

03.24

03.24

Согласовано

Батовская

Сонич

Раздел ОБ

Раздел ЭМ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	изм.1 (зам.), изм.2 (зам.)
2	Схема расположения колонн, балок в осях 1-2/А (помещение №02)	
3	Сечение 1-1...3-3. 3Д вид металлоконструкций для помещения №02	
4	Схема расположения колонн, балок в осях 1-2/Б (помещение 04). Сечение 1-1...4-4.	изм.2 (Изм.)
5	Сечение 5-5.3Д вид металлоконструкций для помещения №04	изм.2 (Изм.)
6	Схема расположения колонн, балок в осях 16-19/Б (помещение №03,06)	
7	Сечение 1-1, 2-2	
8	Сечение 3-3...6-6	
9	Сечение 7-7. 3Д вид металлоконструкций помещений 03, 06	
10	Схема расположения стоек рамы Р1. Сечение 1-1, 2-2. 3д вид металлоконструкций рамы Р1	
11	Схема расположения дополнительных элементов для крепления сетей ОБ. Сечение 1-1	
12	Схема расположения стоек рамы Р2. Сечение 1-1, 2-2. 3д вид металлоконструкций рамы Р1	
13	Узел 1, 2. Сечение а-а, б-б.	
14	Узлы А...Е, сечение 1-1...5-5	
15	Схемы добавления дверного проема в осях 19/Б	изм.1 (нов.)

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов металла каркаса помещения 02	
5	Спецификация элементов металла каркаса помещения 04	изм.2 (Изм.)
9	Спецификация элементов металла каркаса помещения 03,06	
10	Спецификация элементов металла каркаса рамы Р1	
11	Спецификация дополнительных элементов для крепления сетей	
13	Спецификация металлокаркаса рамы Р2 для крепления сетей	
15	Спецификация к схеме расположения стальных элементов расширение проема	изм.1 (нов.)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СН 2.01.01-2022	Основы проектирования строительных конструкций	
СН 2.01.02-2019	Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Объемный вес,...	
СН 2.01.04-2019	Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Снеговые нагрузки	
СН 2.01.05-2019	Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Ветровые воздействия	
СП 5.04.01-2021	Стальные конструкции	
СН 2.01.07-2020	Защита строительных конструкций от коррозии	
СН 1.03.01-2019	Возведение строительных конструкций зданий и сооружений	
ТКП 45-5.09-33-2006	Антикоррозионные покрытия строительных конструкций. Правила...	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатаный	
ГОСТ Р 57837-2017	Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок	
ГОСТ 30245-2012	Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные...	
ГОСТ 8510-86	Уголки стальные горячекатаные неравнополочные	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные	
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные	
EN ISO 4014	Болты с шестигранной головкой. Изделия сортов А и В	
EN ISO 4032	Гайки шестигранные, тип 1. Изделия сортов А и В	
EN ISO 7091	Плоские шайбы. Нормальная серия. Изделия сорта С	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

1. Техническая документация разработана на основании задания на проектирование.  
2. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке **+000,000**.  
3. Класс сложности – **К-4** по СН 3.02.07-2020.  
4. Класс надежности по СН 2.01.01-2022 – **RC1**.  
5. Коэффициент воздействия по СН 2.01.01-2022 – **K<sub>f</sub>=0,9**.  
6. Класс последствия по СН 2.01.01-2022 – **СС1**.  
7. Характеристическое значения снеговой нагрузки для снегового района **2б** составляет s<sub>к</sub> = **1,65** кПа .  
8. Значение среднего скоростного напора ветра при базовой скорости v<sub>б,0</sub> = **21** м/с.  
9. Металлоконструкции разработаны в соответствии с требованиями:  
- СН 2.01.02-2019 "Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий";  
- СН 2.01.04-2019 "Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Снеговые нагрузки";  
- СН 2.01.05-2019 "Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Ветровые воздействия";  
- СП 5.04.01-2021 "Стальные конструкции";  
- СН 2.01.07-2020 "Защита строительных конструкций от коррозии".  
10. Класс среды по условиям эксплуатации согласно СН 2.01.07-2020:  
- **XA1** – металлические конструкции, эксплуатирующиеся на открытом воздухе;  
- **XA0** – металлические конструкции, эксплуатирующиеся внутри здания.

НОРМАТИВНАЯ БАЗА, ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ:

1. Разработка проектной документации осуществлялась в соответствии с требованиями ТКП 45-102-295-2014. "Проектная документация. Состав и содержание".  
2. В качестве основания для проектирования и строительства использованы следующие нормативные документы:  
- СН 2.01.01-2022 "Основы проектирования строительных конструкций";  
- СН 2.01.02-2019 "Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий";  
- СН 2.01.04-2019 "Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Снеговые нагрузки";  
- СН 2.01.05-2019 "Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Ветровые воздействия";  
- СП 5.04.01-2021 "Стальные конструкции";  
- "Правила по охране труда при выполнении строительных работ";  
- СН 2.01.07-2020 "Защита строительных конструкций от коррозии";  
- СН 1.03.01-2019 "Возведение строительных конструкций зданий и сооружений";  
- ТКП 45-5.09-33-2006 "Антикоррозионные покрытия строительных конструкций. Правила устройства";  
- ГОСТ 27772-2015 "Прокат для строительных стальных конструкций".

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ:

1. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:  
- ГОСТ 23118-2019 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия";  
- ТКП 45-5.04-121-2009 "Стальные строительные конструкции. Правила изготовления";  
- СН 1.03.01-2019 "Возведение строительных конструкций зданий и сооружений".  
2. Применяемые металлопрокат, сварочные, лакокрасочные материалы и крепежные изделия должны строго соответствовать проекту и проверяться службой технического контроля предприятия по количеству, комплектности и соответствию стандартам, техническим условиям, договорам о поставке, наряд-заказам.  
3. Для изготовления конструкций применена сталь **C245, C255, C345, C345-1, C345-3** по ГОСТ 27772-2021.  
4. Все замкнутые профили должны быть герметизированы путем постановки заглушек, соединения элементов в замкнутое сечение и заварки прорезей сплошными швами, предотвращающими попадание воды внутрь этих элементов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ:

1. Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ согласно СН 1.03.04-2020 "Организация строительного производства" с участием представителей строительно-монтажной организации, технического надзора заказчика проектной организации:  
- монтаж металлоконструкций;  
- устройство антикоррозионной защиты.

СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ:

1. Материалы для сварки принимать в соответствии с используемыми сталями по табл. 9.5 ТКП 45-5.04-274-2012 с учетом указаний на чертежах.  
2. Размеры сварных швов назначить по заданным в проекте усилиям с учетом указаний на чертежах.  
3. Минимальные размеры и форму угловых швов принимать по 9.6.3 (б) и табл. 9.4 ТКП 45-5.04-274-2012.  
4. Заводские швы всех элементов выполнять полуавтоматической сваркой по ГОСТ 14771-76\* в среде углекислого газа по ГОСТ 8050-85 в смеси с аргоном по ГОСТ 10157-79\* проволокой Св-08Г2С диаметром 1,4-1,6 мм.  
5. Монтажные швы выполнять ручной сваркой электродами З50А по ГОСТ 9467-75\*.  
6. Сварные соединения изготавливать в соответствии с п.4.10 ГОСТ 23118-2012.  
7. Указанные на чертежах размеры швов приняты по соответствующим расчетам.

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА:

1. Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004.  
2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, сварочных брызг, прожогов, остатков флюса. Поверхностей металлоконструкций должны иметь вторую степень очистки от окислов и первую степень обезжиривания ГОСТ 9.402-2004. Очистку поверхности от окислов производить дробеструйной (дробеметной) обработкой или механическим инструментом с использованием абразивных кругов или шлифовальных шкурок.  
3. Все металлоконструкции на заводе-изготовителе должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ-021 толщиной не менее 20 мкм защищены от коррозии слоем эмали ПФ-115 ГОСТ 6445. Общая толщина лакокрасочного покрытия включая грунтовку, должна быть 80 мкм.  
4. Контактные поверхности фланцевых соединений на высокопрочных болтах не грунтовать и не окрашивать. После выполнения и приемки этих соединений, все наружные поверхности стыков, включая головки болтов, гайки и выступающие части резьбы должны быть очищены, огрунтованы и окрашены, а щели и зазоры в стыках зашпатлеваны.  
5. В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены, огрунтованы грунтовкой ГФ-021 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6445. Общая толщина лакокрасочного покрытия включая грунтовку, должна быть не менее 80 мкм. На сварных швах толщина покрытия должна быть увеличена на 30 мкм.  
6. Цветовое решение окраски принимать по чертежам АР.

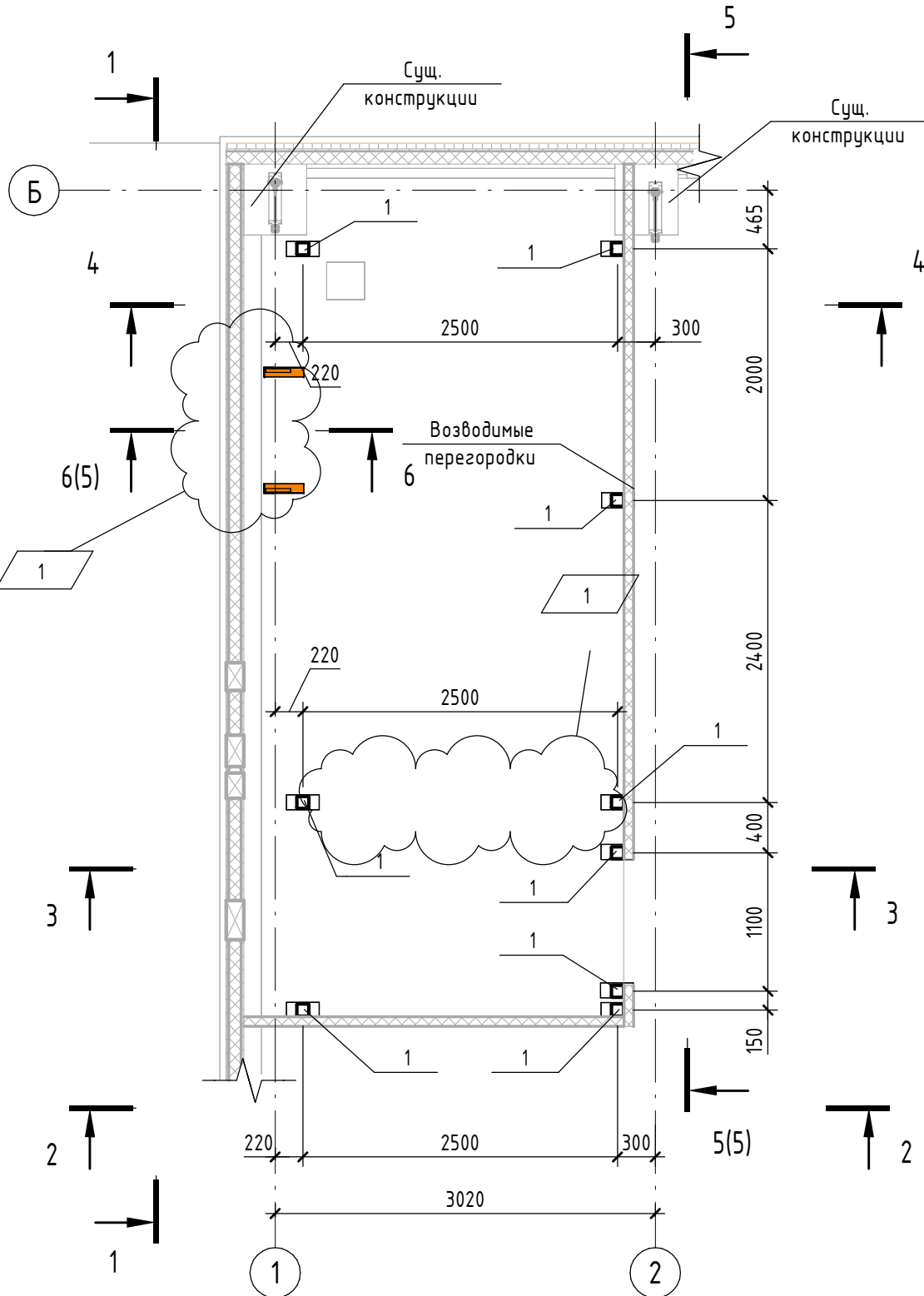
Изменение 1 внесено на основании письма заказчика №2 от 08.01.2025 г.

Изменение 2 внесено на основании письма заказчика №79/1 от 05.02.2025 г.

							05-2024-1132- КР		
2	-	зам.	18-25		02.25	Модернизация здания для обслуживания автомобильной техники, расположенного по адресу: Минская область, г. Борисов, ул. Днепровская, 58А			
1	-	зам.	07-25		01.25				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	СТО на 6 постов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Барилова				03.24		С	1	15
Проверил	Сидоревич				03.24				
ГИП	Маслов				03.24				
						Общие данные		000 "Проект-М"	
Н.контр.	Радюк				03.24				
Утвердил	Маслов				03.24				

Формат А2А

Схема расположения колонн в осях 1-2/Б  
(помещение №04)



2 - 2

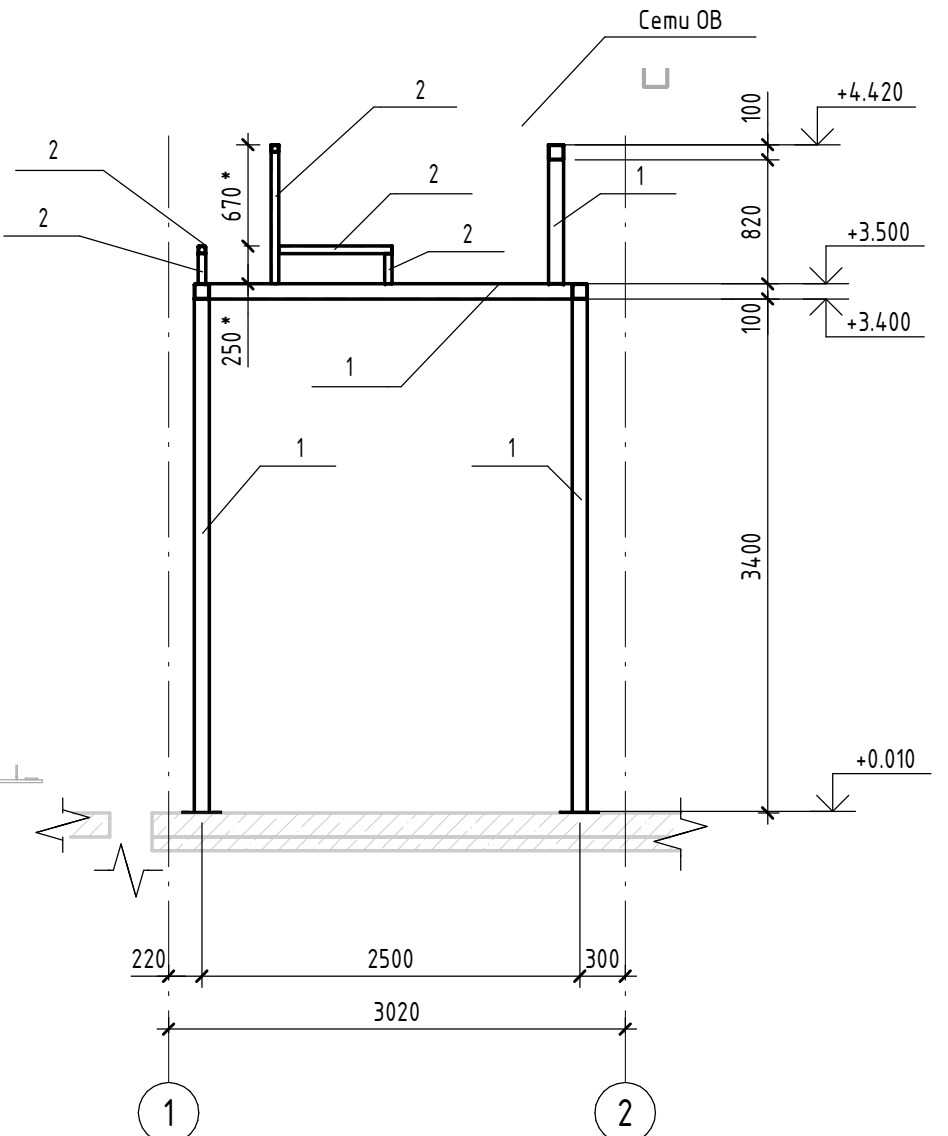
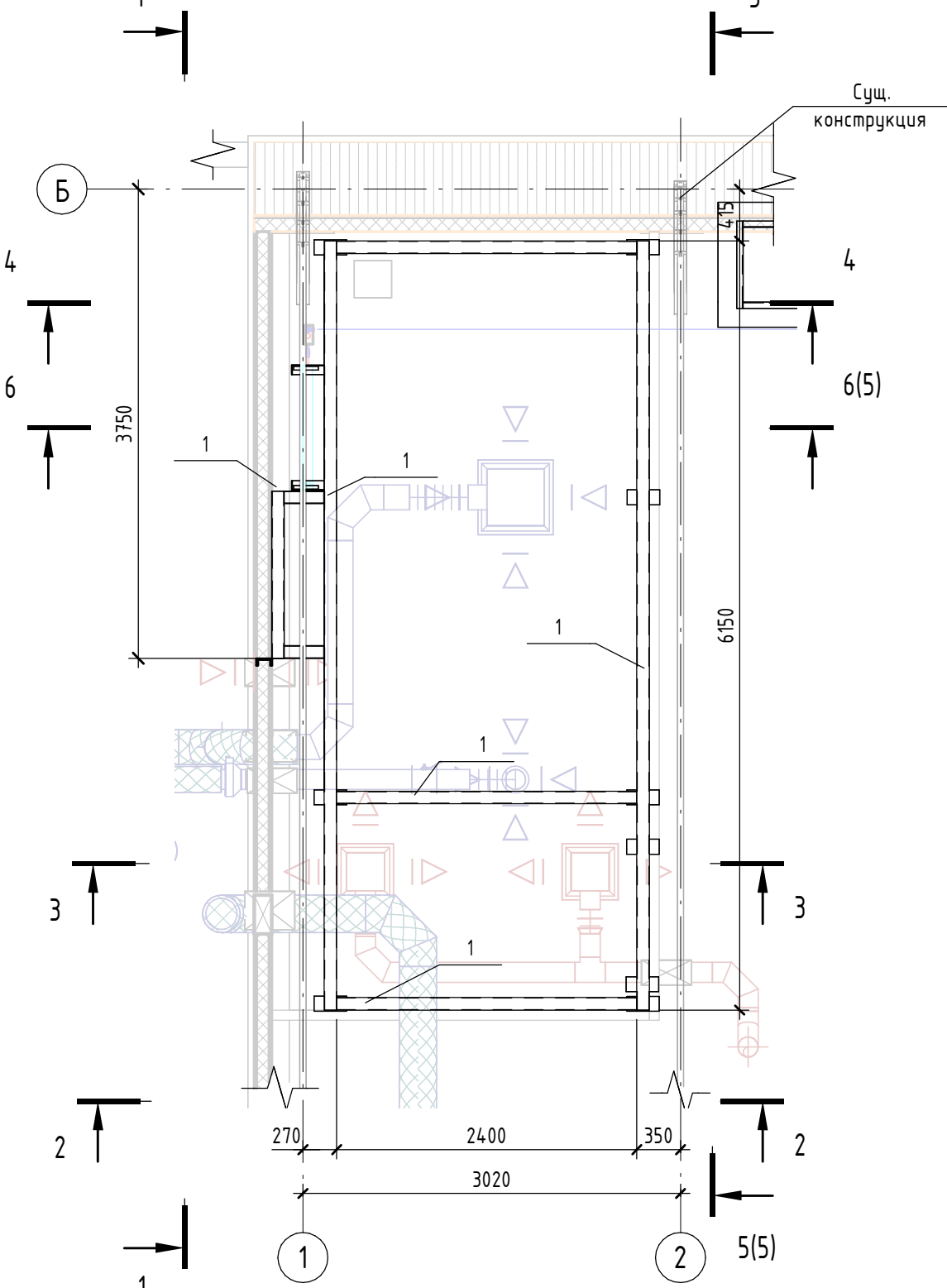
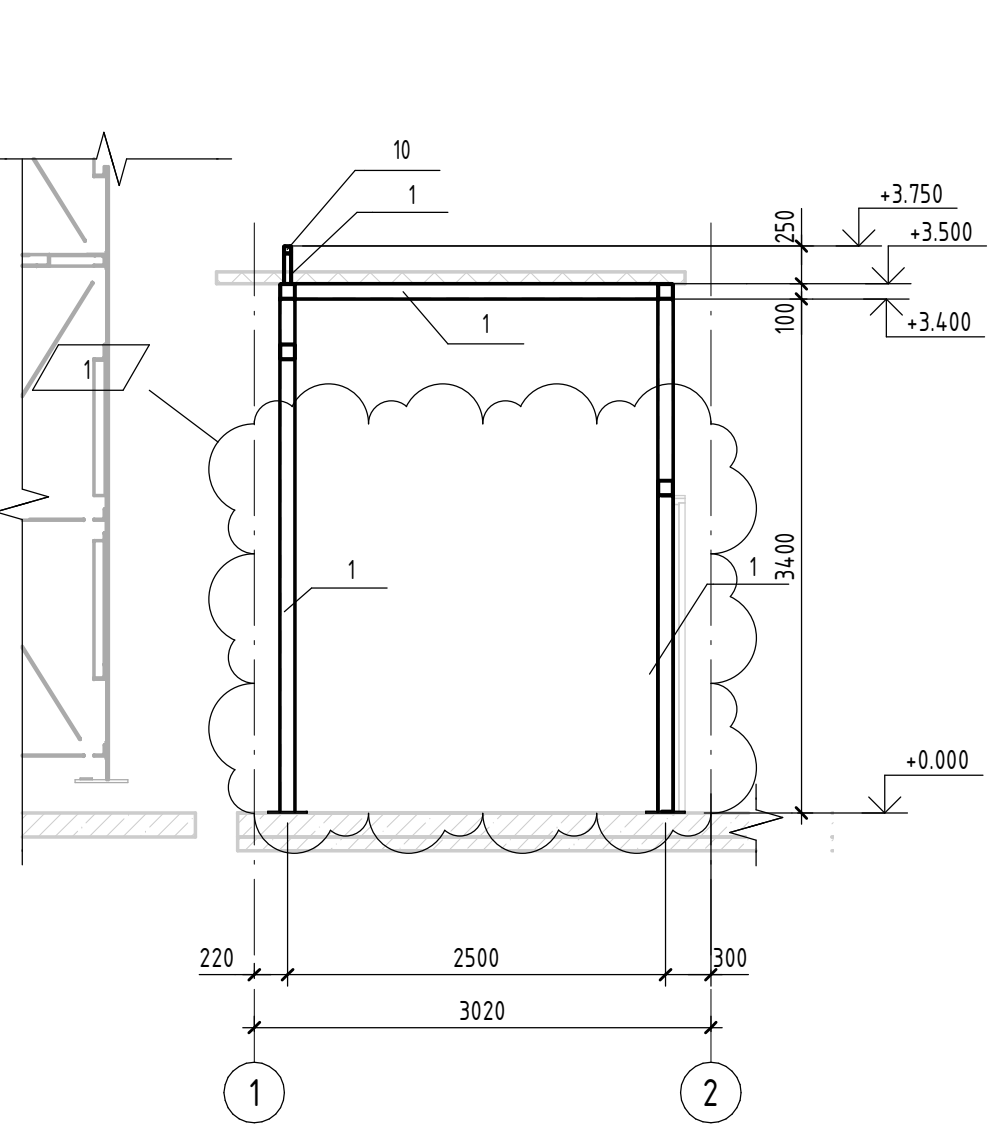


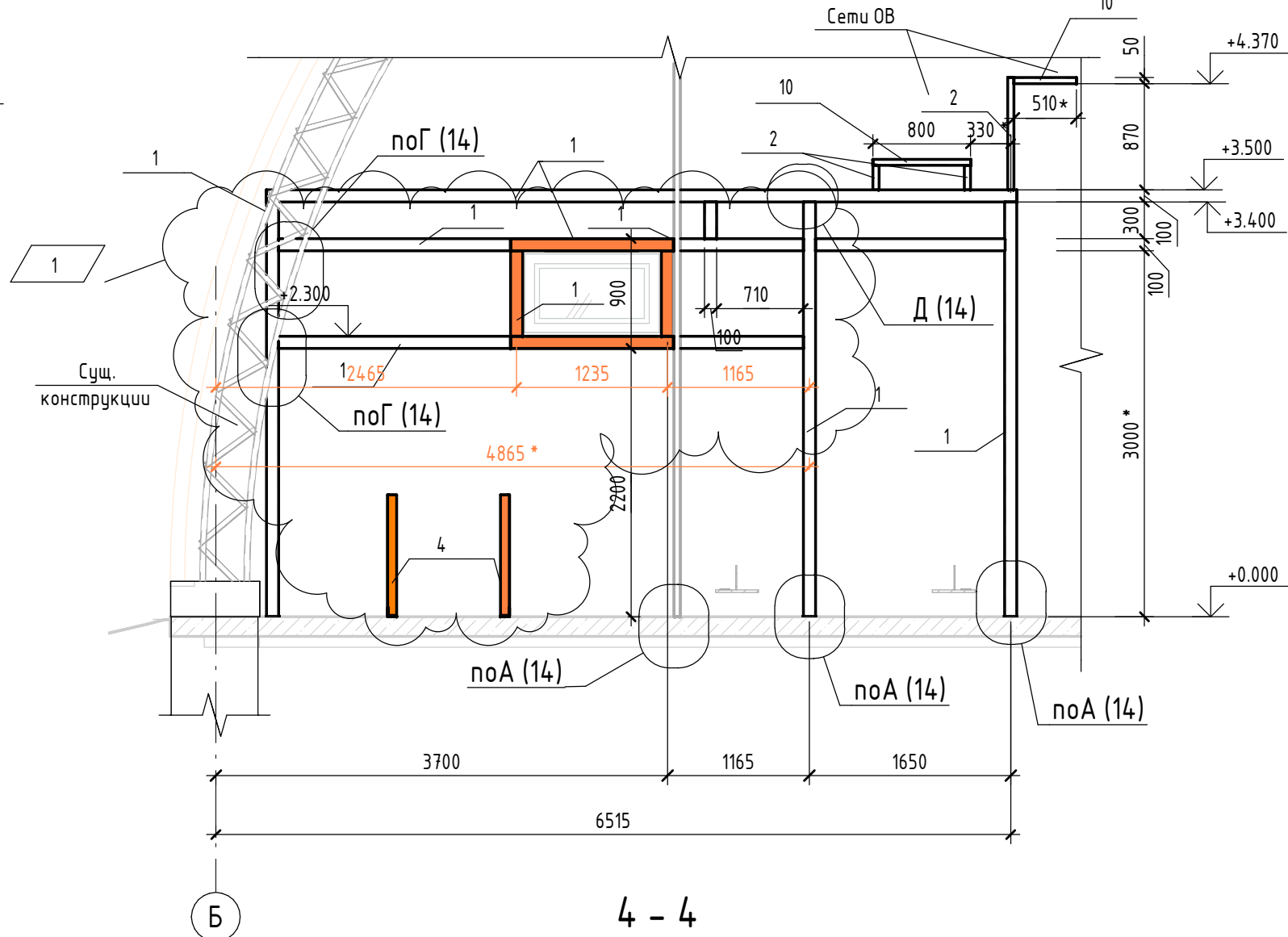
Схема расположи балок в осях 1-2/Б  
(помещение №04)



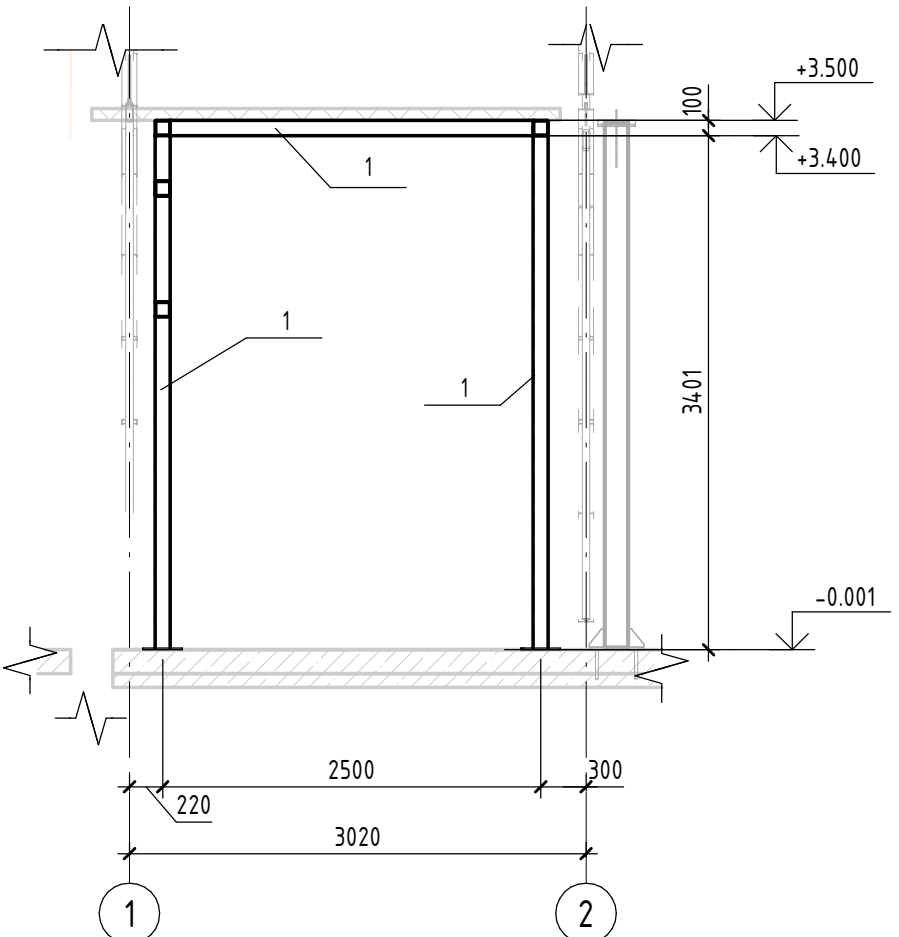
3 - 3



1 - 1



4 - 4



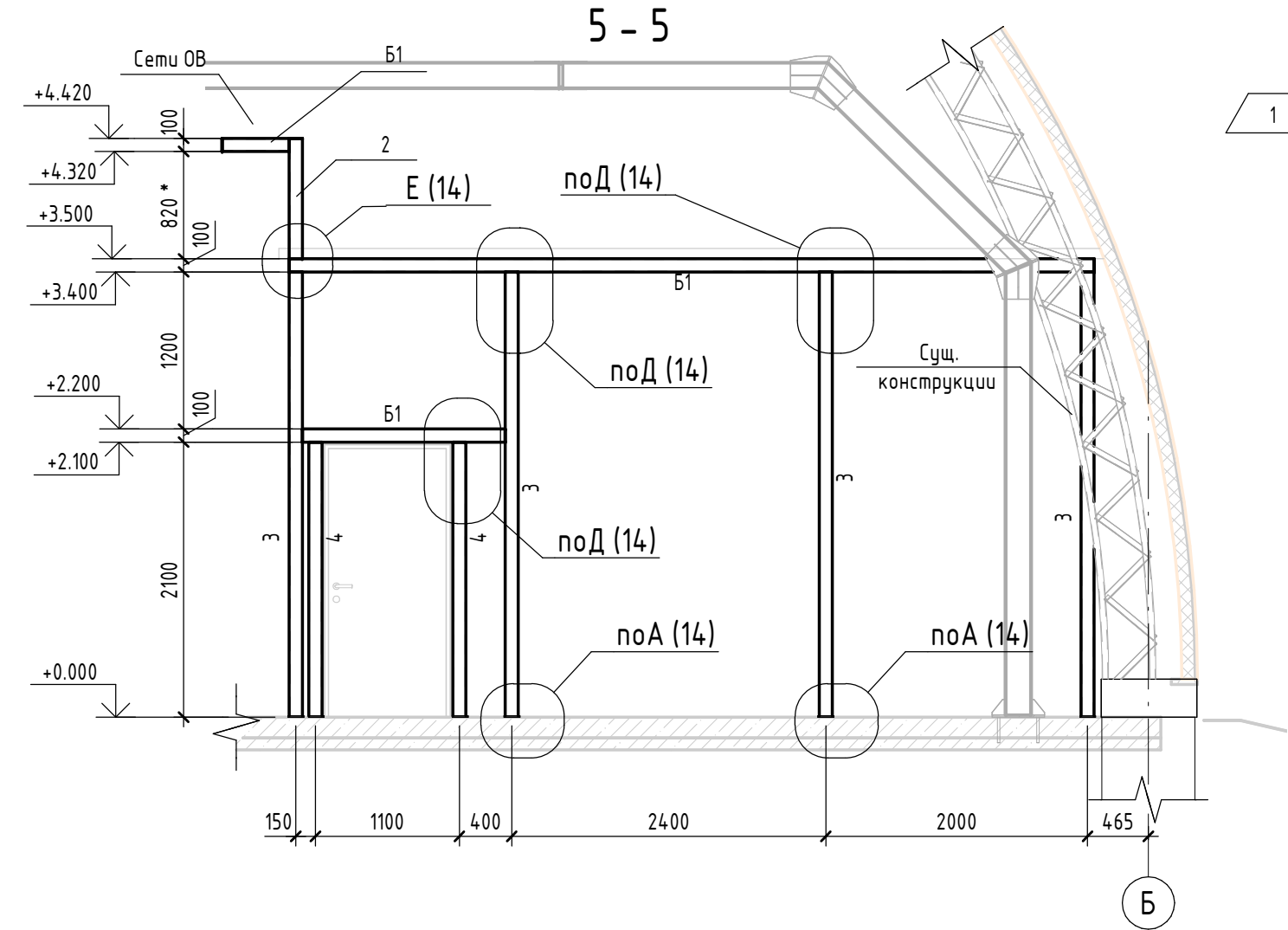
- 1. Общие данные см.л.1.
- 2. Спецификацию элементов см.л.5
- 3. Узлы см. л 11.

05-2024-1132- КР						
2	4	Изм.	18-25	02.25	Модернизация здания для обслуживания автомобильной техники, расположенного по адресу: Минская область, г. Борисов, ул. Днепроvская, 58А	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись		
Разраб.	Барилова	03.24	03.24	03.24		
Проверил	Сидоревич	03.24	03.24	03.24	СТО на 6 постов	
					С	Лист
					4	Листов
Н.контр.	Радюк	03.24	Схема расположения колонн, балок в осях 1-2/Б (помещение 04). Сечение 1-1...4-4.			
Утвердил	Маслов	03.24				

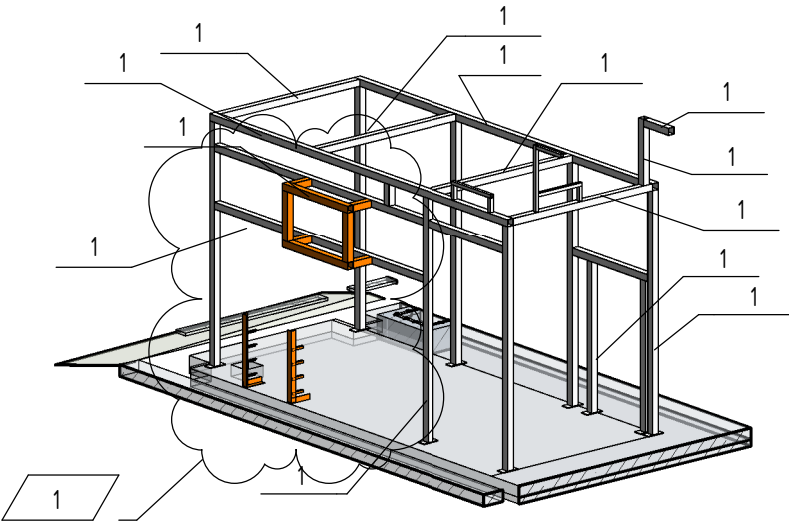
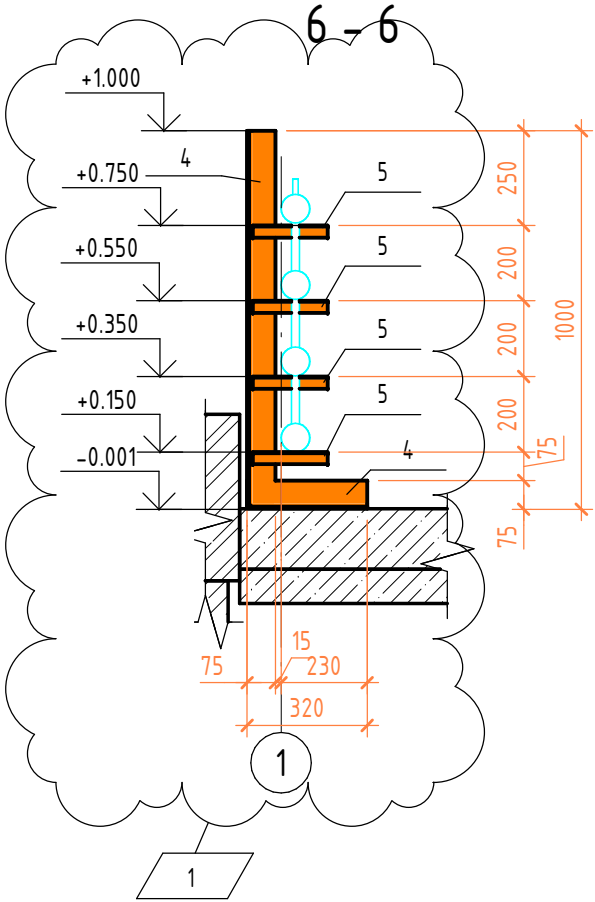
Спецификация к схеме расположения стальных элементов помещения 04

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Труба 100х100х4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-2015	L, м.п.	68.6	11.73 837.09
2		Труба 50х50х4 ГОСТ 30245-2003 С245 ГОСТ 27772-2015	L, м.п.	3.58	5.45 20.32
4		Уголок 75х6 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015	L, м.п.	2.62	6.89 18.75
5		Уголок 32х3 ГОСТ8509-93 С245 ГОСТ 27772-2015	L, м.п.	1.58	1.46 2.4
3		Лист 10х120 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021 l=260 мм	9	2.45	22.04

1. Общие данные см.л.1.
2. Помещение 04 (склад краски) по взрывопожарной и пожарной опасности имеет категорию А, что требует выполнение огнезащиты до предела огнестойкости R45. Огнезащиту всех металлических конструкций в помещении 04 выполнить из состава по типу «КМД-0-МЕТАЛЛ»:
  - грунтовка «ГФ-021» ГОСТ 25129-82, толщина сухого слоя не более 0,099 мм,
  - материал «КМД-0-МЕТАЛЛ», толщина не менее 0,75мм, расход на 1м² около 1,75 кг/м².
  - материал «КМД-0-ЛПРго», толщиной 0,1мм. Цветовое решение согласно комплекта АР.
3. Размеры "\*" уточнить согласно ОБ, ЭМ.
4. Нарезку на элементы производить после контрольных замеров.



3D вид металлоконструкций помещения 04



						05-2024-1132- КР			
						Модернизация здания для обслуживания автомобильной техники, расположенного по адресу: Минская область, г. Борисов, ул. Днепровская, 58А			
2	4	Изм.	18-25	02.25		СТО на 6 постов	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		С	5	
Разраб.	Барилова			03.24					
Проверил	Сидоревич			03.24					
						Сечение 5-5.3D вид металлоконструкций для помещения №04			
Н.контр.	Радюк			03.24					
Утвердил	Маслов			03.24					