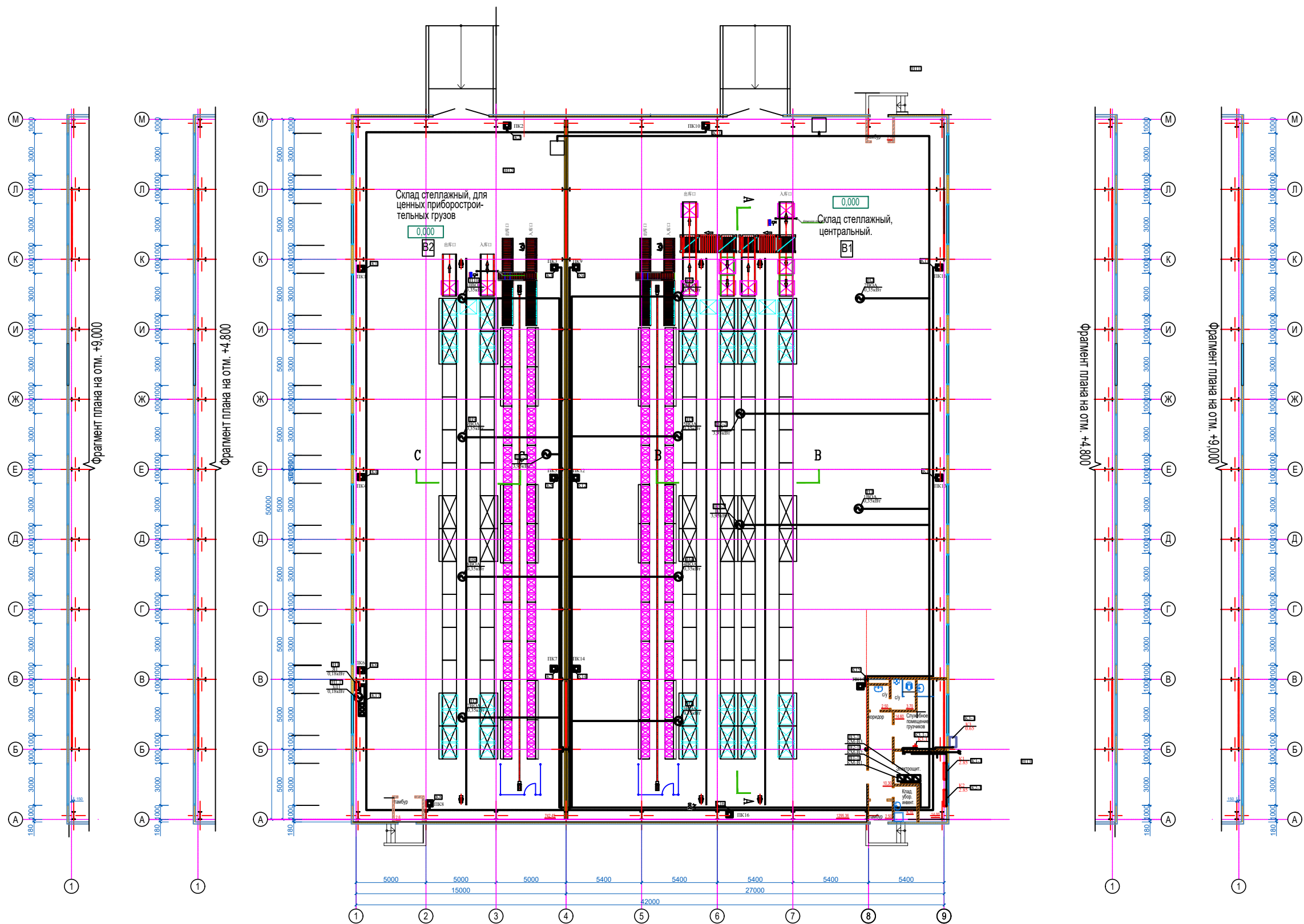


Список устройств центрального склада					
Серийный номер	Имя устройства	Технические характеристики и модели	Поставщик	Количество	Единица
1	Стеллажная система	1200x1000x1400 мм, Q = 800 кг	Пекинский институт ВМНРИ	1	комплект
1.1	Система полок AS / RS	Общее количество = 4 ряда x (28) столбцов x 6 уровней = 672 позиции поддона	Восточный Китай	672	расположение
1.2	Стойка минипогрузчика	Общее количество груза = 2 строки x (55) уровней x 14 слоев = 1540	Восточный Китай	1540	расположение
1.3	Нижние и верхние стойки	Стойка заземления: 38 кг/м. Верхняя стойка: сталь №10 "	Восточный Китай	7.02	тонн
2	Система укладчик		Пекинский институт ВМНРИ	1	комплект
2.1	Штабелер с одним удлинителем	XDDL800-10.85, Q = 800 кг	Пекинский институт ВМНРИ	2	комплект
	Скорость движения: 120 м / мин; регулирование скорости преобразования частоты по замкнутому контуру, абсолютная идентификация адреса с помощью лазера + угловое кодирование				
	Скорость подъема: 30 м / мин; регулирование скорости преобразования частоты, зубчатый ремень + угловое кодирования абсолютный адрес				
	Скорость вилки: 20/40 м / мин; регулирование скорости преобразования частоты, идентификация адреса кодирования угла				
	Включает в себя систему автоматического управления, позиционирования и адресации. Электрические компоненты известных иностранных производителей				
2.2	Минипогрузчик		Пекинский институт ВМНРИ	1	комплект
	Скорость движения: 120 м / мин; регулирование скорости преобразования частоты по замкнутому контуру, абсолютная идентификация адреса с помощью лазера + угловое кодирование				
	Скорость подъема: 30 м / мин; регулирование скорости преобразования частоты, зубчатый ремень + угловое кодирования абсолютный адрес				
	Скорость вилки: 20/40 м / мин; регулирование скорости преобразования частоты, идентификация адреса кодирования угла				
	Включает в себя систему автоматического управления, позиционирования и адресации. Электрические компоненты известных иностранных производителей				
2.3	Безопасная линия электропитания		Мацусита, Япония	117	М
3	Система транспортировки поддонов		Пекинский институт ВМНРИ	14	комплект
3.1	Цепной конвейер	L=1500, W=1000, H=650мм	Пекинский институт ВМНРИ	2	комплект
3.2	Цепной конвейер	L=2500, W=1000, H=650мм	Пекинский институт ВМНРИ	2	комплект
3.3	Переменный цепной конвейер	L=2700, W=1000, H=650мм	Пекинский институт ВМНРИ	2	комплект
3.4	Переменный цепной конвейер	L=4200, W=1000, H=650мм	Пекинский институт ВМНРИ	2	комплект
3.5	Роликовый конвейер	L=1200, W=1264, H=650мм	Пекинский институт ВМНРИ	2	комплект
3.6	Роликовый подъемник	L=1350, W=1268, H=650/630мм	Пекинский институт ВМНРИ	4	комплект
3.7	Устройство определения размера		Пекинский институт ВМНРИ	1	комплект

Список оборудования КИПиА складского помещения

Серийный номер	Имя устройства	Технические характеристики и модели	Поставщик	Количество	Единица
1	Стеллажная система	1200x1000x1400 мм, Q = 800 кг	Пекинский институт ВМНРИ	1	комплект
1.1	Система полок AS / RS	Общее количество = 4 ряда x (28) столбцов x 6 уровней = 672 позиции поддона	Восточный Китай	336	расположение
1.2	Стойка минипогрузчика	Общее количество груза = 2 строки x (55) уровней x 14 слотов = 1540	Восточный Китай	1540	расположение
1.3	Нижние и верхние стойки	Стойка заземления: 38 кг/м. Верхняя стойка: сталь №10 "	Восточный Китай	4.56	тонн
2	Система укладчик		Пекинский институт ВМНРИ	1	комплект
2.1	Штабелер с одним удлинителем	XDDL800-10.85, Q = 800 кг	Пекинский институт ВМНРИ	1	комплект
	Скорость движения: 120 м / мин; регулирование скорости преобразования частоты по замкнутому контуру, абсолютная идентификация адреса с помощью лазера + угловое кодирование				
	Скорость подъема: 30 м / мин; регулирование скорости преобразования частоты, зубчатый ремень + угол кодирования абсолютный адрес				
	Скорость вилки: 20/40 м / мин; регулирование скорости преобразования частоты, идентификация адреса кодирования угла				
	Включает в себя систему автоматического управления, позиционирования и адресации. Электрические компоненты известных иностранных производителей				
2.2	Минипогрузчик		Пекинский институт ВМНРИ	1	комплект
	Скорость движения: 120 м / мин; регулирование скорости преобразования частоты по замкнутому контуру, абсолютная идентификация адреса с помощью лазера + угловое кодирование				
	Скорость подъема: 30 м / мин; регулирование скорости преобразования частоты, зубчатый ремень + угол кодирования абсолютный адрес				
	Скорость вилки: 20/40 м / мин; регулирование скорости преобразования частоты, идентификация адреса кодирования угла				
	Включает в себя систему автоматического управления, позиционирования и адресации. Электрические компоненты известных иностранных производителей				
2.3	Безопасная линия электропитания		Мацусита, Япония	76	М
3	Система транспортировки поддонов		Пекинский институт ВМНРИ	2	
3.1	Цепной конвейер	L=3000, W=1000, H=650мм	Пекинский институт ВМНРИ	2	комплект
3.2	Устройство определения размера		Пекинский институт ВМНРИ	1	комплект

План на отм. 0,000 / Plan at 0.000



Фрагмент плана на отм. +9,000

Фрагмент плана на отм. +4,800

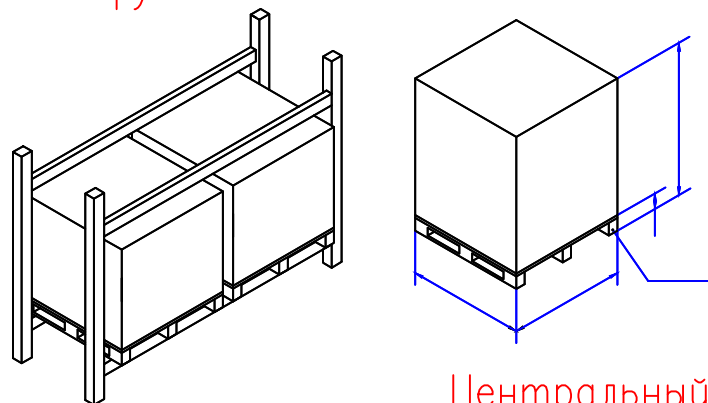
Фрагмент плана на отм. +4,800

Фрагмент плана на отм. +9,000

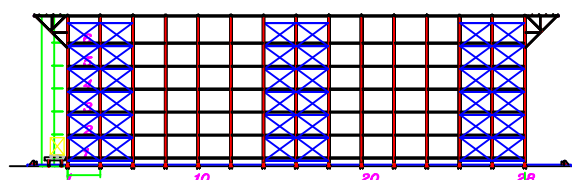
ИЗДАНИЕ	№	ДАТА	ИЗМЕНЕНИЯ
1	1	2019-11-15	

042 - 2019 - 1-ЭМ	
Разработка проектно-сметной документации на строительство склада по адресу: Жамбылская область, Рыскуловский район, станция Кулан, УТГ "Тараз".	
Имя	Куланов Б.А.
УМН	Куланов Б.А.
ГРН	Куланов А.
Выполнил	Басиленко
Проверил	Куланов А.
Склад	50,0 x 42,0 x 12,0 (h)
РП	х
Лист	х
Листов	х
Силовое электрооборудование. План расположения сетей на отм. 0,000.	
ТОО "Building Luxe" г. Алматы	
Формат А0	

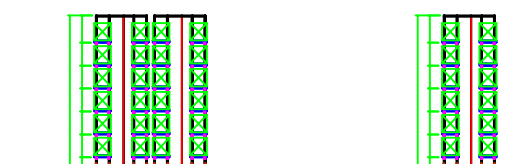
ASRS Грузовой отсек



A-A Высота расположения полок поддонов



C-C Макет раздела

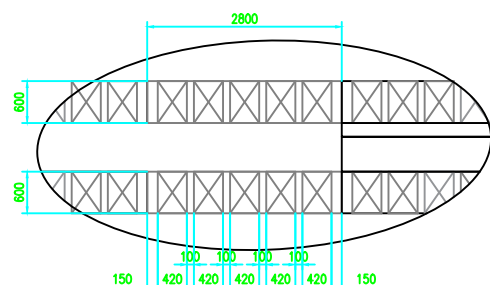


B-B Раздел макета

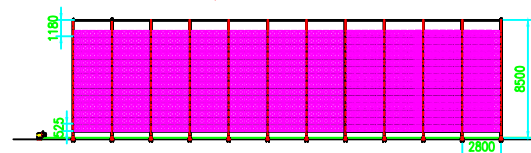
Центральный склад: общее количество грузов = 4 ряда x (28) колонн x 6 уровней = 672 позиции поддонов
Склад инструментов: общее количество грузовых мест = 2 ряда x (28) колонн x 6 уровней = 336 позиций поддонов

ASRS Хранилище

Грузовой отсек



Планировка высоты



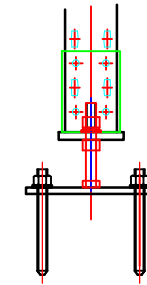
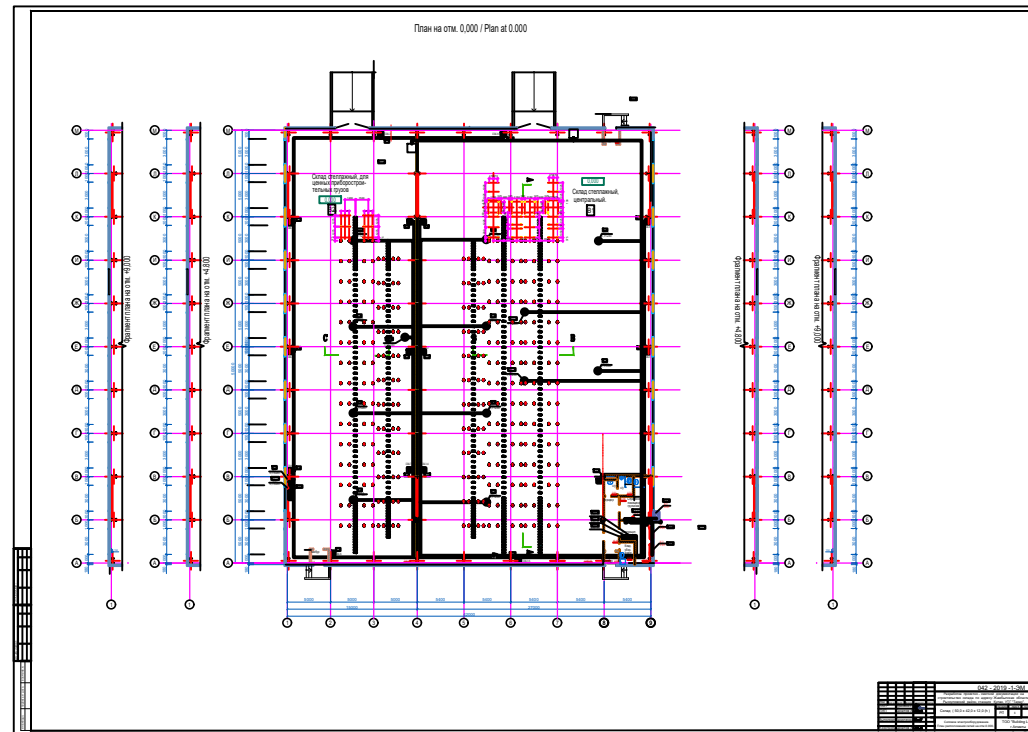
Размер и вес блока хранения 600 мм (л) x 420 мм (ш) x 350 мм (ч) : 25 кг

Центральный склад: общее количество грузов = 2 ряда x (55) колонн x 14 уровней = 1540 позиций контейнера

Склад КИП: общее количество грузов = 2 ряда x (55) колонн x 14 уровней = 1540 ящиков
2 одиночных глубоких прохода высотой 8,6 м.

标记	外数	更改
设	计	
由	共	

Технические требования для химической установки болтов

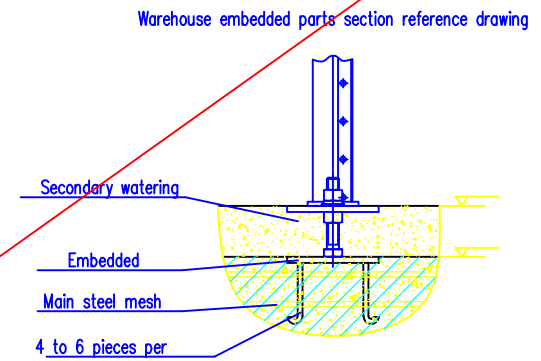
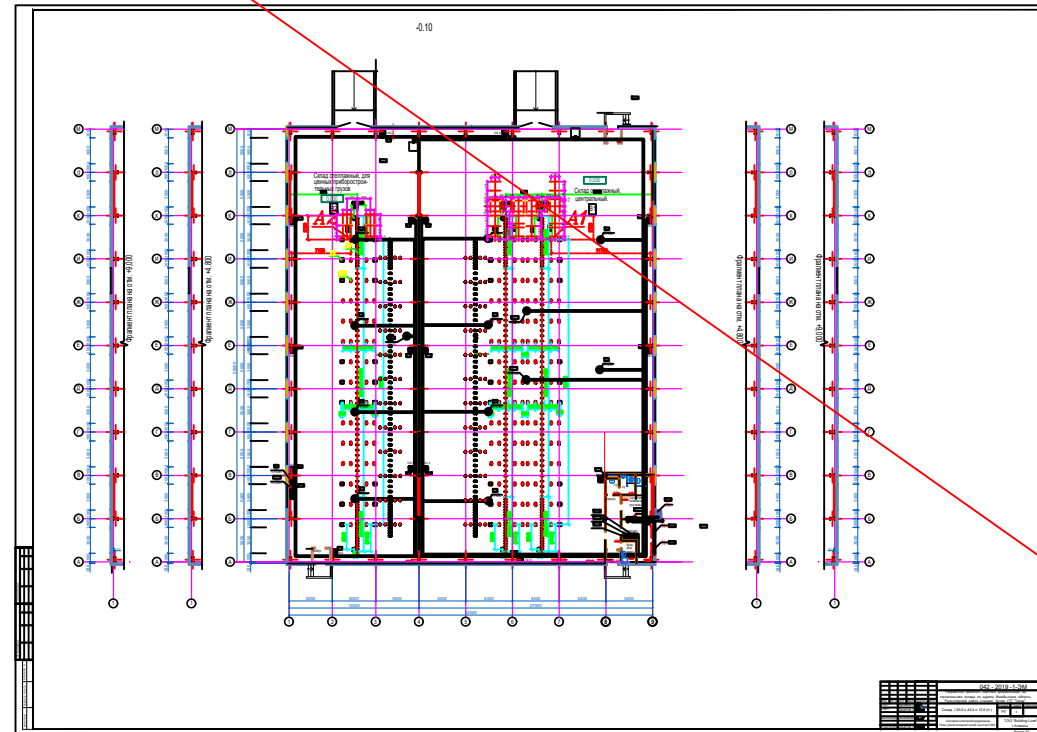


Требования

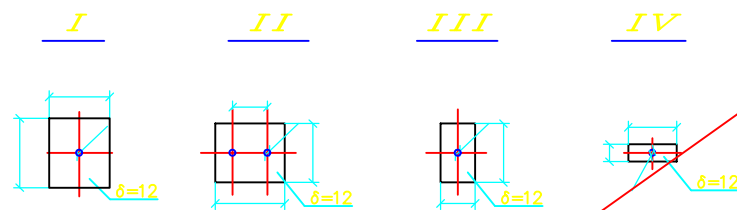
1. Данный чертеж используется только в качестве расположения анкерных болтов полок в зоне хранения и предоставляется в качестве справочного материала для строительного объекта при разработке конструкции армирования пола в зоне хранения;
2. Погрешность плоскостности пола: вся площадь полки составляет менее ± 10 мм;
3. В случае полной нагрузки неравномерность осадки всего фундамента в районе шельфа не превышает 1/1000;
4. Средняя нагрузка всего фундамента шельфовой зоны автоматизированного трехмерного склада составляет 2,2 т/м², а сосредоточенная нагрузка основания колонны шельфа составляет 4,8 т.
5. Фундамент направляющей укладчика находится под динамической нагрузкой. Собственный вес укладчика составляет 9,5 т, давление рабочего колеса - 68,2 кН, а давление рабочего колеса - 61,6 кН.
6. Запрещается размещать арматурную сетку диаметром более 8 мм около 100*100 мм и глубиной 150 мм вокруг всех анкерных болтов, чтобы избежать помех.
7. Высота дорожного просвета составляет 11,35 метра.
8. Зарезервированное отверстие для установки оборудования: дверной проем 4000x4000 мм зарезервирован в месте, указанном на рисунке, после установки оборудования.
9. Институт проектирования проверил существующую наземную нагрузку на основе приведенных выше данных.
10. Данный чертеж используется только в качестве технического эталонного чертежа, разработанного Институтом проектирования, и не может использоваться в качестве чертежа гражданского строительства.

		BMHRI 北京起重运输机械设计研究院 Beijing Materials Handling Research Institute	
		公用工程文件—化学物料搬运机械附件设计	JF520TBZT.02
标记	数量	更改文件号	日期
设计		总工程师	
审核		工程师	
技术负责人			
项目经理		日期	
		华为哈萨克斯坦自动化立体仓库项目	
		共 1 页 第 1 页	

Technical requirements for embedded parts



- For embedded parts and corresponding civil works, it is recommended to follow the steps below (for reference only)
1. The civil construction is first poured to the ground height of the laid steel, and the ground flatness error is not too large.
 2. Laying the main reinforcement mesh below the elevation of -0.11 and fixing the embedded parts on the main reinforcement network.
 3. The first time watering to the elevation of -0.10 , pay attention to do not affect the relative position of the embedded parts when po



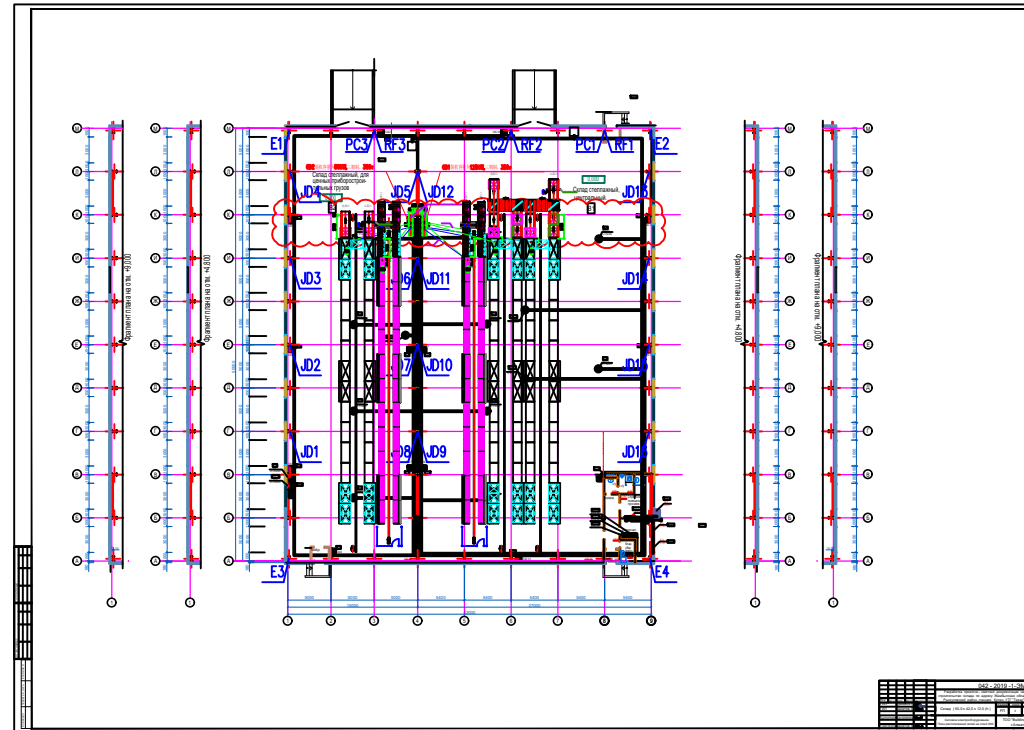
Embedded parts list

Serial number	Name	Quantity	Load	Remarks
1	Board 400*350*12	6	2000kg	
2	Board 400x340x12	36	6800kg	
3	Board 340x200x12	144	4800kg	
4	Board 280x100x12	258	4000kg	Withstand dynamic loads

- 1 The upper surface elevation of the embedded parts is $-0.10m$, and the elevation tolerance is $\pm 10mm$. The inclination of the top surface of a single embedded part is $\pm 3mm$.
- 2 The tolerance of all embedded parts along the roadway is $\pm 5mm$, and the tolerance Vertical to the direction of the roadway is $\pm 5mm$.
- 3 The average load on the entire foundation of the automated warehouse rack area is $2.2t/m$, and the concentrated load on the column foot is $4.8t$.
- 4 The concentrated load on the individual embedded parts is shown in the detailed table. It is required that the embedded parts should be firmly connected with the steel hooks. The construction method is determined by
- 5 Under the maximum load, the uneven settlement deformation of the basic floor of the rack area should be less than $1/1000$.
- 6 After all the equipment in the three-dimensional warehouse is installed, it will be re-irrigated and poured to the elevation of -0.00 . The secondary concrete is marked as $C25$ or above.
- 7 The other part of the base (the elevation is ± 0.00) is subjected to an average load of $1.5t/m$.
- 8 The thickness of the surface that the conveyor is installed should not be less than $120mm$, other part of the ground outside the warehouse are recommended to be wear-resistant ground. The flatness error of this area
- 9 The load on the serial number 4 (stacker) is the dynamic load, the speed of the stacker is $160m/min$, the wheelbase of the stacker is $3850mm$, the drive wheel pressure is $55KN$, and the passive wheel pressure is $45KN$. The starting reference point of the embedded part is point A.
- 10 Reserve the equipment installation port, and place a $4000 \times 4000mm$ door hole in the marked position on the picture, and wait until the equipment is installed.
- 11 The hole in the embedded part is the vent hole
- 12 The design institute shall determine whether piling is required according to the geological exploration report and the load requirements of the location where the warehouse is built.
- 13 This drawing is only used as a technical reference drawing for the design of the design institute and cannot be used as a civil construction drawing.

北京起重运输机械设计研究院 Beijing Materials Handling Research Institute		公用工程文件—物料堆场及入库输送机		JF520TBZT.03
		设计 员 工程师 审核 员 注册工程师 项目负责人 项目经理		华为哈萨克斯坦自动化立体仓库项目 共 张 第 1 张

Основные требования по электропитанию



1. Линия электропередачи
а. Трехфазная система, 380В.
б. Установленная мощность GD1 составляет 120 кВт, установленная мощность GD2 составляет 80 кВт (без учета освещения и других коммунальных услуг);
в. GD1, точечная кабельная линия GD2 зарезервированная длина 5 метров (гарантируется бесперебойное соединение с силовым шкафом);
д. Должен быть заземляющий столб на стене (или колонне) с обеих сторон надземного хранилища. (Конкретное положение показано в JD1 ~ JD16), сопротивление заземления составляет менее 4 Ом.
1.2 Требования к предварительно встроеным стальным трубам:
а. Диаметр трубопровода 1 составляет 70 мм, всего 5, диаметр трубопровода 2 составляет 50 мм, всего 5.

- б. Начальная или конечная точка линии 1, линия 2 находится в области -0,00, а начальная точка или конечная точка на 100 мм выше поверхности -0,00.
в. Трубное соединение каждой предварительно встроеной трубы должно быть оснащено соединителем. Когда труба предварительно заколана, стальная проволока должна быть зарезервирована в трубе, а горловина должна быть заглушена деревянной пробкой, чтобы избежать засора или инфузии воды при заливке цемента.
д. Все трубы должны иметь не более двух витков, а угол изгиба — не менее 120 градусов.
2. Требования к электроснабжению и сетевым кабелям главной диспетчерской (только для справки, конкретная реализация зависит от производителя WMS):
2.1 Основные требования к электроснабжению диспетчерской:
а. Установите антистатический пол в помещении, высота 20–30 см (общая высота); воздушный выключатель 20А; розетка находится на расстоянии 300 мм от верхней поверхности антистатического пола.
Источник питания, указанный выше, должен быть предоставлен отдельно и должен быть подключен к резервному источнику питания. Не отключайте питание, источник питания требует заземления, а сопротивление заземления не более 1 Ом.
б. Требуется иметь достаточное количество розеток для обеспечения питания внутреннего оборудования.
На стене есть 8 мест (две розетки с тремя отверстиями в каждом месте).
Плата розеток находится на расстоянии 300 мм от верхней поверхности антистатического пола, а мощность каждой розетки питания составляет 1 кВт, розетка питания сервера устанавливается отдельно, мощность составляет 3 кВт, а плата розеток оснащена четырьмя розетками line

- а. 2.2 Основные требования к кабельной сети для диспетчерского пункта:
б. а. В главной комнате управления должно быть достаточно разъемов компьютерного интерфейса (RJ45, по оценкам, около 10). Восемь из них расположены рядом с восемью платами розеток, а высота равна высоте платы розеток. Два других расположены рядом с платой разъема питания сервера, и высота равна высоте платы разъема питания. Зарезервируйте интерфейс, который подключен к сети верхнего уровня (оптоволоконный доступ).
2.3 Основные требования к двери и окну в главной комнате управления следующие:
а. Окна рекомендуется использовать пластиковые стальные, для достижения требований изоляции; дверь главной диспетчерской требует доступа к оборудованию (компьютеры, мебель и т. д.);
2.4 Рабочая температура главной диспетчерской поддерживается на уровне 22 ± 2 по Цельсию, и требуется кондиционер; Блок питания кондиционера отделен от блока питания компьютера.
2.5 Требования к относительной влажности в главной комнате управления составляют менее 70%.
3. Основные требования к рабочим станциям на месте: (исключая офис, предоставленный владельцем)
3.1 Точка питания полевой рабочей станции pc1 ~ pc3, особые требования следующие:
а. Питание рабочей станции взято с объекта. Чтобы обеспечить энергопотребление на месте, мощность каждой розетки составляет 1 кВт, 220 В; Все розетки должны быть подключены к резервному источнику питания и не должны произвольно отключаться. Каждая точка должна иметь две розетки с тремя и одной розеткой.
б. Pc1 ~ pc3 размещаются на опоре или стене на высоте 500 мм от земли (± 0,00);
3.2 Требования к сетевым кабелям для рабочей станции на месте:
а. Два разъема сетевого интерфейса RJ45 расположены рядом с разъемами питания pc1 ~ pc3. Один разъем сетевого интерфейса RJ45 расположен рядом с другими разъемами питания. Разъемы сетевого интерфейса RJ45 подключены к сети диспетчерского пункта оборудования. Высота от земли такая же, как на плате розетки. Если длина сетевого кабеля превышает определенное расстояние, следует использовать оптоволокно.
4. Основные требования:
4.1 На колонке или стене точки RF1 ~ RF3 должна быть розетка с тремя гнездами и двумя отверстиями. Мощность розетки составляет 1 кВт, 220 В.
4.2 Гнездо сетевого интерфейса RJ45 должно быть расположено рядом с розеткой для обеспечения бесперебойного соединения, а другая сторона подключена к сети диспетчерской.
4.3 Высота разъема питания и разъема сетевого интерфейса RF1 - RF3 составляет 3,0 метра от земли (по высоте ± 0,00). Если длина сетевого кабеля превышает определенное расстояние, следует использовать оптоволокно.

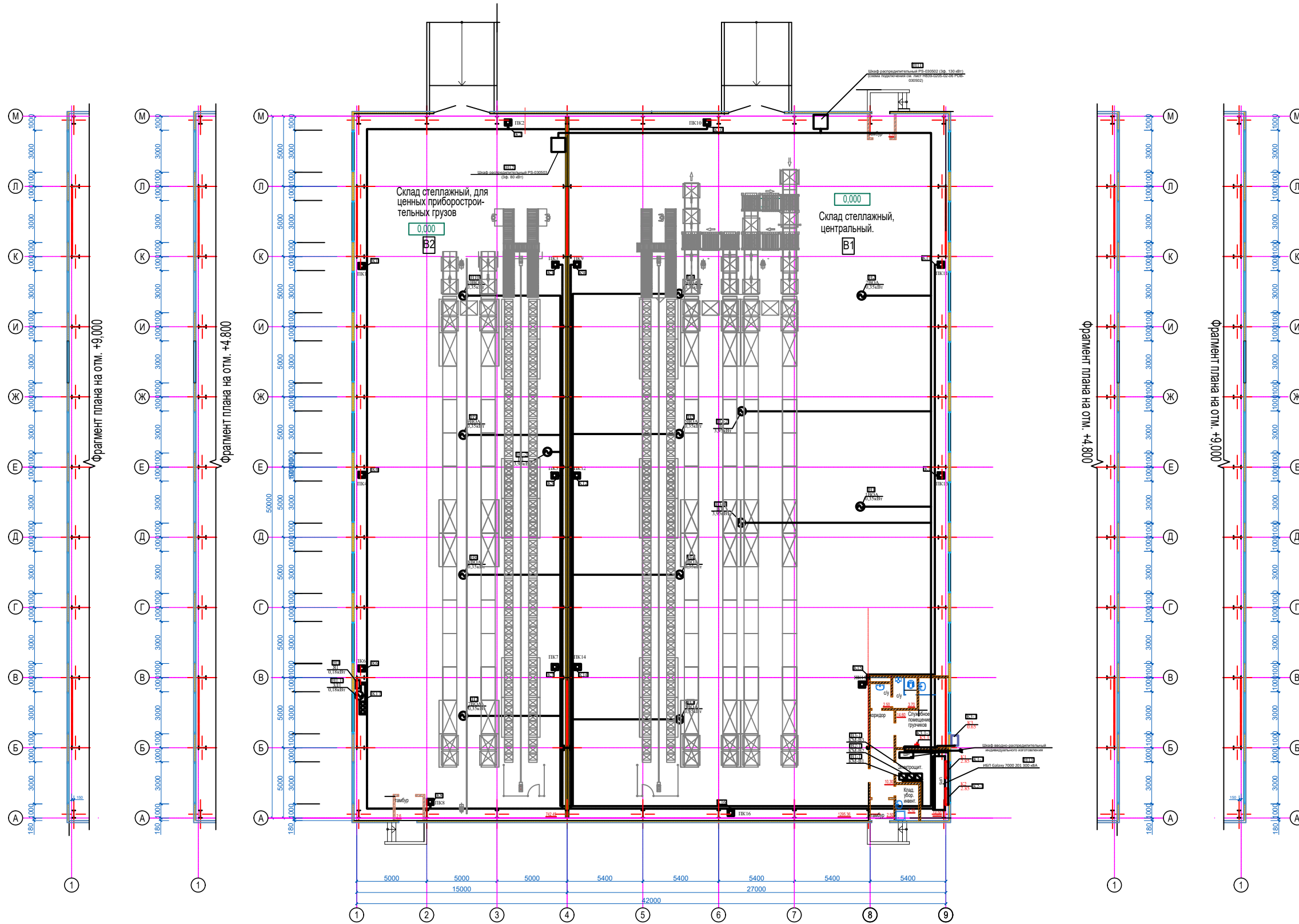
5 Основные требования к камере: (учитывайте только мониторинг логистического оборудования, другие аспекты должны быть рассмотрены проектным институтом)

- 5.1 E1 ~ E4 являются точками питания и маршрутизации сигналов камеры. Конкретные требования заключаются в следующем:
а. Источник питания: источник постоянного тока, 12В, 1А.
б. Высота точки сигнала камеры E1 ~ E4 (высота ± 0,00) составляет около 3,5 метров над землей.
в. Сигнальные коммуникационные кабели необходимы в каждом месте подключения к центральной диспетчерской.
д. Главный диспетчерский пункт и центральный диспетчерский пункт могут одновременно контролировать оборудование.

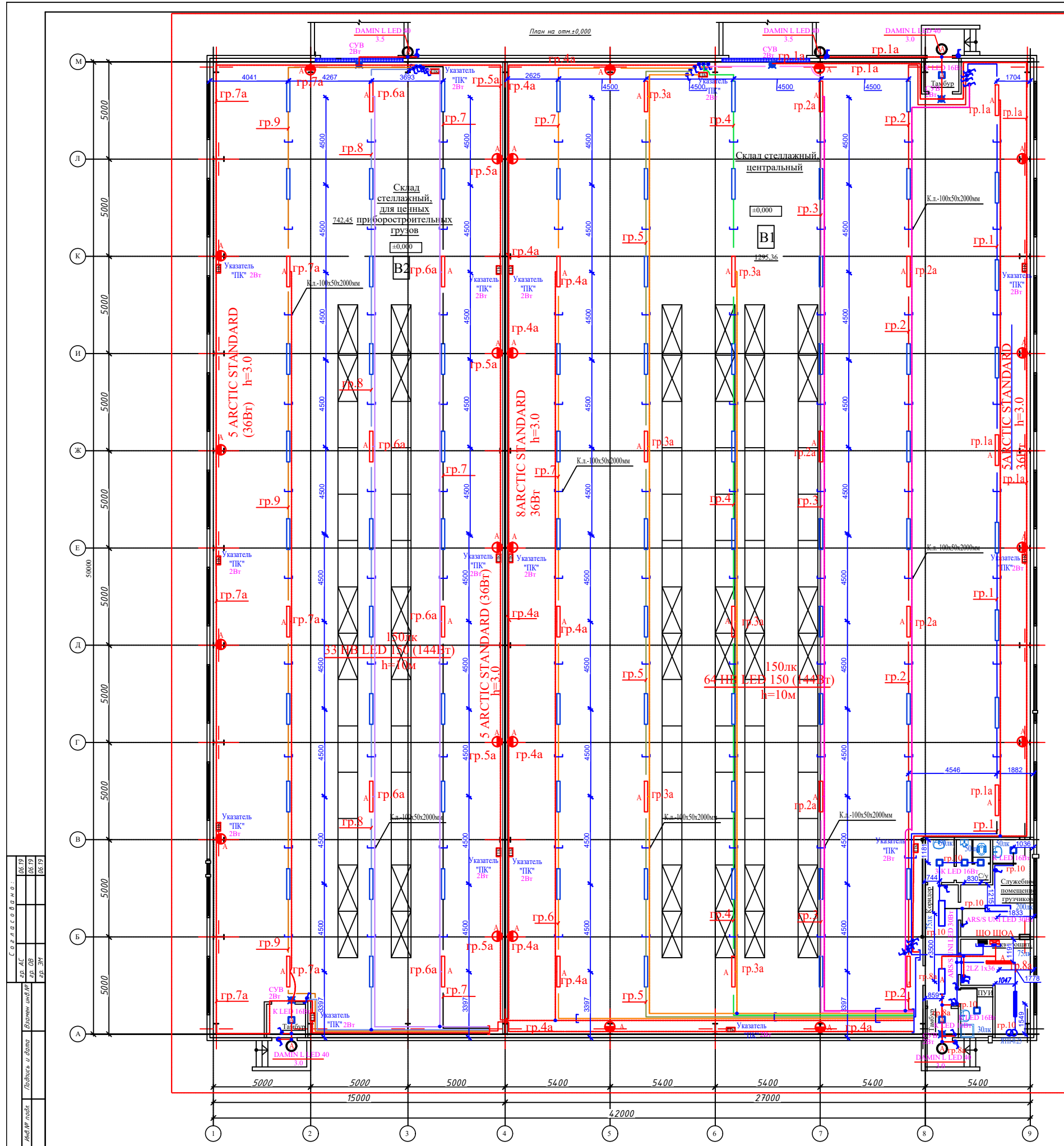
6. Требования к телефону: в соответствии с запросом владельца, место, где телефон должен быть установлен на месте, должно быть согласовано с проектным институтом и телефоном.

7. Требования к загрузке вилочного погрузчика: проектный институт устанавливает положение загрузки вилочного погрузчика в соответствии с моделью и требованиями, приобретенными владельцем вилочного погрузчика. Конкретное местоположение и требования определяются проектным институтом.

План на отм. 0,000 / Plan at 0.000

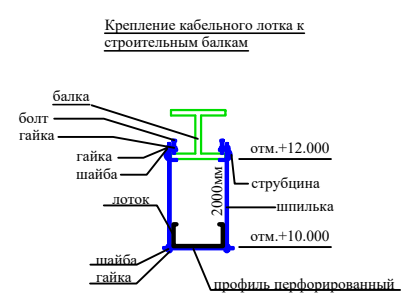


АРХИТЕКТУРА	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ
АРХИТЕКТУРА	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ



Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Щиток распределительный	
	Светильник светодиодный	
	Светильник светодиодный с блоком аварийного питания	
	Светильник светодиодный, настенный, с блоком аварийного питания	
	Выключатель одноклавишный герм.	
	Выключатель одноклавишный проходной	
	Кабель проложен в лотке	
	Ящик ЯТП-0,25 220/36В	
	Указатель "ПК"	
	Указатель "Выход"	



Примечание: проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях здания.

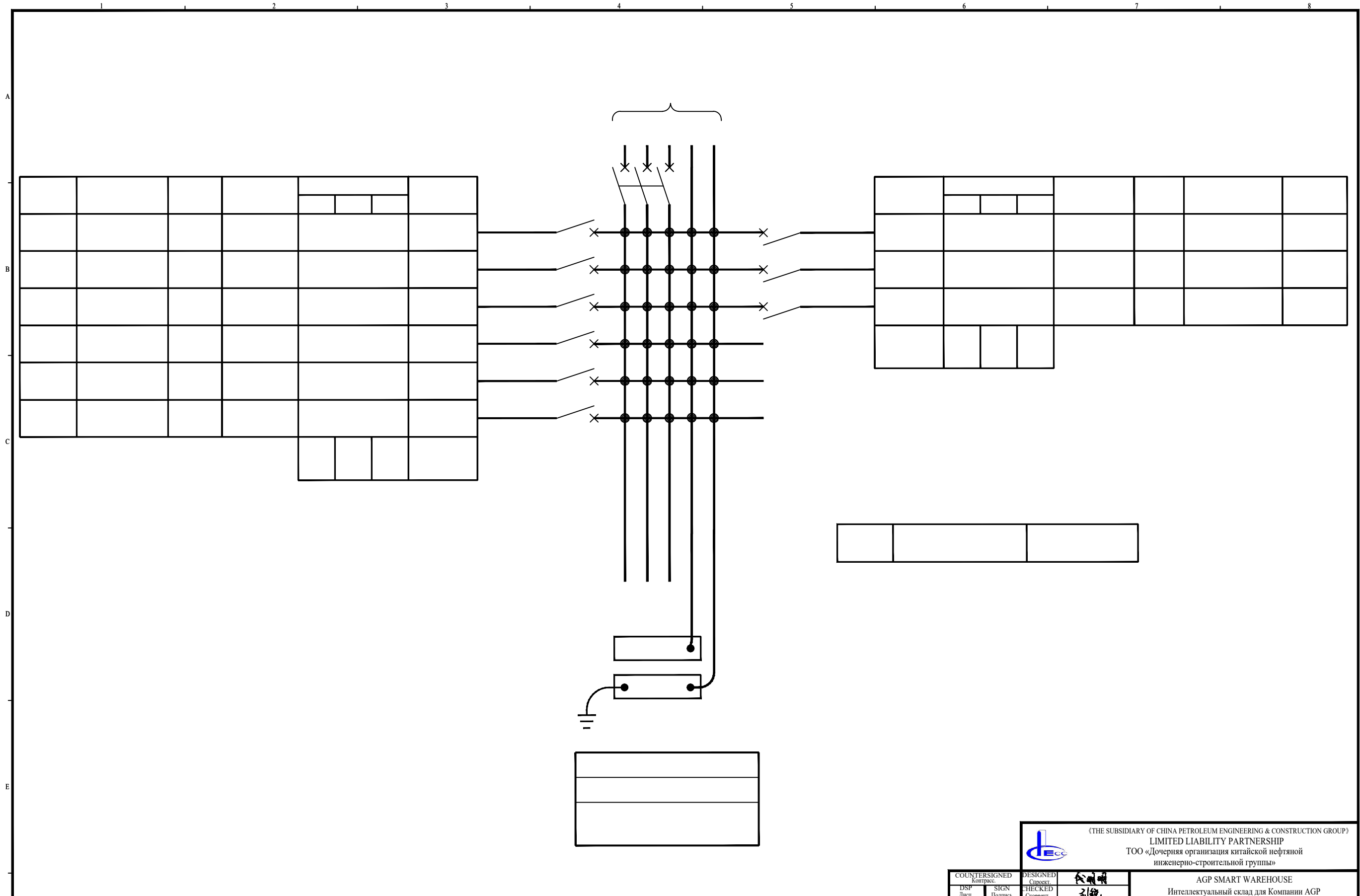
Освещение выполняется светодиодными светильниками. Выбор типа светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды.

Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам СП РК 2.04-104-2012. Расчет номинальной мощности ламп произведен по таблицам удельной мощности и светотехническому расчету. Управление рабочим освещением осуществляется от выключателей у входных групп здания. Сети освещения выполнены кабелями марки ВВГнг. Прокладка сетей освещения выполнена в перфорированных кабельных лотках марки (IEK 100x50x200мм) в складских помещениях, опуски кабеля и прокладка кабеля в остальных помещениях производится в полиэтиленовых трубах открыто на скобах. В складских помещениях потолочные светильники марки NB LED 150, которые крепятся на поверхность кабельного лотка освещения на отм.+10,000. Светильник в сборе с элементом крепления (лира) и коннектором для эл. подключения. По периметру склада устанавливаются светильники марки ARCTIC STANDARD 1200 TH EM 4000K, которые крепятся на поверхность стены с помощью лиры на отм.+3,000. В служебных и тех. помещениях светильники крепятся к поверхности потолка с помощью элементов крепления поставляемых комплектом.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное, дежурное и ремонтное освещение. Согласно СП РК 4.04-106-2013 (п.5.1.12) для дежурного освещения следует использовать светильники эвакуационного(аварийного) освещения. Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями от распределительного щита ЩОА, линии рабочего освещения от ЦО навесного исполнения, установленных в электрощитовой здания. Ремонтное освещение осуществляется путем подключения переносного светильника к сети 36В через штепсельную розетку, питаемую от понижающего трансформатора ЯТП-0,25-220/36В.

Составлено:	06.19
пр. АС	06.19
пр. АВ	06.19
пр. АМ	06.19
Проверено:	
Подпись и дата:	
Исполнено:	

		042 - 2019 -1-ЭМ	
Разработка проектно - сметной документации на строительство склада по адресу: Жамбылская область, Рыскуловский район, станция Кулан, УТГ "Тараз".			
Имя	Лист	Подпись	Дата
ГАП	Нуржанов Е		
ГИП	Канатов А		
Выполнил:	Василенко В		
Н.контроль:	Канатов А		
Склад (50,0 x 42,0 x 12,0 (h))		стадия	лист
Освещение.		РП	5
План расположения сетей на отм.0.000.		ТОО "Building Luxe" г.Алматы	



(THE SUBSIDIARY OF CHINA PETROLEUM ENGINEERING & CONSTRUCTION GROUP)
 LIMITED LIABILITY PARTNERSHIP
 TOO «Дочерняя организация китайской нефтяной инженерно-строительной группы»

DESIGNED: 刘明
 CHECKED: 刘明
 REVIEWED: 江岳
 APPROVED: 洪泽明

AGP SMART WAREHOUSE
 Интеллектуальный склад для Компании AGP

SMART WAREHOUSE
 УМНЫЙ СКЛАД
 PDB-030502 DISTRIBUTION BOX WIRING DIAGRAM
 Схема подключения распределительной коробки PDB-030502

COUNTERSIGNED Контрасс.		DESIGNED Спроект.
DSP Дисп.	SIGN Подпись	刘明

DRAWING NO. № чертежа	REV. Версия	DRAWING TITLE Наименование чертежа	REV. Версия	DESCRIPTION Описание	DATE Дата	PREPARED Составил	APPR Утвердил
	0			ISSUED FOR REVIEW Для рассмотрения	2018.11	刘明	江岳
REFERENCE DRAWINGS Справочные чертежи				REVISIONS CHANGE Изменение версий			

DSP Дисциплина	PHASE Стадия	DATE Дата	DWG NO. № док.
Электротехника	DETAILED DESIGN Рабочий проект	2018.11	1839-0205-02-06
SCALE: NONE Масштаб: Нет			PROJ NO.: HOLD № объекта: Неопределено