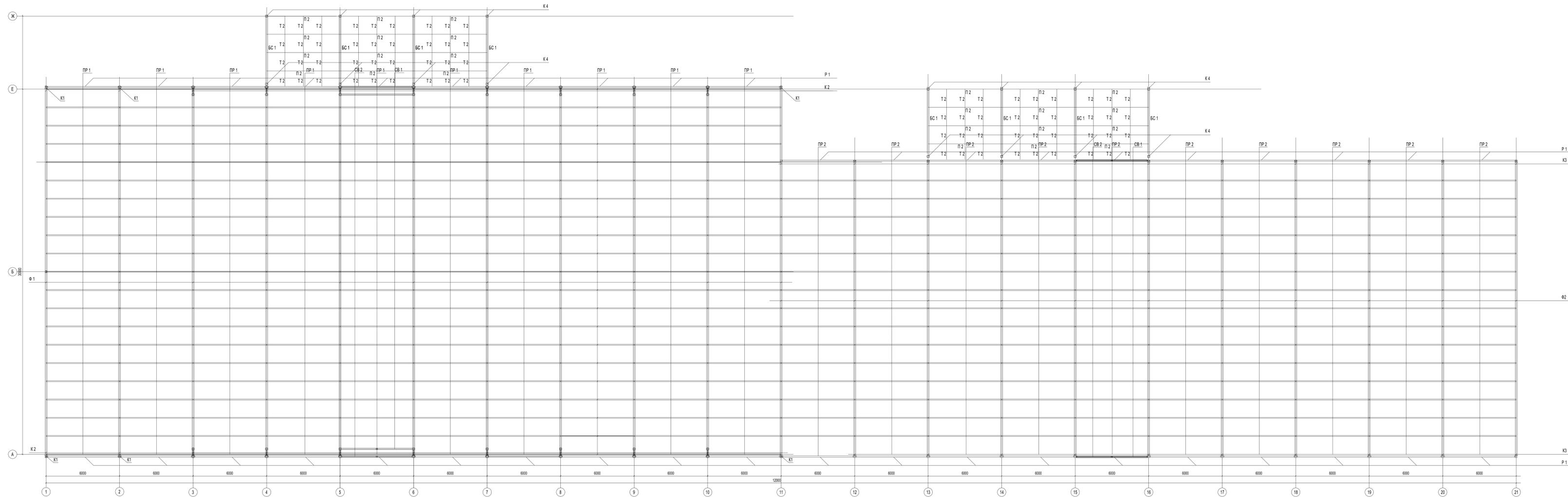
водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды; (в ред. Постановления Правительства РФ от 27.05.2022 N 963 отсутствует.

Принятые конструктивные решения не нарушают целостности несущих конструкций здания.

						01-04/24-1 - КР	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата		18

Графическая часть

						01-04/24-1 - КР	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подп.	Дата		20



Общий расход элементов на конструкции каркаса.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. т.	Примечание
1		Ферма Ф1	11	3,02	33,22
2		Ферма Ф2	10	1,75	17,50
3		Колонна К1	6	1,075	6,45
4		Колонна К2	16	0,79	12,64
5		Колонна К3	21	0,79	16,59
6		Колонна К4	16	0,276	4,42
7		Связи С1	8	0,139	1,11
8		Связи С2	8	0,205	1,64
9		Распорки Р1	40	0,084	3,35
10		30Б1 Балка BC 1	8	0,192	1,54
11		20П Балка П2	30	0,110	3,30
12		50х3 Балка Т2	72	0,0065	0,47
		Итого			102,23

За условную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +172,20 на генплане

01-04/24-1 - КР					
"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:03.0000000.06152, расположенный по адресу: Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ВКЗ	Год	Дата
ИП				Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская	Ступино
Проверил				П	21
Разработал					
И. контроль					

Схема расположения конструктивных элементов каркаса сечение по оси А М1:100

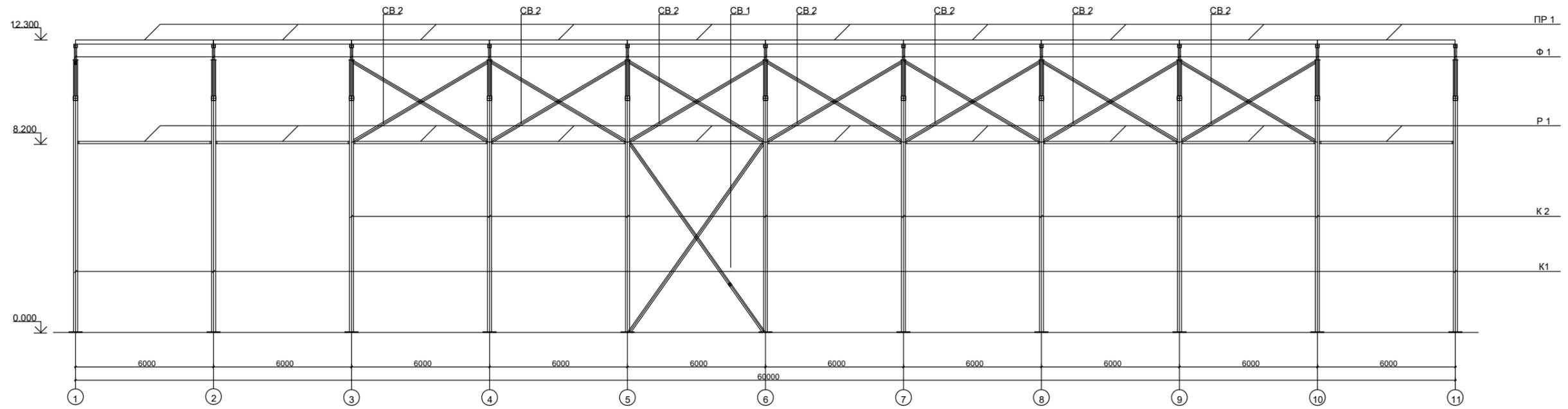
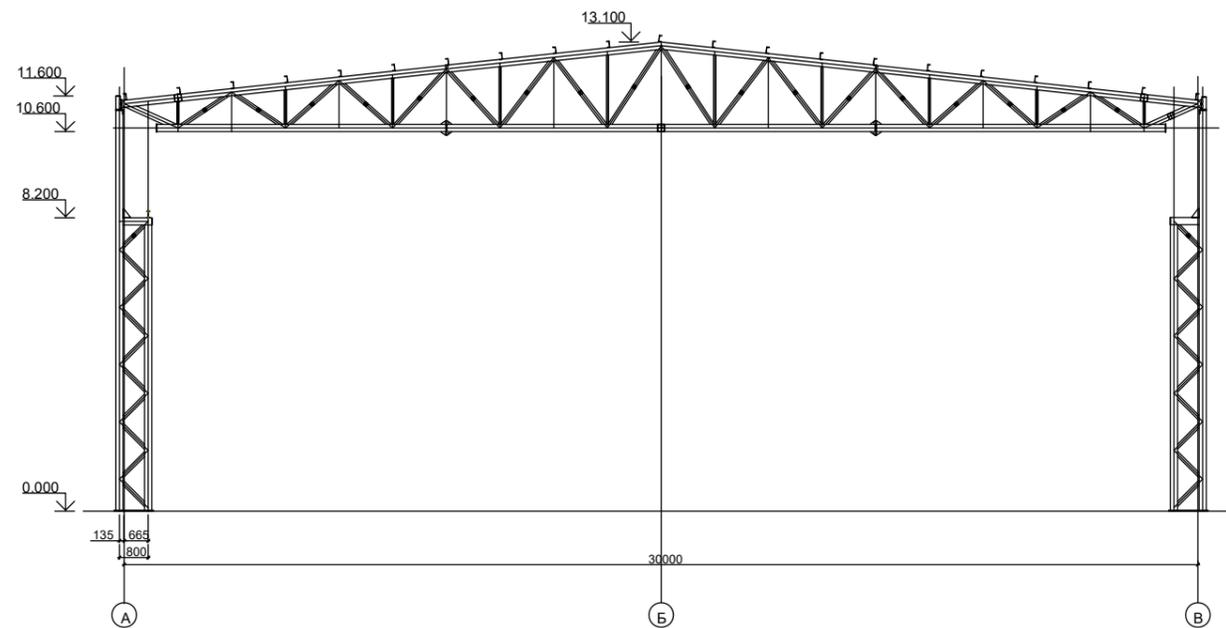


Схема расположения конструктивных элементов каркаса сечение по оси 1 М1:100



Общий расход основных элементов на ферму и колонны

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Ферма					
1	ГОСТ 32931-2015	□ В.П. 200x7 l=30,155	1	41,1	1293,37
2	ГОСТ 32931-2015	□ Н.П. 200x7 l=28,184	1	41,1	1158,36
3	ГОСТ 32931-2015	□ 1Раскосы 100x4 l=35,141	1	11,73	412,20
4	ГОСТ 32931-2015	□ 2Раскосы 160x6 l=2,48	1	28,29	70,16
5	ГОСТ 32931-2015	□ Стойки 60x4 l=12,89	1	6,71	86,49
Итого:					3,02т.
6	ГОСТ 8240-97	┌ Прогон 18аУ l=6,0	210	21,3	26,838т.
Колонна К1					
7	ГОСТ 26020-83	┌ Стойка 40Ш1 l=11,070	1	96,1	1,064т.
8	ГОСТ 32931-2015	□ Оголовок 160x120x4 l=0,636	1	17,08	0,011т.
Итого:					1,075т.
Колонна К2					
9	ГОСТ 32931-2015	□ Стойка 200x7 l=11,160	1	41,76	466,0
10	ГОСТ 32931-2015	□ Стойка 200x7 l=7,970	1	41,76	332,8
11	ГОСТ 32931-2015	□ Поперечна 200x7 l=0,8	1	41,76	33,4
12	ГОСТ 32931-2015	□ Раскосы 100x4 l=0,636	10	11,73	74,6
Итого:					0,907 т.

1. Размеры раскосов и стоек в таблице даны усреднено.
2. Данный лист читать совместно с листом Л1.

01-04/24-1 - КР						
"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:33:0000000:96153, расположенный по адресу: Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	
ГИП	Осетров А.А.	Осетров	05.08.2024			
Проверил	Осетров А.А.	Осетров	05.08.2024			
Разработал	Осетров А.А.	Осетров	05.08.2024			
Н. контроль	Осетров А.А.	Осетров	05.08.2024			
				Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская	Стадия	Лист
				п	22	
				ДИСПРОЕКТ		

Схема расположения конструктивных элементов каркаса сечение
по оси В М1:100

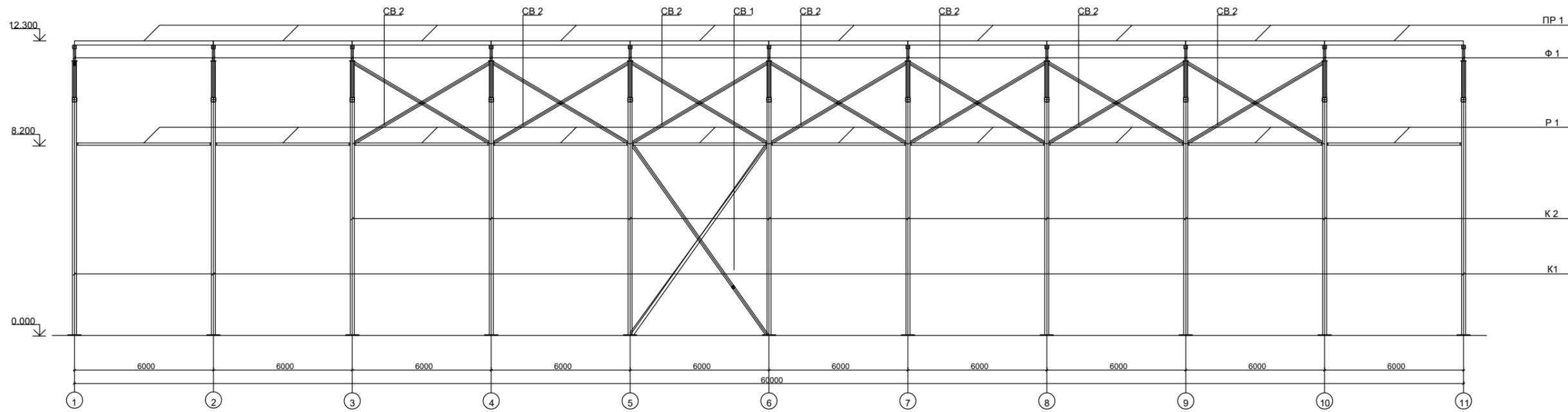
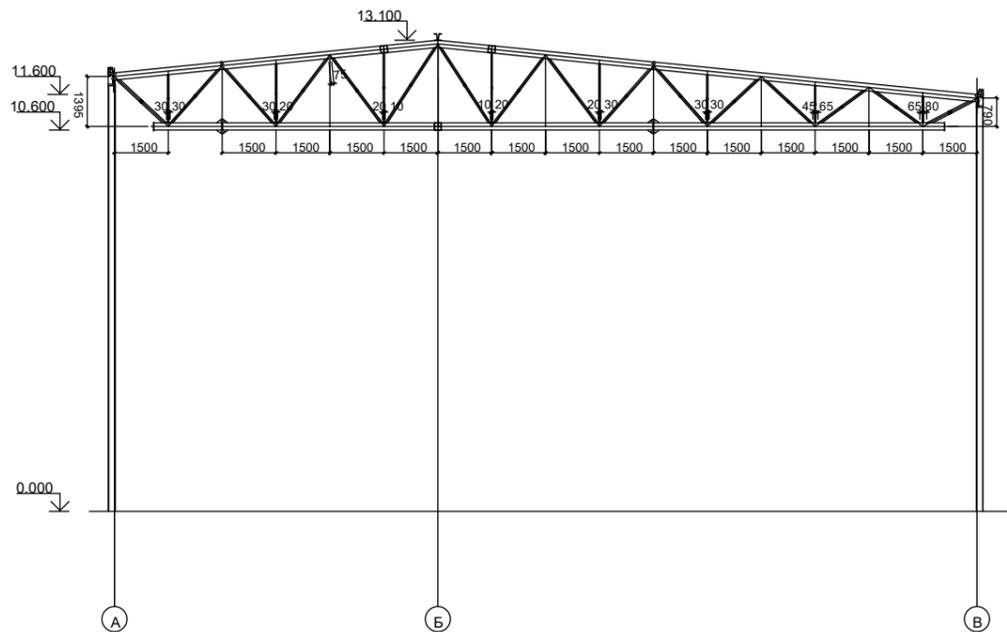


Схема расположения конструктивных элементов каркаса
сечение по оси 11 М1:100

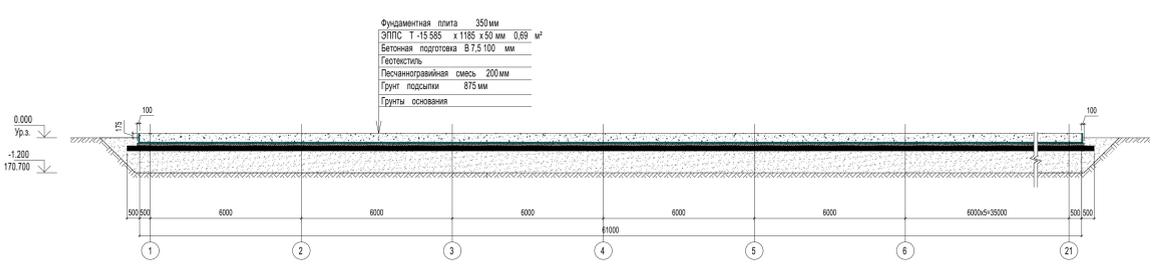
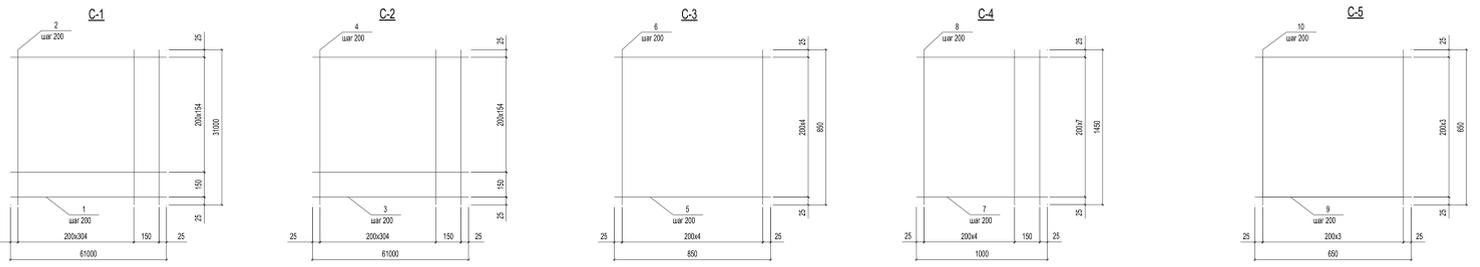
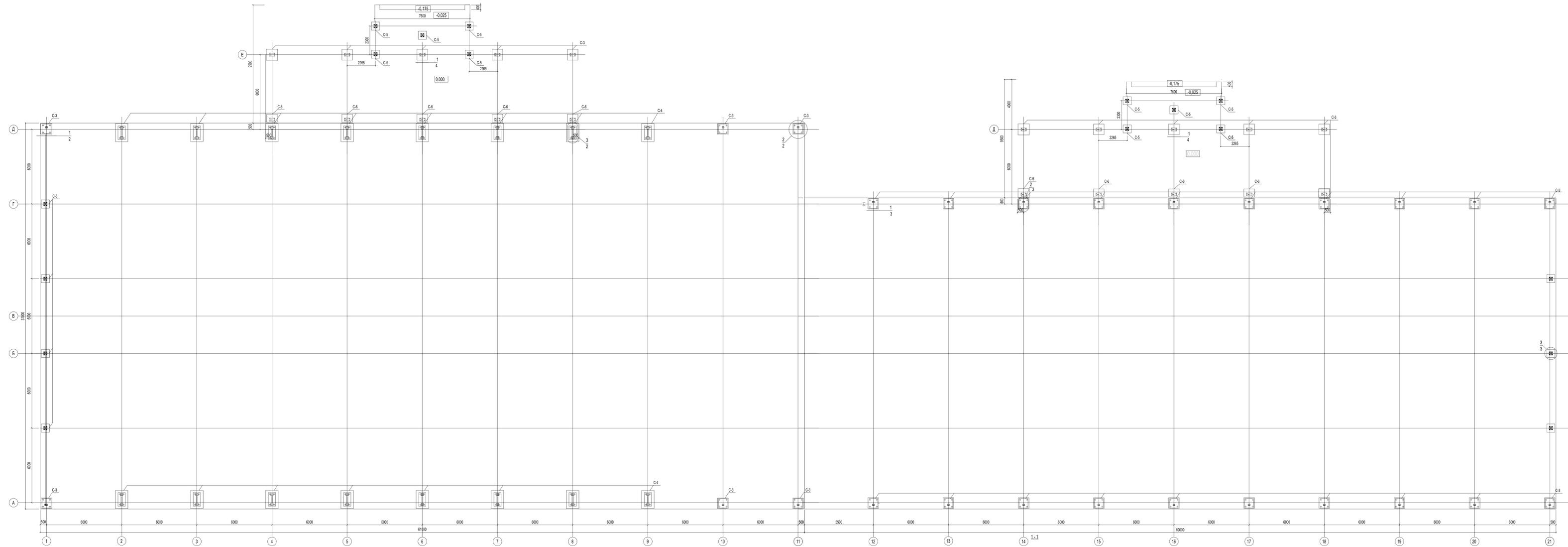


Общий расход основных элементов на ферму и колонны

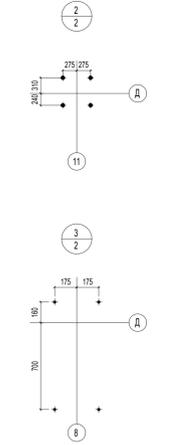
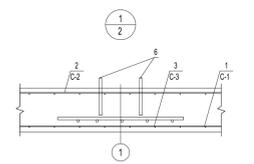
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
Ферма					
1	ГОСТ 32931-2015	□ В.П. 200x6 l=24,155	1	35,82	865,23
2	ГОСТ 32931-2015	□ Н.П. 200x5 l=22,00	1	30,11	662,42
3	ГОСТ 32931-2015	□1Раскосы 60x3 l=29,10	1	5,19	151,03
4	ГОСТ 32931-2015	□2Раскосы 80x4 l=2,87	1	9,22	26,46
5	ГОСТ 32931-2015	□ Стойки 40x4 l=10,34	1	4,2	43,43
Итого:					1748,57
6	ГОСТ 8240-97	[Прогон 18аУ l=6,0	170	21,3	26,838т
Колонна К3					
7	ГОСТ 26020-83	I Стойки 30К1 l=11,620	1	84,8	1,064т.
8	ГОСТ 32931-2015	□ Оголовок 160x120x4 l=0,5	1	16,76	0,011т.
Итого:					1,075т.
9	ГОСТ 32931-2015	□ СФ1 80x3 l=10,60	1	35,82	399,75
10	ГОСТ 32931-2015	□ Р1 100x5 l=5,840	1	35,82	285,49
11	ГОСТ 32931-2015	□ СВ1 120x6 l=6,5	1	35,82	28,66
12	ГОСТ 32931-2015	□ СВ2 120x6 l=9,8	10	11,73	74,60
Итого:					0,79т.

1. Размеры раскосов и стоек в таблице даны усреднено.
2. Данный лист читать совместно с листом Л1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Дата
01-04/24-1 - КР						
"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:33:0000000:96153, расположенный по адресу: Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Дата
Гип	Осетров А.А.	Осетров	01.08.2024	01.08.2024	01.08.2024	01.08.2024
Проверил	Осетров А.А.	Осетров	01.08.2024	01.08.2024	01.08.2024	01.08.2024
Разработал	Осетров А.А.	Осетров	01.08.2024	01.08.2024	01.08.2024	01.08.2024
Н. контроль	Осетров А.А.	Осетров	01.08.2024	01.08.2024	01.08.2024	01.08.2024
Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская Стадия Лист Листов П 23						
Схема расположения конструктивных элементов каркаса сечение по оси Б и 11 М 1:100 ДИСПРОЕКТ						



Фундаментная плита 350 мм
 ЭППС Т-15 555 x 1185 x 50 мм 0,89 м²
 Бетонная подготовка В 7,5 100 мм
 Гипсовестник
 Песчаноравнительная смесь 200 мм
 Грунт: подсыпка 875 мм
 Грунты: основания



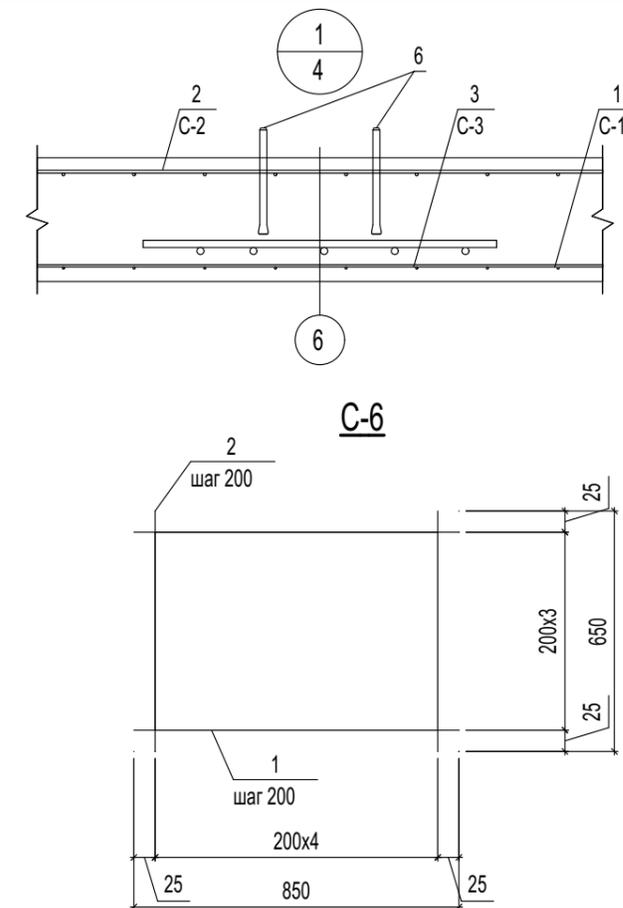
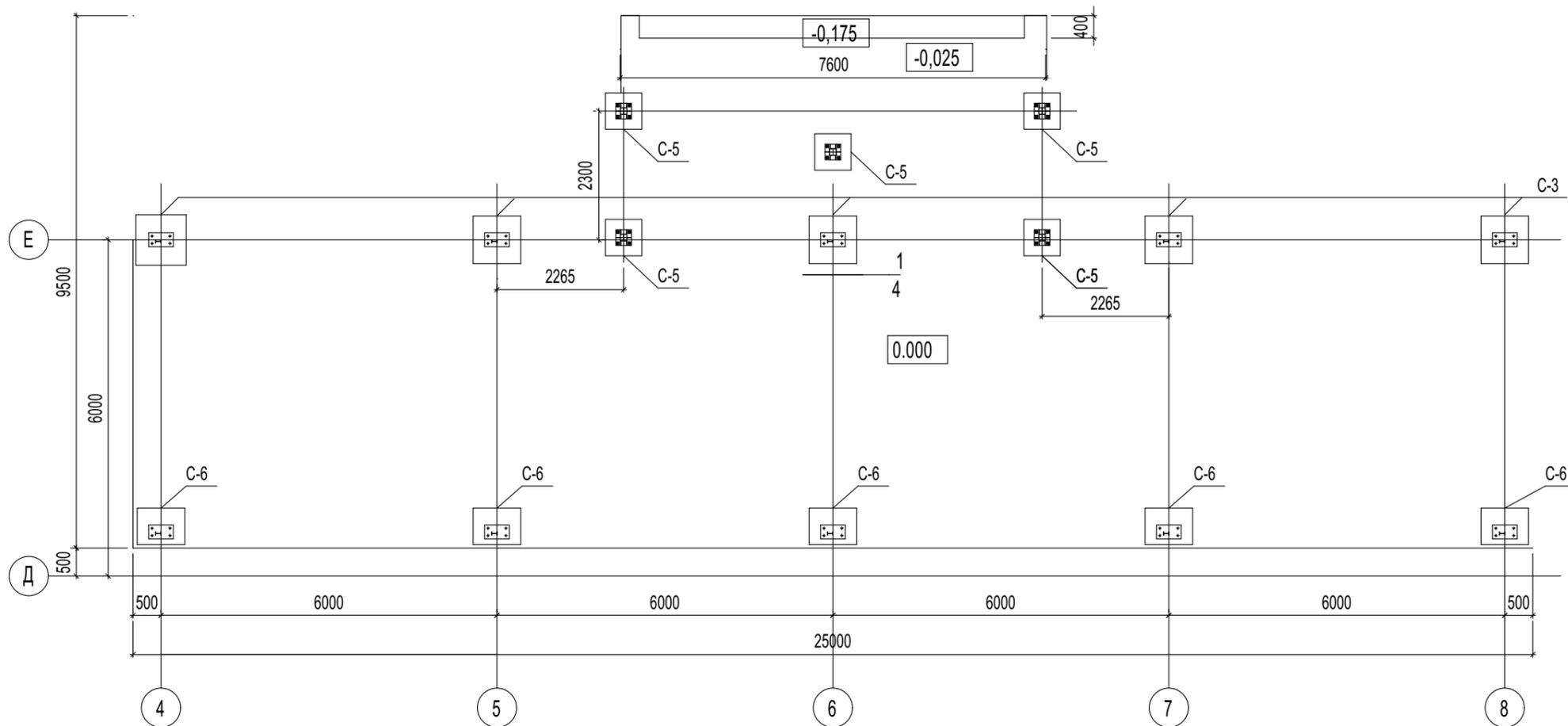
Ведомость расхода материалов на лист

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С-16 х200 х200	4179	2,22	9278
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С-28 х200 х200	4179	3,95	16508
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С-310 х200 х200	36	5,25	189,0
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С-410 х200 х200	16	10,3	164,6
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С-510 х200 х200	17	3,2	54,4
6	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С-610 х200 х200	10	4,1	41,0
7	ГОСТ 24379-1-80	Анкер фундаментный тип Б.1. М20х400. Вкл 3 сек.	316	-	-
8	ЭППС	Экструдированный пенополистирол Т-15 555 x 1185 x 50 мм 0,89 м ²	3557	-	5155 шт
		Бетон класса В 30 м ³	1352,8	-	-

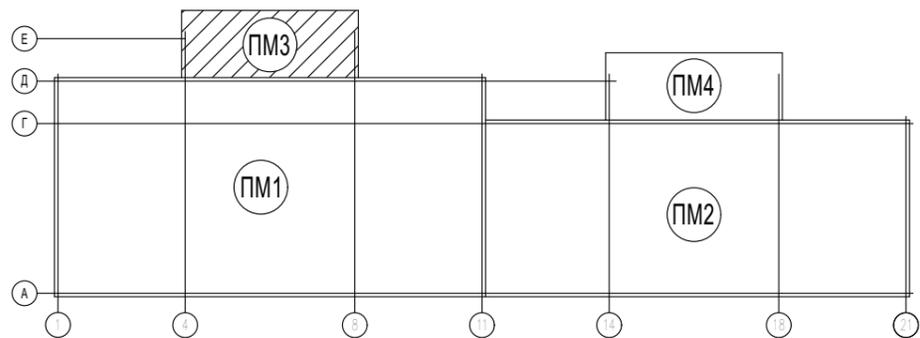
- За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +172.20 на генплане.
- Посадку здания на местности производить согласно генплана лист ПП.
- По состоянию грунтов основания с течением времени следует ожидать неравномерные осадки в отдельных местах по мере разложения органических веществ и лиственных древесных остатков, в таком случае изменить гидрологический обстановку, подтолкнуть или осушить грунт.
- В связи с тем, что тяжелые насыпные грунты обладают неравномерной прочностью и сжимаемостью, необходимо провести ряд мер направленных на снижение неравномерных осадок проектируемого сооружения.
- Необходимо провести выемку неоднородных насыпных грунтов с последующей засыпкой песком в появившейся утробе.

01-04/24-1 - КР				
"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:03.0000000.06152, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская"				
Имя	Колуч	Лист	№Экз.	Дата
ГИП				Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская
Проектировщик				С. Сталин
Проверил				Лист 24
Разработал				
И. контроль				

План армирования фундамента ПМ-3



Общий расход материалов на лист.

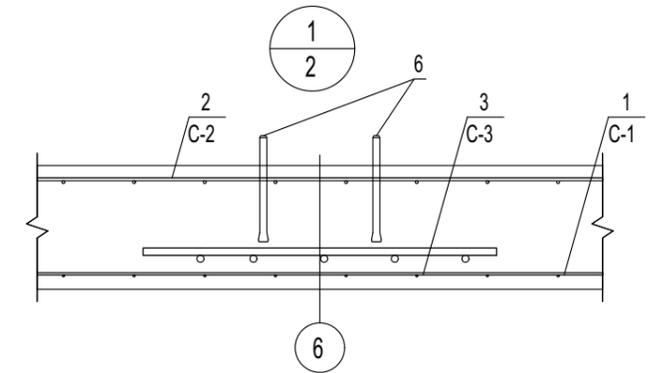
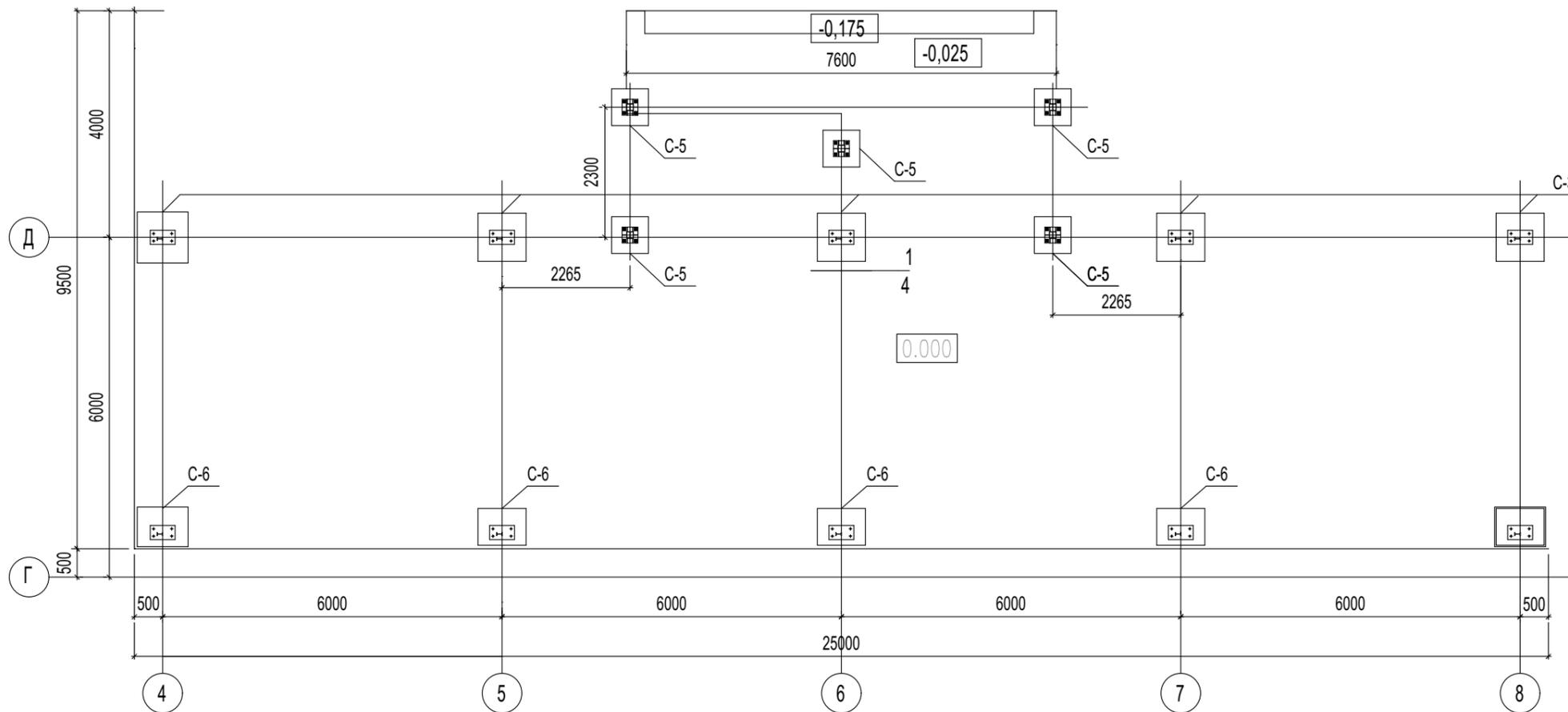


1. За условную отметку ± 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +172.20 на генплане.
2. Посадку здания на местности производить согласно генплана, лист ГП-
3. По состоянию грунтов основания, с течением времени следует ожидать неравномерные осадки в насыпных грунтах по мере разложения органических веществ и гниения древесных остатков, а также в случае изменения гидрогеологической обстановки (подтопление или осушение грунтов).
4. В связи с тем, что техногенные насыпные грунты обладают неравномерной прочностью и сжимаемостью, необходимо провести ряд мер, направленных на снижение неравномерных осадок проектируемого сооружения.
5. Необходимо провести выемку неоднородных насыпных грунтов, с последующей засыпкой песком в послойной утрамбовкой.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С -1 6 x 200 x 200	224,5	2,22	498,4
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С -2 8 x 200 x 200	224,5	3,95	886,775
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С -3 10 x 200 x 200	5	5,92	26,6
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С -5 10 x 200 x 200	5	3,2	16
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С -6 10 x 200 x 200	5	4,1	20,5
6	ГОСТ 24379.1-80	Анкер фундаментный тип 6.1. М20х400. ВСт 3 пс	60		
7	ЭППС	Экструдированный пенополистирол Т -15 585 x 1185 x 50 мм 0.69 м.²	24,22		35 шт.
8		Бетон В 30 м³	78,58		

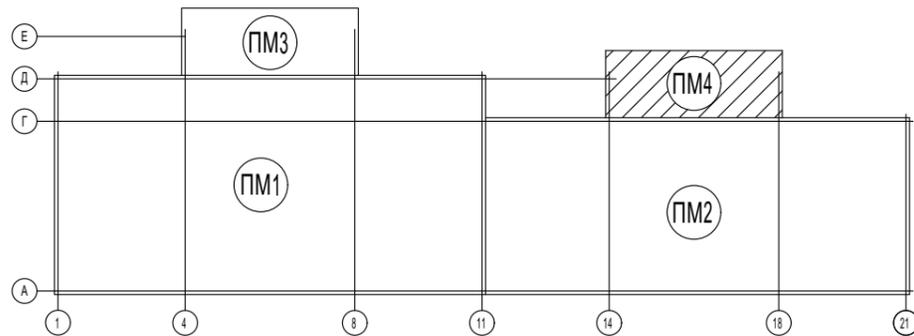
01-04/24-1 - КР						
"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:33:0000000:96153, расположенный по адресу: Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская"						
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	
Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская				Стадия	Лист	Листов
ГИП					05.08.2024	
Проверил					05.08.2024	
Разработал					05.08.2024	
Н. контроль					05.08.2024	
План армирования фундаментной плиты ПМ-3 М 1:100						

План армирования фундаментной плиты ПМ-4



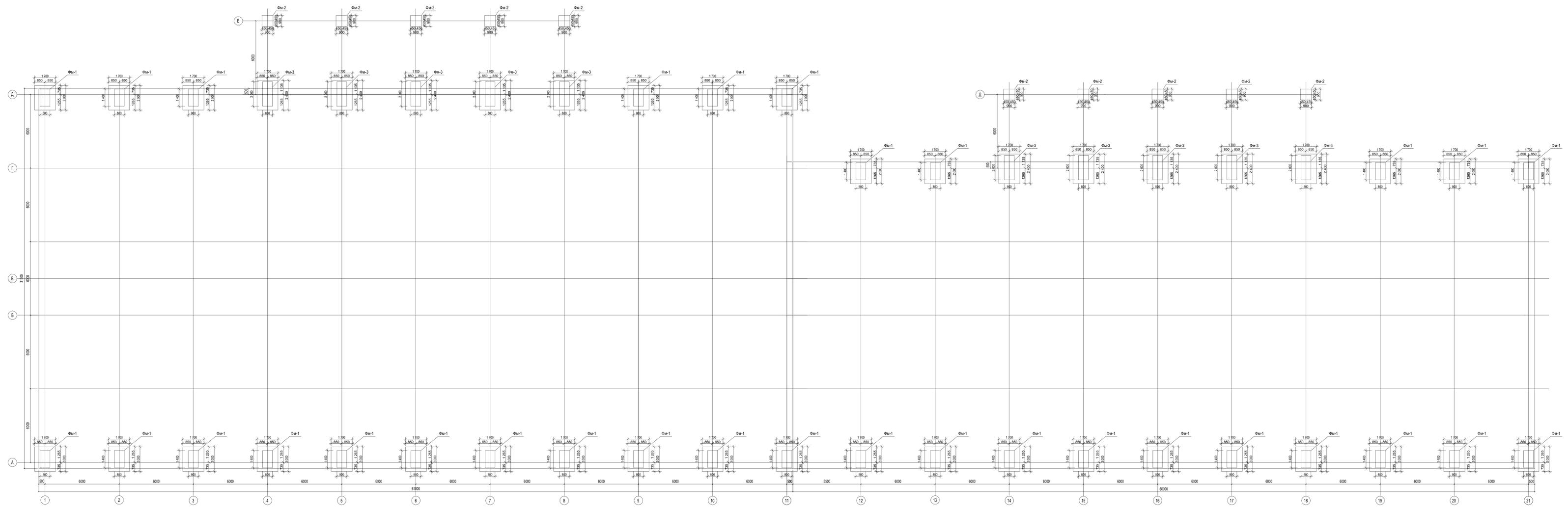
Общий расход материалов на лист.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С -1 6 x 200 x 200	224,5	2,22	498,4
2	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С -2 8 x 200 x 200	224,5	3,95	886,775
3	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С -3 10 x 200 x 200	5	5,92	26,6
4	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С -5 10 x 200 x 200	5	3,2	16
5	ГОСТ 23279-2012	Сетка сварная С -6 10 x 200 x 200	5	4,1	20,5
6	ГОСТ 24379.1-80	Анкер фундаментный тип 6.1. М20х400. ВСт 3 пс	60		
7	ЭППС	Экструдированный пенополистирол Т -15 585 x 1185 x 50 мм 0.69 м. ²	24,22		35 шт.
8		Бетон В 30 м ³	78,58		



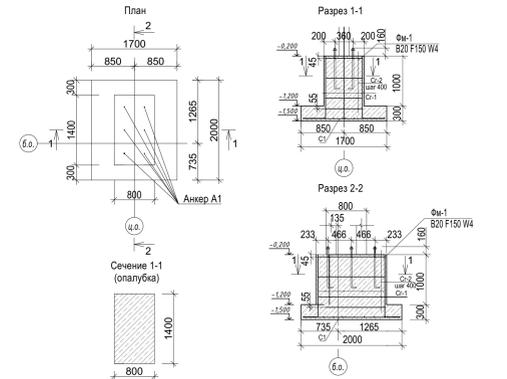
1. За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +172.20 на генплане.
2. Посадку здания на местности производить согласно генплана, лист ГП-
3. По состоянию грунтов основания, с течением времени следует ожидать неравномерные осадки в насыпных грунтах по мере разложения органических веществ и гниения древесных остатков, а также в случае изменения гидрогеологической обстановки (подтопление или осушение грунтов).
4. В связи с тем, что техногенные насыпные грунты обладают неравномерной прочностью и сжимаемостью, необходимо провести ряд мер, направленных на снижение неравномерных осадок проектируемого сооружения.
5. Необходимо провести выемку неоднородных насыпных грунтов, с последующей засыпкой песком в послышной утрамбовкой.

Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
						01-04/24-1 - КР			
						"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:33:0000000:96153, расположенный по адресу: Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская"			
						Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская	Стадия	Лист	Листов
						ГИП	П	26	
						Проверил			
						Разработал			
						Н. контроль			
						План армирования фундаментной плиты ПМ-4 М 1:100			

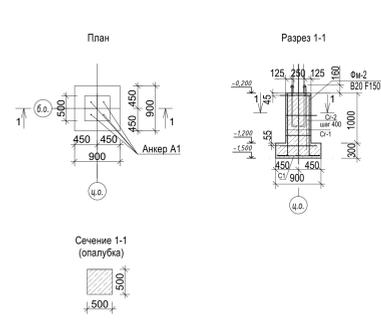


Фундамент монолитный Фм-1

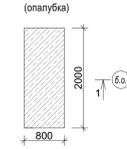
Фундамент монолитный Фм-3



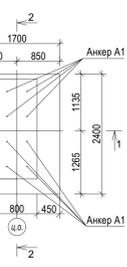
Фундамент монолитный Фм-2



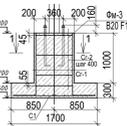
Сечение 1-1 (опалубка)



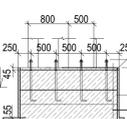
План



Разрез 1-1

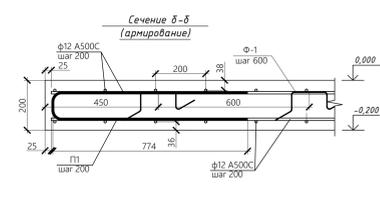
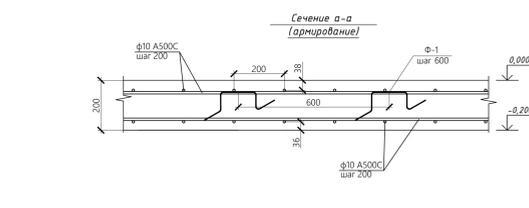
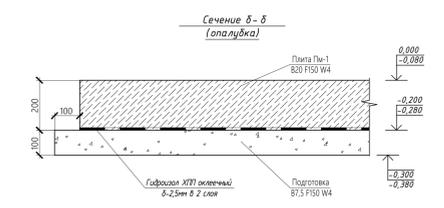
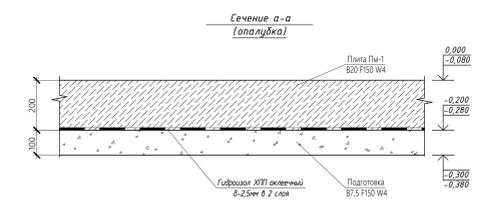
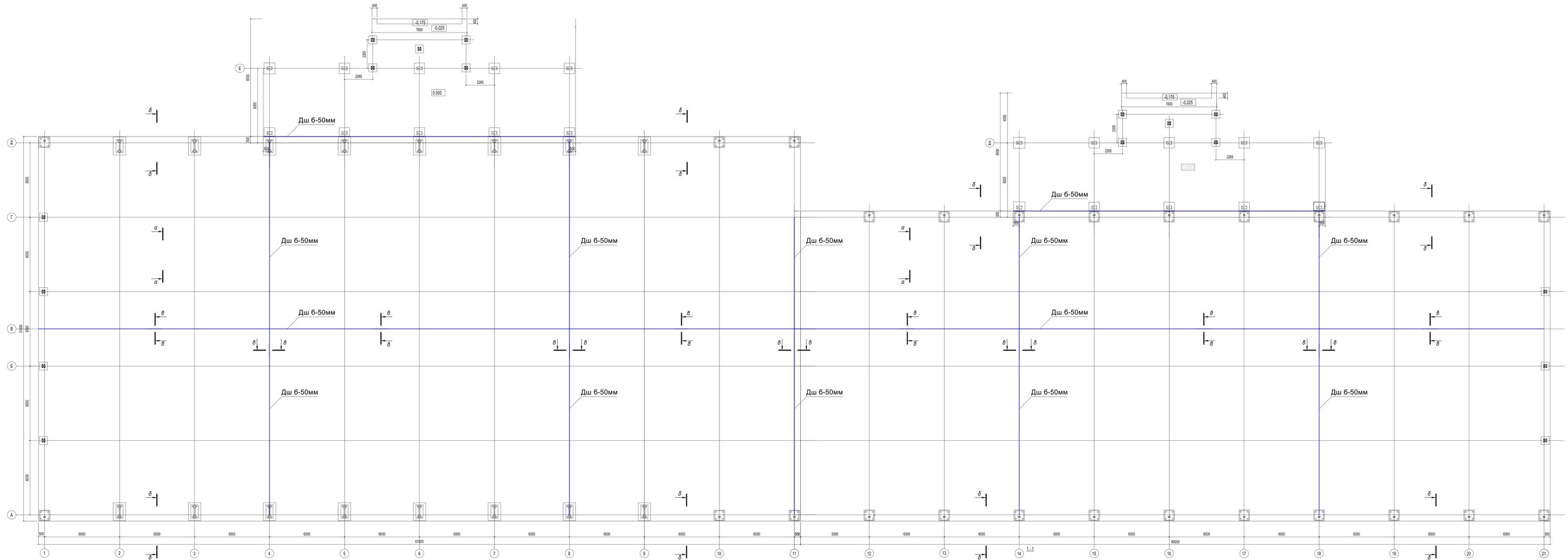


Разрез 2-2

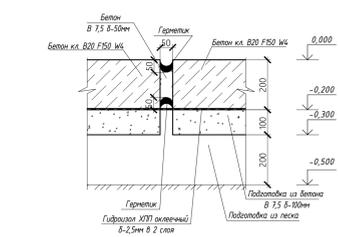


- За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +172.20 на генпланах.
- Посаду здания на местности производить согласно генплана. лист ПП.
- По состоянию грунтов основания с течением времени следует ожидать неравномерные осадки в насыпных грунтах по мере разложения органических веществ и лигнина древесных остатков а также в случае изменения гидрологической обстановки (подтопление или осушение грунтов).
- В связи с тем, что техногенные насыпные грунты обладают неравномерной прочностью и скимностью, необходимо провести ряд мер, направленных на снижение неравномерности осадки проектируемого сооружения.
- Необходимо провести выемку неоднородных насыпных грунтов с последующей засыпкой песком в постоянной утрямкой.

				01-04/24-1 - КР	
				"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:03.0000000.06152, расположенный по адресу: Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михеево, ул. Донбасская"	
Им.	Колуч.	Лист	№Экз.	Год.	Дата
ГИП	Росинская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михеево, ул. Донбасская	Страниц	Лист	П	27
Проверил					
Разработал					
И. контроль					
Общий план расположения элементов фундаментов М 1:100					



Узел устройства деформационного шва в б-б (сечение по опалубке)



ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

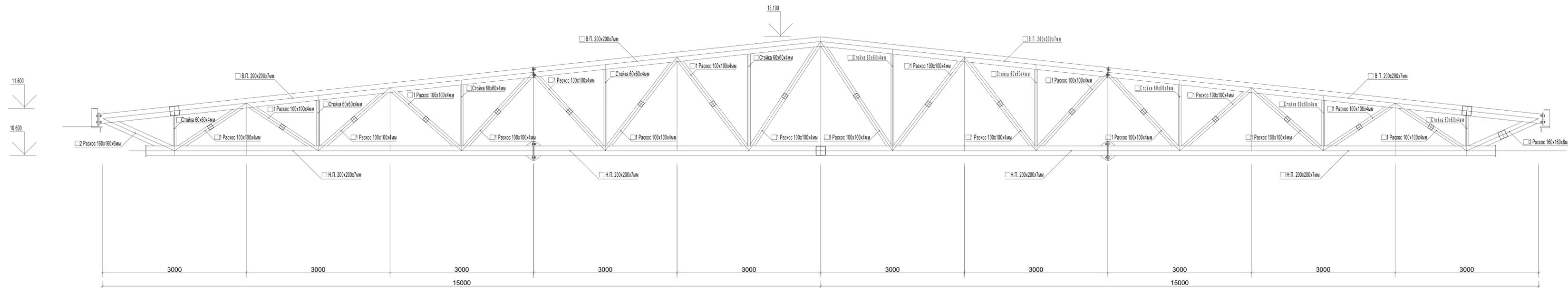
Поз	Эскиз
Ф-1	
П1	

размеры даны по наружным границам детали

1. Данный лист смотреть совместно с листами 1-30.
2. Подкрановые балки и краны монтируются после ввода объекта в эксплуатацию при производственной необходимости.
3. Смену расположения осевых швов см на стадии Р.
4. Перед устройством оклеечной гидроизоляции выполнить обвязку подготовки битумной мастикой в 2 сл.

01-04/24-1-КР					
"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:03.0060000.06152, расположенный по адресу: Московская область, городской округ Ступино, районный поселок Михнево, ул. Донбасская"					
Им.	Колуч.	Лист	№Век.	Колп.	Дата
ИП					01.04.2024
Проверил					01.04.2024
Разработал					01.04.2024
И. контроль					01.04.2024
Схема расположения плиты пола на отм. 0,000 М 1:100					
				Страниц	Лист
				1	28
				Листов	

Ферма Ф-1 М 1:25



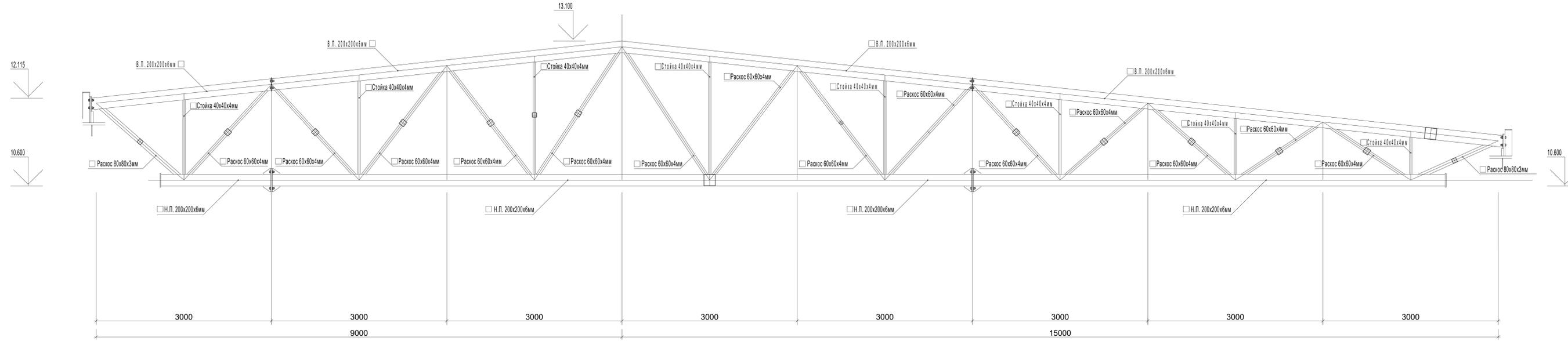
Общий расход основных элементов на ферму

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Ферма					
1	ГОСТ 32931-2015	□ В.П. 200x7 l=30,155	1	41,1	1293,37
2	ГОСТ 32931-2015	□ Н.П. 200x7 l=28,184	1	41,1	1158,36
3	ГОСТ 32931-2015	□ 1Раскосы 100x4 l=35,141	1	11,73	412,20
4	ГОСТ 32931-2015	□ 2Раскосы 160x6 l=2,48	1	28,29	70,16
5	ГОСТ 32931-2015	□ Стойки 60x4 l=12,89	1	6,71	86,49
Итого:					3,02т.

За условно отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа что соответствует абсолютной отметке +172,20 на генплане.

01-04/24-1 - КР					
"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:03.0000000.06.152, расположенный по адресу: Московская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михеево, ул. Донбасская"					
Имя	Лист	№Экз.	Год	Дата	Статус
ИП					Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михеево, ул. Донбасская
Проверил					П
Разработал					29
И. контроль					

Ферма Ф-2 М 1:25



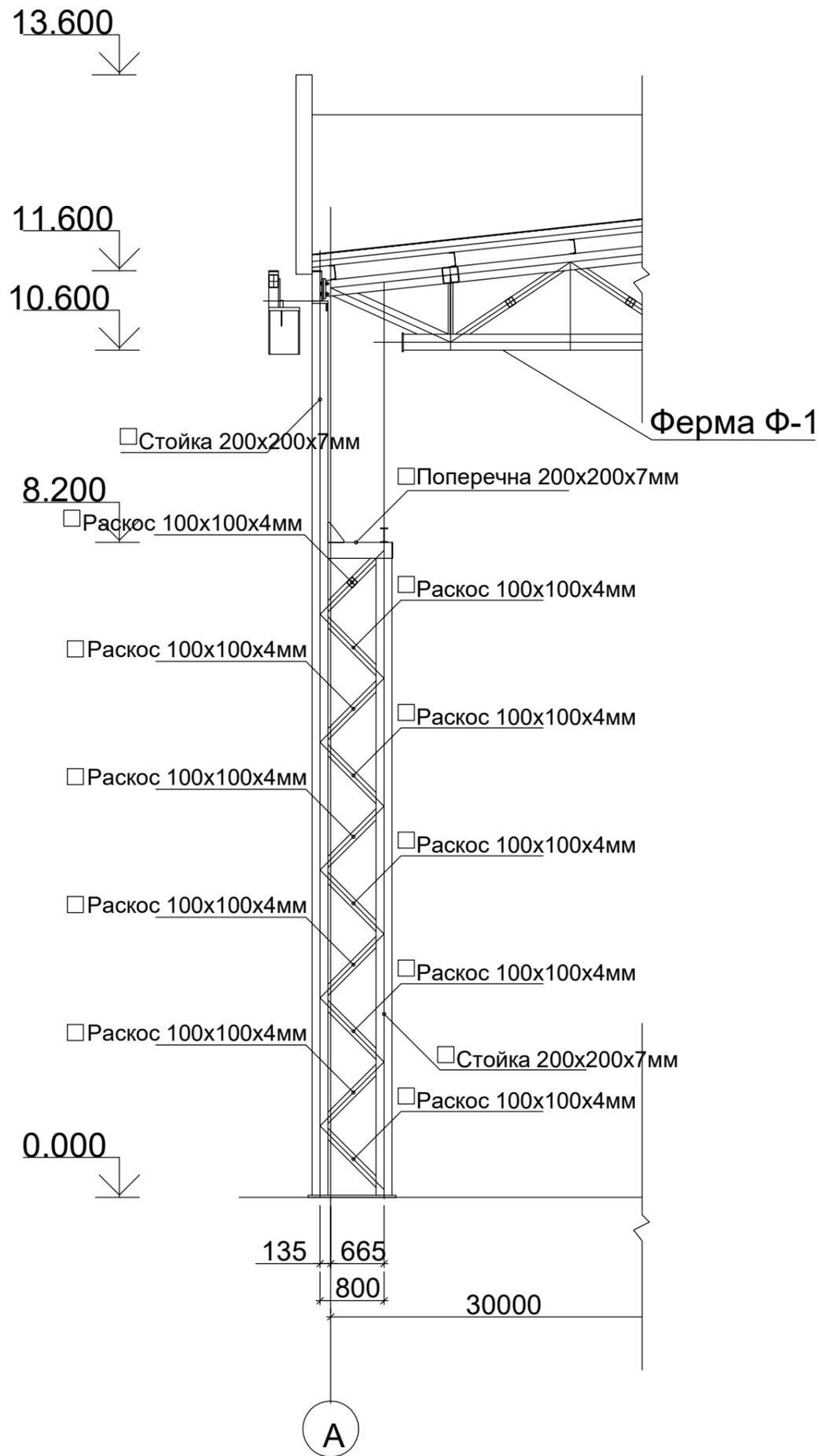
Общий расход основных элементов на ферму

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
Ферма					
1	ГОСТ 32931-2015	□ В.П. 200x6 l=24,300	1	35,8	869,6
2	ГОСТ 32931-2015	□ Н.П. 200x6 l=21,988	1	35,8	787,7
3	ГОСТ 32931-2015	□ Раскосы 60x4 l=31,94	1	6,82	217,7
4	ГОСТ 32931-2015	□ Раскосы 80x3 l=3,64	1	7,13	25,5
5	ГОСТ 32931-2015	□ Стойки 40x4 l=12,89	1	4,30	55,4
Итого:					1,96

За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа что соответствует абсолютной отметке +172.20 на генплане

Изм.	Колуч.	Лист	№ВК	Год	Дата	Статус	Лист	Листов
						Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская	П	30
Ферма Ф-2 М 1:25								

Составная колонна М 1:50 Под фермами Ф-1

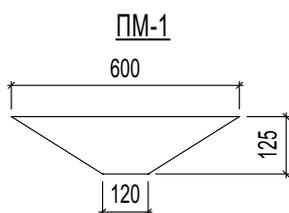
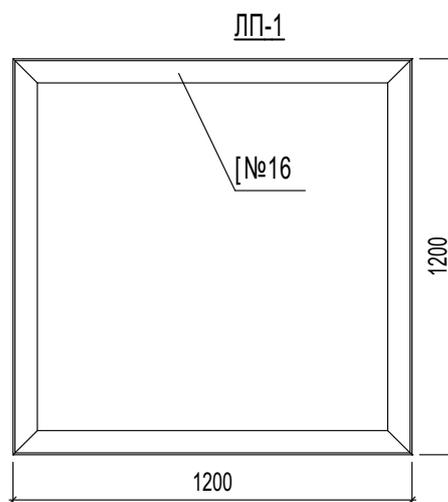
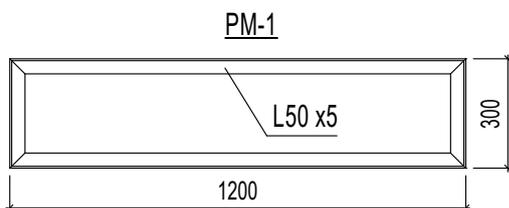
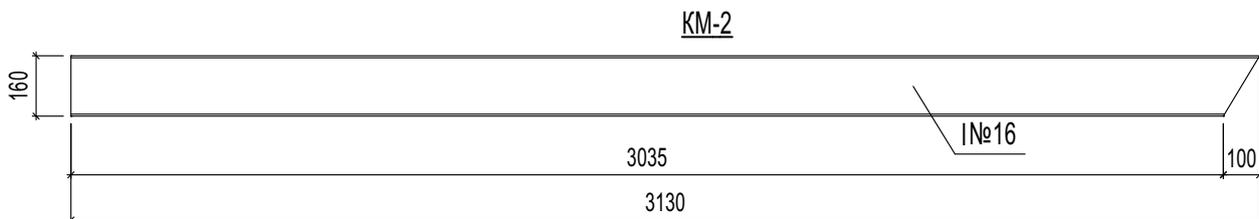
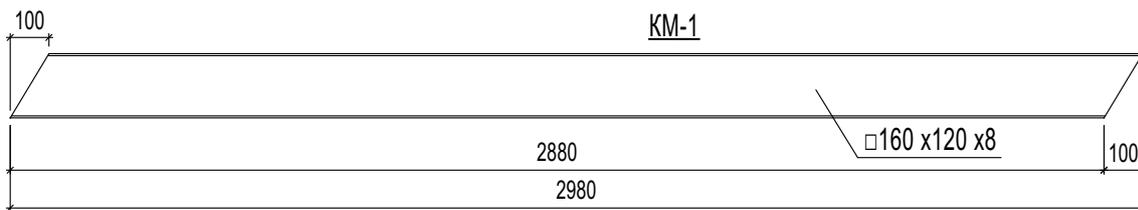
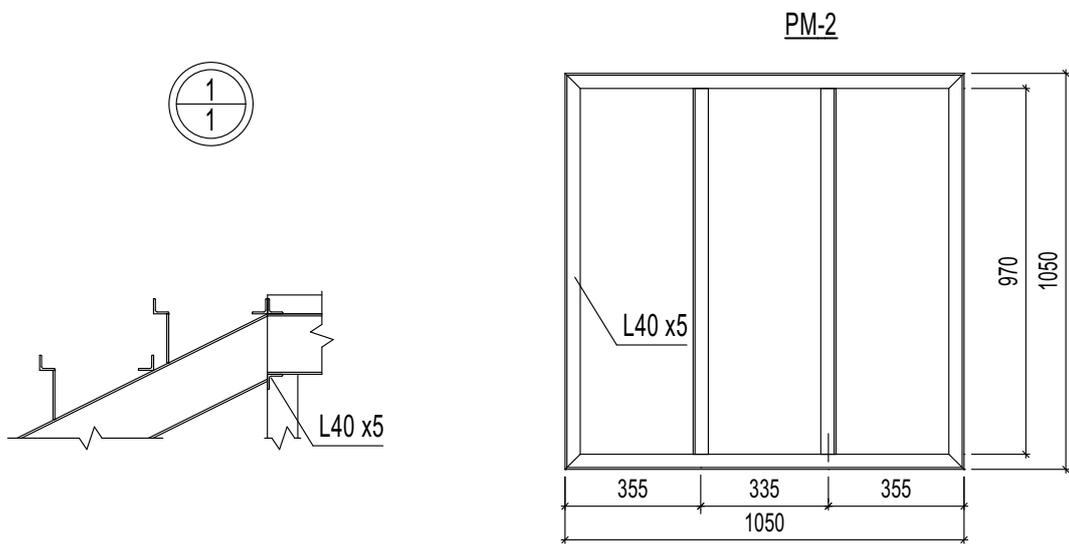


Общий расход основных элементов на составную колонну

За условную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +172.20 на генплане.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Колонна					
1	ГОСТ 32931-2015	□Стойка 200x7 l=11,160	1	41,76	466,0
2	ГОСТ 32931-2015	□Стойка 200x7 l=7,970	1	41,76	332,8
3	ГОСТ 32931-2015	□Поперечна 200x7 l=0,8	1	41,76	33,4
4	ГОСТ 32931-2015	□Раскосы 100x4 l=0,636	10	11,73	74,6
Итого:					0,907 т.

01-04/24-1 - КР											
"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:33:0000000:96153, расположенный по адресу: Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская"											
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Дата	Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская						
ГИП	Осетров А.А.		35.08.2024		<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>31</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	31	
Стадия	Лист	Листов									
П	31										
Проверил	Осетров А.А.		35.08.2024								
Разработал	Осетров А.А.		35.08.2024								
Н. контроль	Осетров А.А.		35.08.2024		Составная колонна М 1:50						



Монтажную схему лестницы ЛМ-2 см. лист КМД-1

Расход сборных металлических элементов см. лист КМД-3

Сварные швы на чертеже условно не показаны

						01-04/24-1 - КР			
						"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:33:0000000:96153, расположенный по адресу: Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
						Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская	Стадия	Лист	Листов
ГИП					05.08.2024		П	33	
Проверил					05.08.2024				
Разработал					05.08.2024				
Н. контроль					05.08.2024	Узел-1, Детали			

Спецификация сборных элементов лестницы ЛМ-2

Поз.	Обозначение	Наименование				Кол	Масса ед, кг	Примечание	
		<u>ЛП-1</u>				1	129,32	129,32	
1	ГОСТ 8240-89		№16			L = 1050	4	14,2	59,64
3	ТУ 36-2287-80		□80 x5			L = 1480	4	11,77	69,68
		Косоуры металлические				2		251,28	
4	ГОСТ 8239-90	КМ-1	№16			L = 2980	2	15,9	94,76
5	ГОСТ 8239-91	КМ-2	№16			L = 3130	2	15,9	99,53
		Рама РМ-1				19	7,99	151,74	
6	ГОСТ 8509-93		L40x5			L = 1050	2	2,98	6,26
7	ГОСТ 8509-93		L40x5			L = 290	2	2,98	1,73
		Рама РМ-2				1	18,30	18,30	
9		ГОСТ 8509-93				4	2,98	12,52	
10	ГОСТ 8509-93		L40x5			L = 970	2	2,98	5,78
		Пластина							
11	ГОСТ 103-2006		—δ5x15			L = 500	19	0,589	5,60
								556,23	

Данный лист читать совместно с листом КМД-1

						01-04/24-1 - КР			
						"Производственно-складской комплекс" на земельном участке с кадастровым номером №50:33:0000000:96153, расположенный по адресу: Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Российская Федерация, Московская область, городской округ Ступино, рабочий поселок Михнево, ул. Донбасская	Стадия	Лист	Листов
							П	34	
ГИП					05.08.2024	Спецификация сборных элементов лестницы			
Проверил					05.08.2024				
Разработал					05.08.2024				
Н. контроль					05.08.2024				