ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

Заказчик:ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска»

Заказ № 22-23

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция КНС 18А в г.Уральск, ЗКО

ТОМ II
Альбом 2.2

Конструкции металлические

КНС 18А

г. Кызылорда, 2023 г.

ФорматА3

ТОО КБ "МУНАЙГАЗИНЖИНИРИНГ"

Заказчик:ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска»

Заказ № 22-23

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Реконструкция КНС 18А в г.Уральск, ЗКО

ТОМ II

Альбом 2.2

Конструкции металлические

КНС 18А

Директор — Кусбаева К.К.

ГИП — Омирбаев М.

г. Кызылорда, 2023 г.

ФорматА3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ КМ

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА	
3	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА	
4	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА В НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ.	
5	УЗЛЫ 1–4	
6	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОРЕЛЬСОВ НА ОТМ. +5,450. УЗЕЛ 6	
7	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА В ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ	
8	УЗЛЫ 7–10	
9	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДОК ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ. СХЕМА ОПОР. УЗЛЫ	
10	РАЗРЕЗЫ 2–2, 3–3. УЗЛЫ 11–13	
11	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ ПРОЕМОВ И СТРЕМЯНКИ НА ОТМ. 0,000. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДОК НА ОТМ. 3,300	
12	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЦ И ПЛОЩАДОК НА ОТМ. 0,000;–5,300 ;–9,150	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. РАБОЧИЙ ПРОЕКТ "РЕКОНСТРУКЦИЯ КНС 18А В Г.УРАЛЬСК, ЗКО" ВЫПОЛНЕН НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ.

2. КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗДАНИЯ:

УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ – II
КЛАСС КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ ЗДАНИЯ – С0
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ – Ф 5.1
СТЕПЕНЬ ОГНЕСТОЙКОСТИ –II
ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА:
– КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН СТРОИТЕЛЬСТВА – III
– КЛИМАТИЧЕСКИЙ ПОДРАЙОН – IIIВ
– ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА (IV РАЙОН) – 1,8 КПА
– СКОРОСТНОЙ НАПОР ВЕТРА (III РАЙОН) – 0,56 КПА
– ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК (0,92) –32,2 ГРАДУСОВ С
– ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНОЙ ПЯТИДНЕВКИ (0,92) –29,6 ГРАДУСОВ С
– СЕЙСМИЧНОСТЬ – 6 БАЛЛОВ.
– КОЭФФИЦИЕНТ НАДЕЖНОСТИ ПО НАЗНАЧЕНИЮ – 0,95

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

КОНСТРУКЦИИ ЗАПРОЕКТИРОВАНЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СЛЕДУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ:
– ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ РК "ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ 31.12.2008Г.N1353
– СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 "ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ЧАСТЬ 1-1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА И ПРАВИЛА ДЛЯ ЗДАНИЙ"
– НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДАНИЯ
ЧАСТЬ 1-3. СНЕГОВЫЕ НАГРУЗКИ (К СП РК EN 1991-1-3:2003/2011)
ЧАСТЬ 1-4. ВЕТРОВЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ (К СП РК EN 1991-1-4:2003/2011)"
– СП РК 2.01-101-2013 "ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ"
– СН РК 2.01-01-2013 "ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ".
– СП РК 5.03-107-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ"
– СН РК 5.03-07-2013 "НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ"

3.1 УСТОЙЧИВОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ПОСТАНОВКОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ (ПОДКОСОВ) МЕЖДУ СТОЙКАМИ, ВЫПОЛНЕНИЕМ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО БАЛКАМ ПОКРЫТИЯ И КРЕПЛЕНИЕМ НАСТИЛА ПОКРЫТИЯ В КАЖДОЙ ГОФРЕ К ПРОГОНАМ.

3.2 В СОСТАВ ПРОЕКТА ВОШЛИ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ БАЛОК ПОКРЫТИЯ, МОНОРЕЛЬСОВ, РАБОЧИХ ПЛОЩАДОК, ЛЕСТНИЦ, ОПОР ПОД ОБОРУДОВАНИЕ.

3.3 ОТНЕСЕНИЕ К УРОВЕНЮ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СООРУЖЕНИЙ:
–СОГЛАСНО ПРИКАЗУ N° 517 ОТ 20.12.2016Г. МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РК (ПОВЫШЕННЫЙ).

3.4 СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ – СРЕДНЕАГРЕССИВНАЯ.

3.5 ЗА УСЛОВНУЮ ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТ УРОВЕНЬ ЧИСТОГО ПОЛА 1-ГО ЭТАЖА ЗДАНИЯ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 32,95 НА ГЕНПЛАНЕ.

4. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ.

4.1 МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ – СТАЛЬ С235, С245, С255 ПО ГОСТ 27772-2015.

4.2 БОЛТОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ. ПОСТОЯННЫЕ БОЛТЫ КЛАССА ТОЧНОСТИ «В» ПО ГОСТ ISO 8992-2015 С ПОЛЕМ ДОПУСКА 8_c, КЛАССА ПРОЧНОСТИ 5.8 С ИСПЫТАНИЯМИ ПО ГОСТ ISO 898-1-2014 (ПРОГРАММА А ИЛИ В). МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И СОСТАВ СТАЛЕЙ БОЛТОВ – ПО ГОСТ ГОСТ ISO 898-1-2014

4.3 ГАЙКИ КЛАССА ТОЧНОСТИ В ПО ГОСТ ISO 4032-2014 ИСПОЛНЕНИЯ 2 КЛАССА ПРОЧНОСТИ 4 С КРУПНЫМ ШАГОМ РЕЗЬБЫ С ПОЛЕМ ДОПУСКА 6Н, С МЕХАНИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ ПО ГОСТ ISO 8992-2015, БЕЗ ПОКРЫТИЯ ПО ГОСТ ISO 8992-2015. ШАЙБЫ ПРУЖИННЫЕ ПО ГОСТ 6402-70 ИЗ СТАЛИ 65Г, БЕЗ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ БОЛТОВ ДИАМЕТРОМ РЕЗЬБЫ М20. ШАЙБЫ ПО ГОСТ 11371-78*, ИСПОЛНЕНИЯ 1 ДЛЯ БОЛТОВ М20 ИЗ СТАЛИ 10КП, КЛАССА ТОЧНОСТИ С, БЕЗ ПОКРЫТИЯ ПО ГОСТ 18123-82*.

4.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ БОЛТЫ БЕЗ КЛЕЙМА И МАРКИРОВКИ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ С ОТКЛОНЕНИЯМИ ОТ СООТВЕТСТВУЮЩИХ СТАНДАРТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ 2-ГО СОРТА И БОЛТЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ ИЗ АВТОМАТНОЙ СТАЛИ.

5. АНТИКОРРОЗИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

5.1 ЗАЩИТУ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ:
– СН РК 2.01-01-2013 «ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ. ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ»;
– ГОСТ 12.3.005-75* «ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ АНТИКОРРОЗИОННЫХ РАБОТ»;
– ГОСТ 9.402-2004 «ПОКРЫТИЯ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ. ПОДГОТОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЕРЕД ОКРАШИВАНИЕМ».

5.2 СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ ОКИСЛОВ ПО ГОСТ 9.402-2004 – ТРЕТЬЯ.

5.3 ОКРАСКУ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ ПРОИЗВОДИТЬ ОДНИМ СЛОЕМ ГРУНТОВКИ ГФ021 И ДВУМЯ СЛОЯМИ ЭМАЛИ ПФ-115 ОБЩЕЙ ТОЛЩИНОЙ НЕ МЕНЕЕ 60 МКМ. ОКРАСКУ ДОПУСКАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВЫШЕ +5°С. В МЕСТАХ ПОВРЕЖДЕНИЯ ОКРАСКИ АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА ДОЛЖНА БЫТЬ ВОССТАНОВЛЕНА.

5.4 ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КОНСТРУКЦИЙ КАМЕРЫ ЗАДВИЖЕК ПОЛНОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ АНТИКОРРОЗИЙНУЮ ЗАЩИТУ ВЫПОЛНЯТЬ ЭМАЛЬЮ ПФ-1189 ПО ТУ 6-10-1710-79 В ДВА СЛОЯ. ТОЛЩИНА 50-60 МКМ.

5.5 ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОВРЕЖДЕННОГО ЛАКОКРАСОЧНОГО ПОКРЫТИЯ МОНТАЖНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОИЗВОДИТЬ ТЕМ ЖЕ СОСТАВОМ, ЧТО И НА ЗАВОДЕ – ИЗГОТОВИТЕЛЕ.

6. ЗАЩИТА КОНСТРУКЦИЙ ОТ ПОЖАРА.

ВОПРОСЫ ЗАЩИТЫ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ОТ ОГНЯ РЕШАЮТСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ, УКАЗАННЫМИ В ЧЕРТЕЖАХ МАРКИ –АР.

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ОГНЕСТОЙКОСТИ 1,0 ЧАСА СТАЛЬНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ ПОКРЫТЬ ОГНЕЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ "X-FLAME" С ТОЛЩИНОЙ СЛОЯ 0,5 ММ ПОСЛЕ ВЫСУШИВАНИЯ ПРИ РАСХОДЕ 0,8 КГ/М2. ОГНЕЗАЩИТНЫЙ СОСТАВ НАНОСИТЬ НА ОЧИЩЕННУЮ ОТ РЖАВЧИНЫ, МАСЕЛ И ГРЯЗИ ПОВЕРХНОСТЬ ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА (НЕ МЕНЕЕ +5 °С).

7. ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ, ПОДЛЕЖАЩИХ ПРИЁМКЕ С УЧАСТИЕМ АВТОРСКОГО НАДЗОРА СОГЛАСНО МЕТОДИЧЕСКОМУ ДОКУМЕНТУ "АВТОРСКИЙ НАДЗОР ЗА СТРОИТЕЛЬСТВОМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ", АСТАНА 2015Г:

– ВЫПОЛНЕНИЕ УЗЛОВ СОПРЯЖЕНИЯ БАЛОК ПОКРЫТИЯ С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ПЛИТАМИ ПОКРЫТИЯ;
– ОГРУНТОВКА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ, ИЗГОТАВЛИВАЕМЫХ НА ПЛОЩАДКЕ;
– УСТРОЙСТВО СТЫКОВ ШВОВ С НАНЕСЕНИЕМ АНТИКОРРОЗИЙНОЙ ЗАЩИТЫ;
– ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ШВОВ (СТЫКОВ) КОРОБЧАТЫХ СЕЧЕНИЙ КОНСТРУКЦИЙ.

АКТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПРИЕМКИ ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ СОСТАВЛЯТЬ ПО МЕРЕ ГОТОВНОСТИ ИХ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ – В СООТВЕТСТВИИ СО СН РК 5.03-07-2013.

8. УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И МОНТАЖУ КОНСТРУКЦИЙ.

8.1 ИЗГОТОВЛЕНИЕ И МОНТАЖ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ:
СН РК 5.03-07-2013 «НЕСУЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ»;

8.2 РАСЧЕТНЫЕ УСИЛИЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ УКАЗАНЫ НА ЧЕРТЕЖАХ В ВЕДОМОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ.

8.3 БОЛТОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ. ГАЙКИ КЛАССА ТОЧНОСТИ «В» ПО ГОСТ 1759.5-87 КЛАССА ПРОЧНОСТИ 5.8. МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГАЕК ПО ТАБЛ. 4 ГОСТ 1759.4-87. ПОД ГАЙКИ БОЛТОВ СЛЕДУЕТ УСТАНАВЛИВАТЬ КРУГЛЫЕ ШАЙБЫ ПО ГОСТ 11371-78*, ЛИБО ПРУЖИННЫЕ ШАЙБЫ ПО ГОСТ 6402-70*. В ПОСЛЕДНЕМ СЛУЧАЕ КРУГЛУЮ ШАЙБУ НЕ УСТАНАВЛИВАЮТ. ПОСТОЯННЫЕ БОЛТЫ ПОСЛЕ ИХ УСТАНОВКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАКРЕПЛЕНЫ ОТ ОТКРУЧИВАНИЯ ПУТЕМ ПОСТАНОВКИ КОНТРГАЕК ИЛИ ПРУЖИННЫХ ШАЙБ.

8.4 В УЗЛАХ И ДЕТАЛЯХ ПРИВЕДЕНЫ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ.

9. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ВИДИМЫЙ ЗАВОДСКОЙ СВАРНОЙ ШОВ;
ВИДИМЫЙ МОНТАЖНЫЙ СВАРНОЙ ШОВ;
НЕВИДИМЫЙ ЗАВОДСКОЙ СВАРНОЙ ШОВ;
НЕВИДИМЫЙ МОНТАЖНЫЙ СВАРНОЙ ШОВ;
ПОСТОЯННЫЙ БОЛТ НОРМАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ;
ВРЕМЕННЫЙ БОЛТ НОРМАЛЬНОЙ ТОЧНОСТИ;

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожаробезопасность, исключающие вредные возлействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Омирбаев М.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	№22-23-КМ		
						Реконструкция КНС 18А в г. Уральск, ЗКО		
ГИП		Омирбаев М.			15.09.22	КНС	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Балатаев Д.			15.09.22		РП	1	15
Норм. конт.		Отетилеуова			15.09.22	Общие данные	ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2023 г.		

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А2

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ГОСТ, ТУ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ГОСТ, ТУ	НОМЕР ИЛИ РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ, ММ	№ П.П.	МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИЙ, Т																	ОБЩАЯ МАССА, Т
				БАЛКИ ПОКРЫТИЯ	ПРОГОНЫ	СВЯЗИ ПОКРЫТИЯ	МОНОРЕЛЬСЫ	УПОРЫ, ПОДДЕРЖИВ. БАЛКИ	СТОЙКИ ПЛО IIАДОК	БАЛКИ ПЛОЩАДОК	НАСТИЛ	КОСОУРЫ	ЛЕСТНИЦЫ	ОГРАЖДЕНИЕ ЛЕСТНИЦ	ОГРАЖДЕНИЕ ПЛОЩАДОК	ОПОРЫ ПОД ОБОРУДО-ВАНИЕ						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ																						
БАЛКИ ДВУТАВРОВЫЕ ДЛЯ МОНОРЕЛЬСОВ ПО ГОСТ 19425-74	С255 ГОСТ 27772-2015	36М	1				3,004															3,004
	ИТОГО:		2				3,004															3,004
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			3																			3,004
БАЛКИ ДВУТАВРОВЫЕ ПО ГОСТ 8239-89	С255 ГОСТ 27772-2015	20Б1	4				0,349															0,349
		20К1	5				0,290															0,290
	ИТОГО:		6				0,639															0,639
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			7																			0,639
УГОЛКИ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ РАВНОПОЛОЧНЫЕ ПО ГОСТ 8509-93	С245 ГОСТ 27772-2015	L160x10	8					0,059														0,059
		L100x7	9				0,066	0,027														0,093
		L75x6	10										0,05									0,05
		L63x5	11																			
	ИТОГО:		12				0,066	0,086					0,05									0,202
	С235 ГОСТ 27772-2015	L50x5	13												0,461							0,461
		L25x3	14												0,061							0,061
	ИТОГО:		15												0,522							0,522
Всего профиля:			16																			0,724
ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ПО ГОСТ 19903-2015	С255 ГОСТ 27772-2015	t10	17					0,210														0,210
		t12	18				0,045	0,336														0,381
	ИТОГО:		19				0,045	0,546														0,591
	С245 ГОСТ 27772-2015	t20	20						0,080													0,080
		t12	21				0,018	0,560	0,924													1,502
		t10	22				0,012		0,210													0,222
		t8	23										0,003									0,003
		t6	24						0,054													0,054
	ИТОГО:		25				0,030	0,560	1,268				0,003									1,861
	С235 ГОСТ 27772-2015	t8	26				0,025															0,025
		t6	27										0,001									0,001
		t4	28											0,018	0,241							0,259
	Итого:		29				0,025						0,001	0,018	0,241							0,285
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			30																			2,737
СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАННАЯ КРУГЛАЯ ГОСТ 5781-82*	С235 ГОСТ 27772-2015	кр.18	31										0,012									0,012
	Итого:		32										0,012									0,012
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			33																			0,012
ВСЕГО МАССА МЕТАЛЛА:			34				3,809	1,192	1,268				0,066	0,018	0,763							7,116
В ТОМ ЧИСЛЕ ПО МАРКАМ СТАЛИ ГОСТ27772-2015	С255		35				3,688	0,546														4,234
	С245		36				0,096	0,646	1,268				0,053									2,063
	С235		37				0,025						0,013	0,018	0,763							0,819

1. Перечень чертежей и общие данные см. лист КМ-1.
2. В настоящей спецификации масса металла дана без учета массы наплавленного металла в размере 1% и 3% на уточнение массы при разработке чертежей КМД.
3. Работать совместно с КМ-3

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп	Дата
Разраб.		Балатаев Д.У.			
Н. контр.		Отетилеуова			

Заказ №22-23

Реконструкция КНС 18А в г. Уральск, ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2023 г.

ФорматА2

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т																		Общая масса, т
				БАЛКИ ПОКРЫТИЯ	ПРОГОНЫ	СВЯЗИ ПОКРЫТИЯ	МОНОРЕЛЬСЫ	УПОРЫ, ПОДДЕРЖИВ. БАЛКИ	СТОЙКИ ПЛОЩАДОК	БАЛКИ ПЛОЩАДОК	НАСТИЛ	КОСОУРЫ	ЛЕСТНИЦЫ	ОГРАЖДЕНИЕ ЛЕСТНИЦ	ОГРАЖДЕНИЕ ПЛОЩАДОК	ОПОРЫ ПОД ОБОРУДО-ВАНИЕ						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ																					
ДВУТАВРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ С ПАРАЛЛЕЛЬНЫМИ ГРАНЯМИ ПОЛОК ПО ГОСТ 26020-83	С245 ГОСТ 27772-2015	20Б1	55							0,222												0,222
	ИТОГО:		56							0,222												0,222
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			57																			0,222
БАЛКИ ДВУТАВРОВЫЕ ДЛЯ МОНОРЕЛЬСОВ ПО ГОСТ 19425-74	С255 ГОСТ 27772-2015	36М	58				1,158															1,158
	ИТОГО:		59				1,158															1,158
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			60																			1,158
БАЛКИ ДВУТАВРОВЫЕ ПО ГОСТ 8239-89	С255 ГОСТ 27772-2015	20Б1	61				0,062															0,062
	ИТОГО:		62				0,062															0,062
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			63																			0,062
ШВЕЛЛЕРЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ ПО ГОСТ 8240-97	С245 ГОСТ 27772-2015	[16	64							0,858			0,637									1,495
		[12	65																			0,000
	ИТОГО:		66							0,858			0,637									1,495
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			67																			1,495
СТАЛЬ ЛИСТОВАЯ РИФЛЕНАЯ ПО ГОСТ 8568-77*	С235 ГОСТ 27772-2015	рифф.4	68								0,960		0,420									1,38
	ИТОГО:		69								0,960		0,420									1,38
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			70																			1,38
УГОЛКИ СТАЛЬ- НЫЕ ГОРЯЧЕКА-ТАНЫЕ РАВНОПО-ЛОЧНЫЕ ПО ГОСТ 8509-93	С245 ГОСТ 27772-2015		71																			
		L100x7	72				0,026	0,005		0,012												0,043
		L80x6	73							0,004												0,004
		L75x6	74										0,057									0,057
		L63x5	75							0,135			0,014			0,005						0,154
	ИТОГО:		76				0,026	0,005		0,151			0,071			0,005						0,258
	С235 ГОСТ 27772-2015	L50x5	77											0,205	0,230							0,435
		L25x3	78											0,029	0,025							0,054
	ИТОГО:		79											0,234	0,255							0,489
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			80																			0,722
ПРОФИЛИ ГНУТЫЕ ЗАМКНУТЫЕ СВАРНЫЕ КВАДРАТНЫЕ ПО ГОСТ 30245-2012	С255 ГОСТ 27772-2015	160x4	81						0,325							0,555						0,880
	ИТОГО:		82						0,325							0,555						0,880
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			83																			0,880
ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ПО ГОСТ 19903-2015	С255 ГОСТ 27772-2015	t12	84				0,081															0,081
	ИТОГО:		85				0,081															0,081
	С245 ГОСТ 27772-2015	t12	86						0,032							0,064						0,096
		t10	87										0,016			0,006						0,022
		t8	88						0,010				0,004									0,014
	ИТОГО:		89						0,042				0,020			0,070						0,132
	С235 ГОСТ 27772-2015	t8	90				0,005															0,005
		t6	91							0,057			0,025									0,082
		t4	92								0,174			0,018	0,100							0,292
	ИТОГО:		93				0,005			0,057	0,174		0,025	0,018	0,100							0,379
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			94																			0,592
СТАЛЬ ГОРЯЧЕ КАТАННАЯ КРУГЛАЯ ГОСТ 5781-82*	С235 ГОСТ 27772-2015	кр.18	95										0,012									0,012
		кр.16	96													0,022						0,022
	ИТОГО:		97										0,012			0,022						0,034
ВСЕГО ПРОФИЛЯ:			98																			0,034
ВСЕГО МАССА МЕТАЛЛА:			99	0,000	0,000	0,000	1,332	0,005	0,367	1,288	1,134	0,000	1,185	0,252	0,355	0,652						6,57
В ТОМ ЧИСЛЕ ПО МАРКАМ СТАЛИ ГОСТ27772-2015	С255		100				1,301		0,325							0,555						2,181
	С245		101				0,026	0,005	0,042	1,231			0,728			0,075						2,107
	С235		102				0,005			0,057	1,134		0,457	0,252	0,355	0,022						2,282

1. МАССА МЕТАЛЛА ДАНА БЕЗ УЧЕТА НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА В РАЗМЕРЕ 1% И 3% НА УТОЧНЕНИЕ МАССЫ

2. РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С КМ-2

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп	Дата
Разраб.		Балатаев Д.У.			
Н. контр.		Отетилеуова			

Заказ №22-23

Реконструкция КНС 18А в г. Уральск, ЗКО

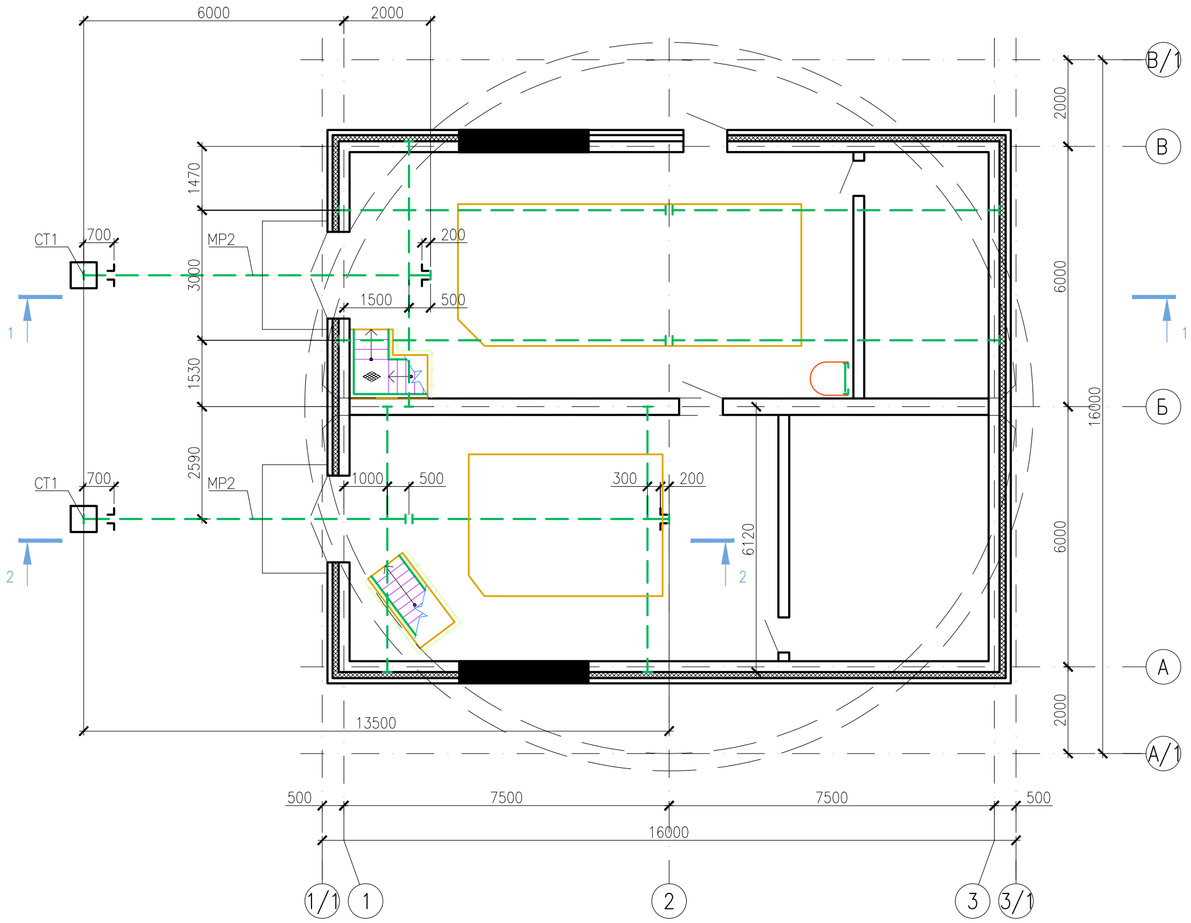
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА

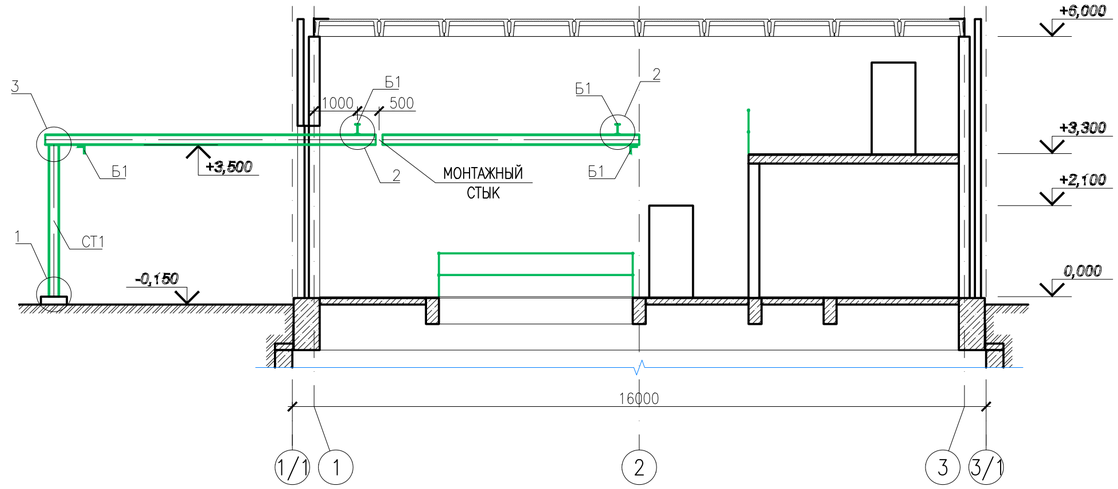
ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2023 г.

ФорматА2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА



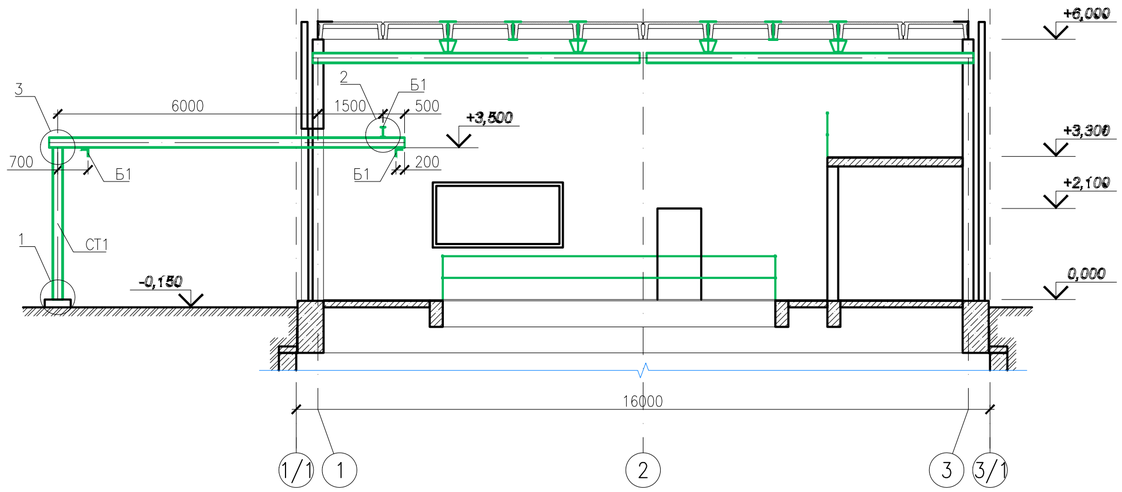
РАЗРЕЗЫ 2–2



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГРУППА КОНСТР.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПИМЕЧАНИЕ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	M TC.M	N T.C	Q T.C			
МР1	I		I36M	3.0				C255	
МР2	I		I36M	4.5				C255	
У	L		L100X7					C245	
С	L		L63X5					C235	
п	X		X75X6						
СТ1	I		I20K1	3.0	3.0	-3.0		C255	
Б1	I		I26Б1	3.0				C255	

РАЗРЕЗЫ 1–1



СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп	Дата
Разраб.		Балатаев Д.У.			
Н. контр.		Отетилеуова			

Заказ №22-23

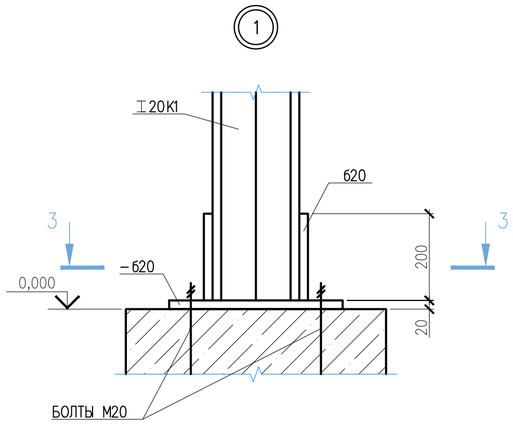
Реконструкция КНС 18А в г. Уральск, ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

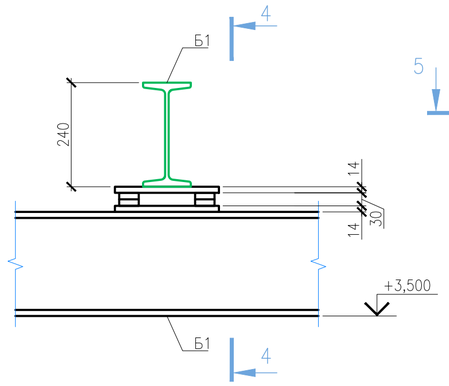
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА В НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОКРЫТИЯ (НАЧАЛО)

ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2023 г.

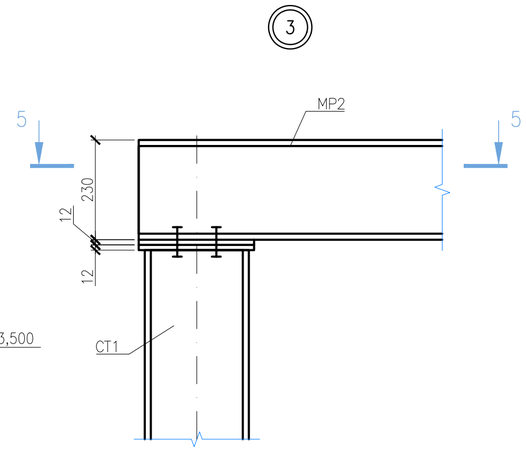
ФорматА2

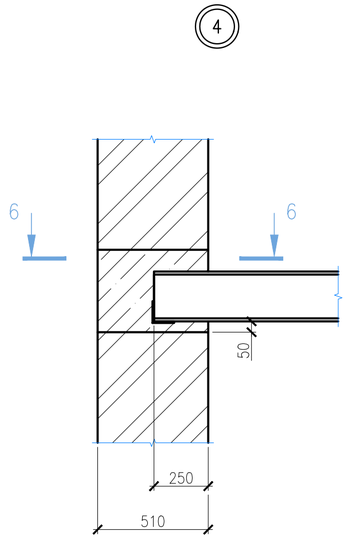


3–3

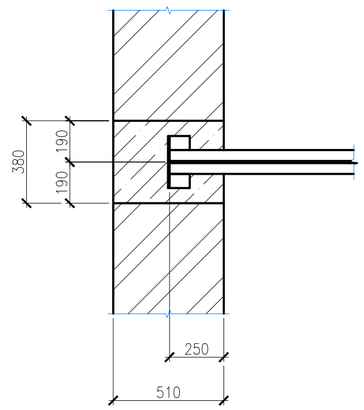


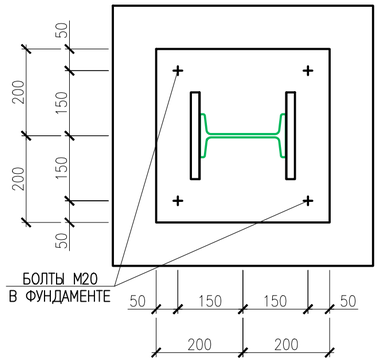
4–4

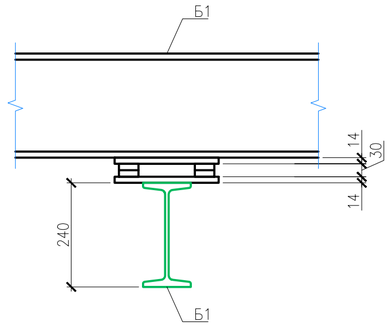




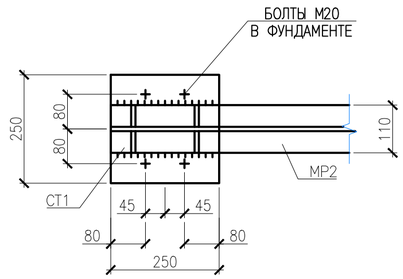
6–6







5–5



СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

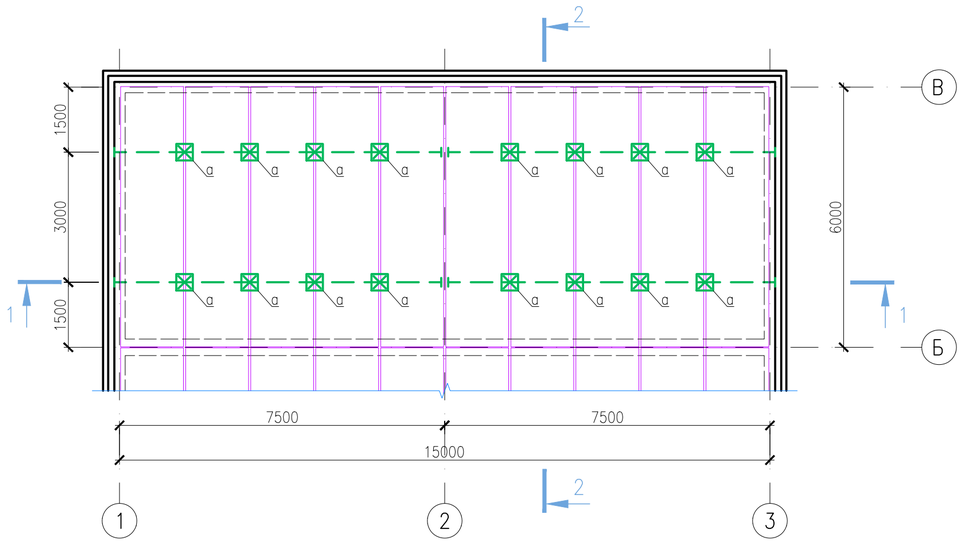
ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

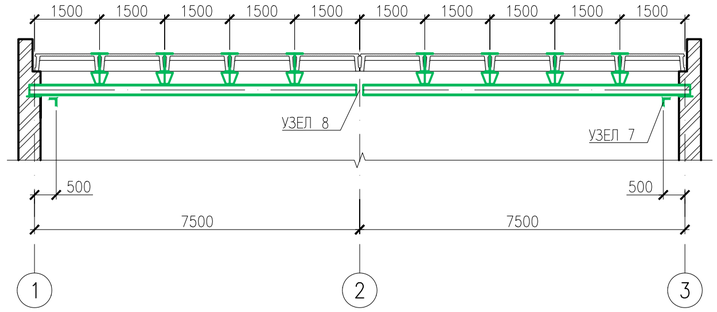
						Заказ №22-23		
						Реконструкция КНС 18А в г. Уральск, ЗКО		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп	Дата			
Разраб.		Балатаев Д.У.					Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Н. контр.		Отетилеуова				Узлы 1–4	ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2023 г.		

Формат А2

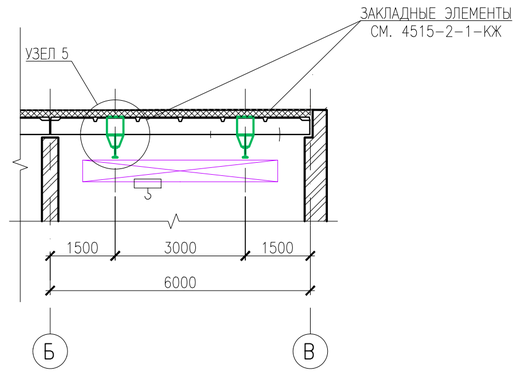
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ МОНОРЕЛЬСОВ НА ОТМ. +5,450



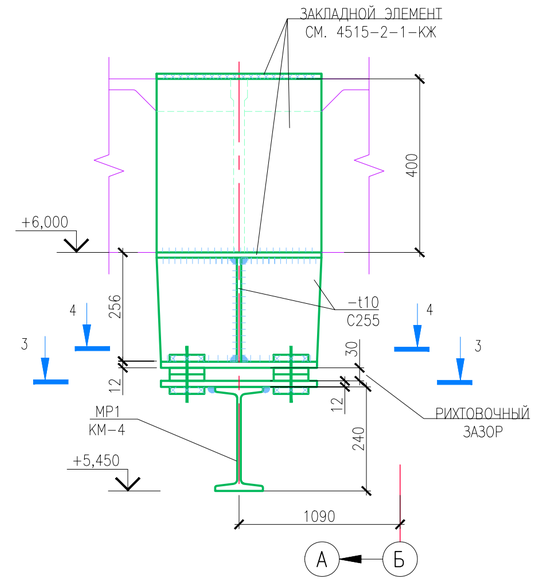
1 – 1
(ЭЛЕМЕНТЫ ПОКРЫТИЯ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ)



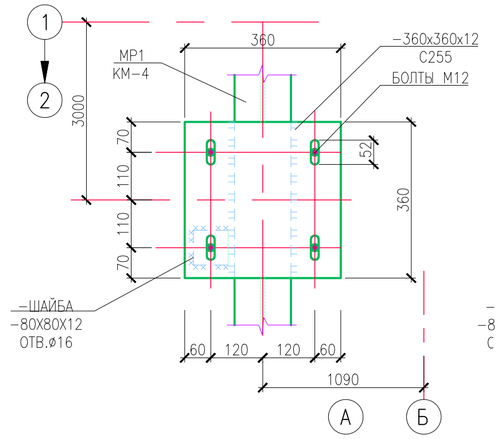
2–2



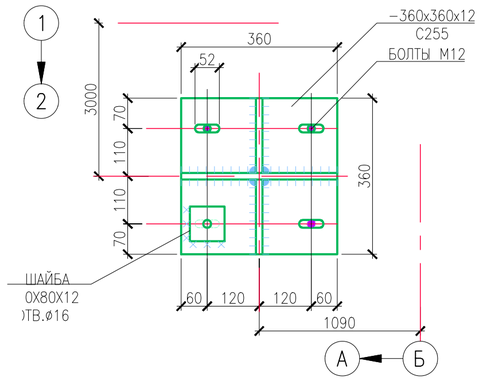
Узел 6



3–3



4–4



СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

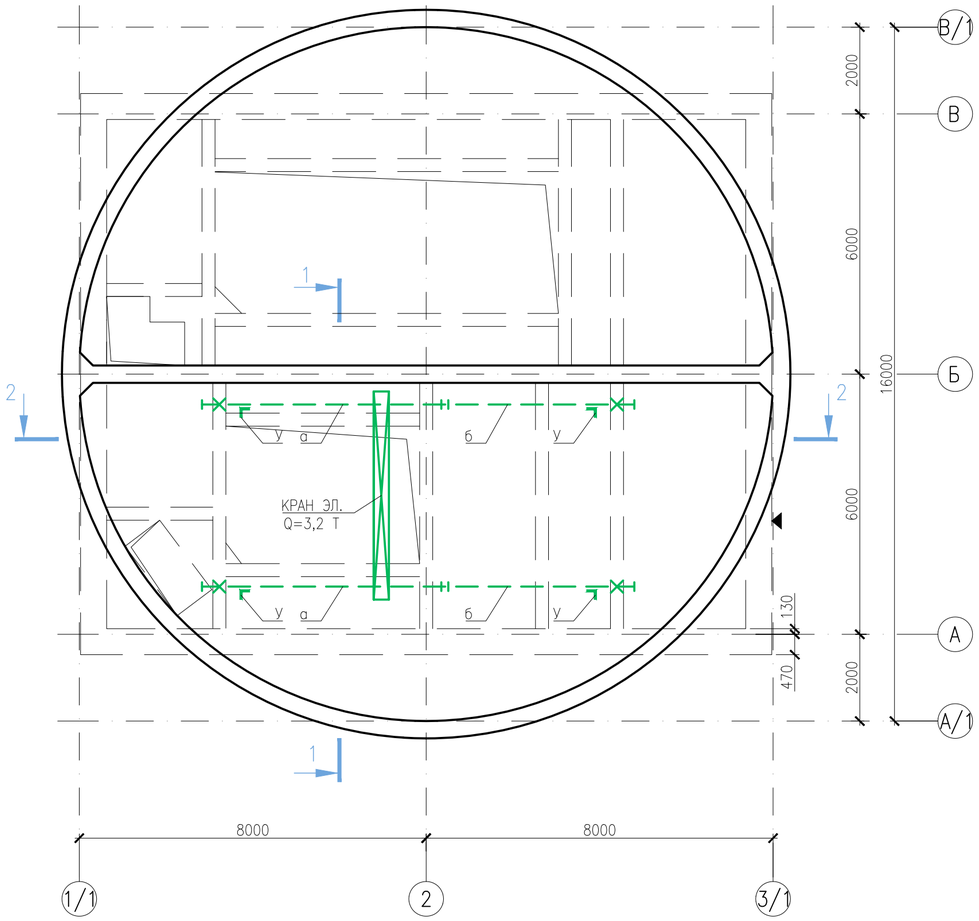
ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп	Дата	Заказ №22-23
						Реконструкция КНС 18А в г. Уральск, ЗКО
Разраб.		Балатаев Д.У.				Стадия: РП · Лист: 6 · Листов:
Н. контр.		Отетилеуова				СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУТЕЙ МОНОРЕЛЬСОВ НА ОТМ. +5,450. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛОДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПЛИТАХ ПОКРЫТИЯ(НАЧАЛО)
						ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2023 г.

ФорматА2

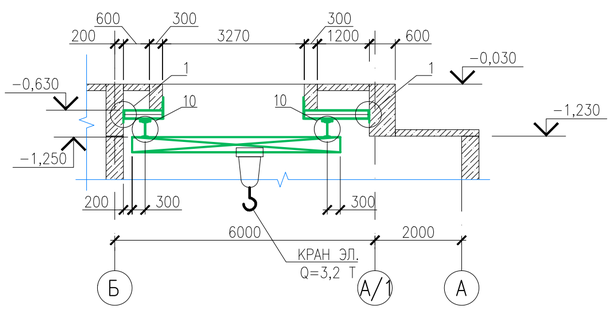
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА В ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ



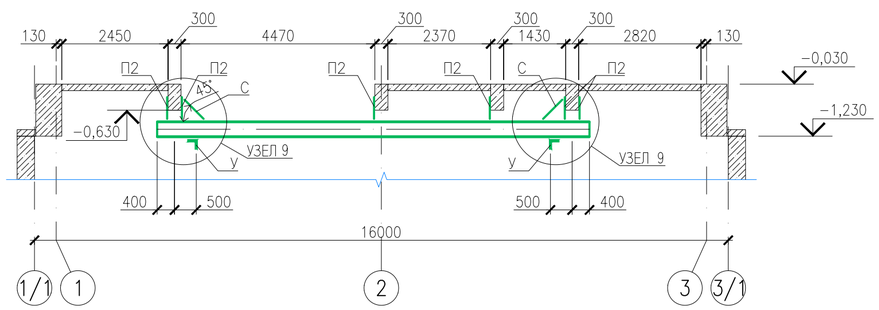
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА	СЕЧЕНИЕ			ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ			ГРУППА КОНСТР.	МАРКА МЕТАЛЛА	ПИМЕЧАНИЕ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	M TC.M	N T.C	Q T.C			
а	I		I20Б1	4.0				C245	
б	[		[16	0.5				C245	
МР1	I		I36M	6.7				C245	
у	L		L100X7	1.0				C245	
П1	X		2L160X10					C245	
П2	[		[20					C245	
С	L		L100X7			4.0		C245	
Н		1	РИФ.t4					C235	
		2	−80X4					C235	ШАГ 500
СТР.		1	L75X6					C235	
		2	КРØ18					C235	ШАГ 300
		1	−40X4					C235	ПО ТИПУ С. 1.450.3−7.94 ВЫПУСК 2
		2	−40X4					C235	
ОП		1	L50X5					C235	H=1M ПО ТИПУ С. 1.450.3−7.94 ВЫПУСК 2
		2	L50X5					C235	
		3	L25X3					C235	
		4	−140X4					C235	
СТ1	□		□100X7			2.0		C255	

1−1



2−2



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп	Дата	Заказ №22-23
						Реконструкция КНС 18А в г. Уральск, ЗКО
Разраб.		Тилесов Д.				Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Проверил		Балатаев Д.				
Н. контр.		Отетилеуова				СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУТЕЙ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА В ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ
						ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

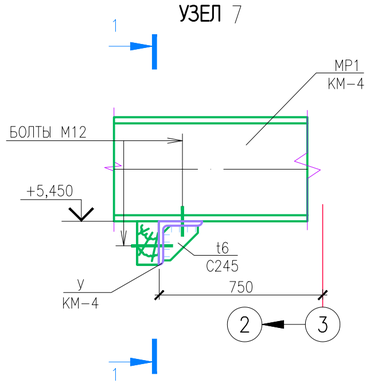
ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

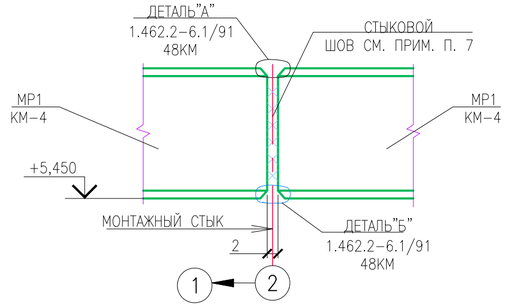
ИНВ. № ПОДЛ.

ФорматА2

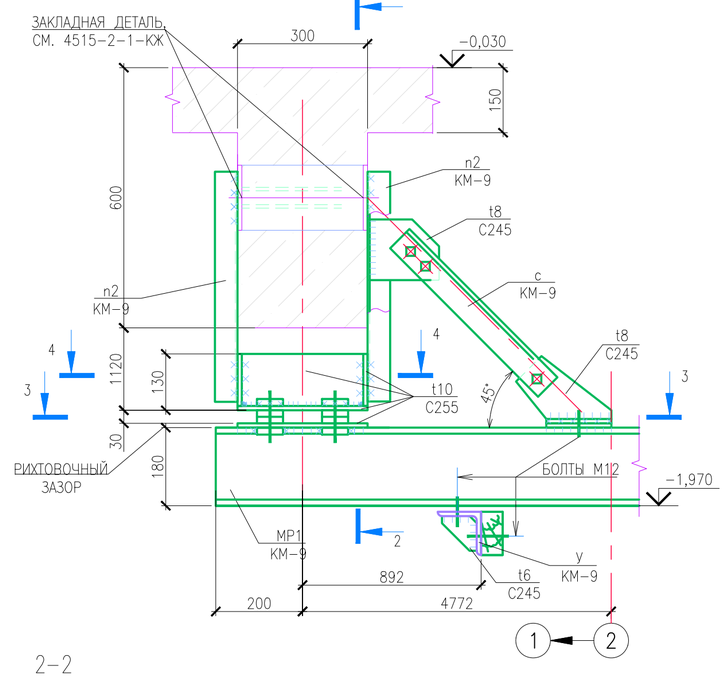
УЗЕЛ 7



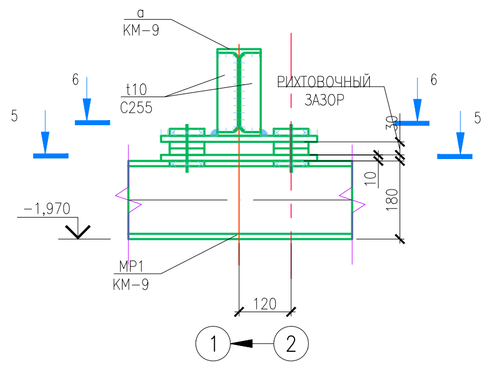
УЗЕЛ 8



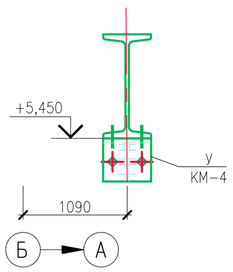
УЗЕЛ 9



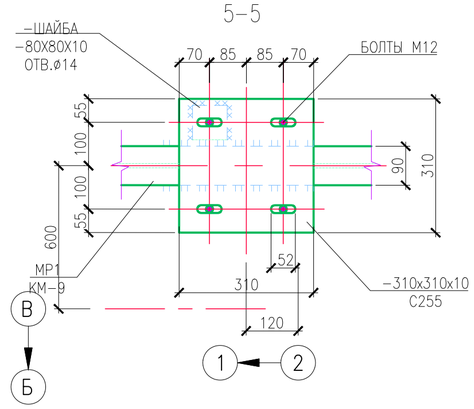
УЗЕЛ 10



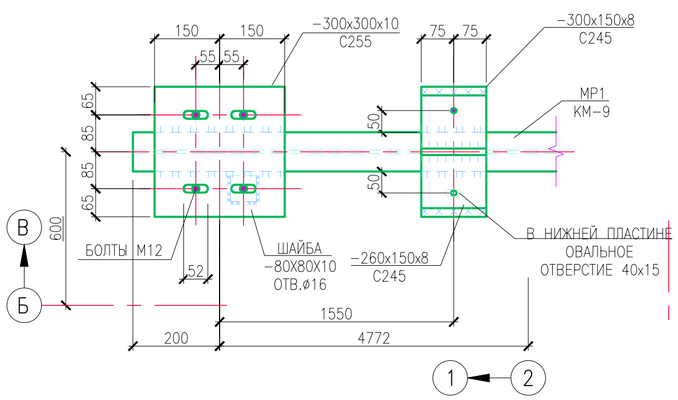
1-1



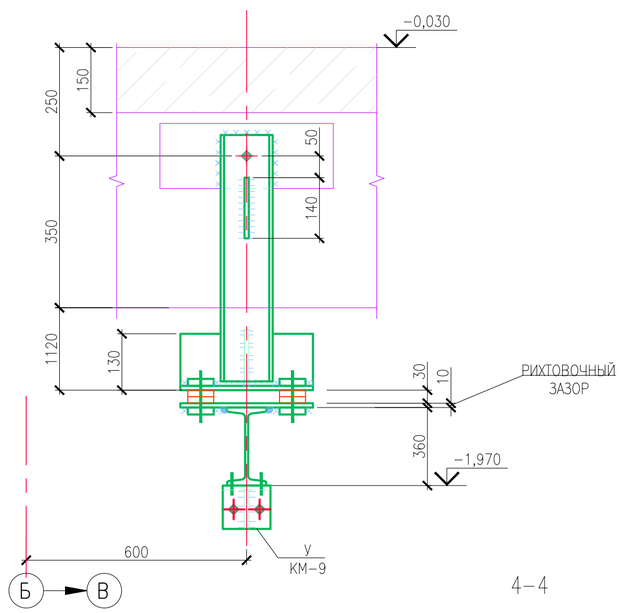
5-5



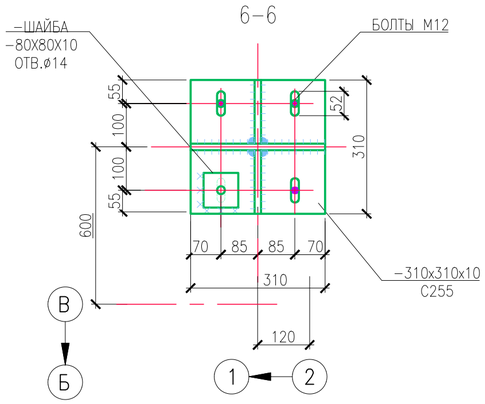
3-3



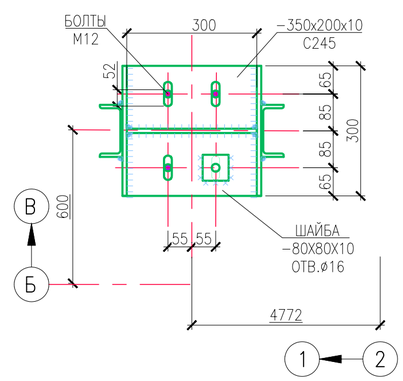
2-2



6-6



4-4



						Заказ №22-23		
						Реконструкция КНС 18А в г. Уральск, ЗКО		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп	Дата			
Разраб.		Тилесов Д.					Стадия	Лист	Листов
Проверил		Балатаев Д.					РП	8	
Н. контр.		Отетилеуова				УЗЛЫ 7-10	ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2023 г.		

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ФорматА2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДОК ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ

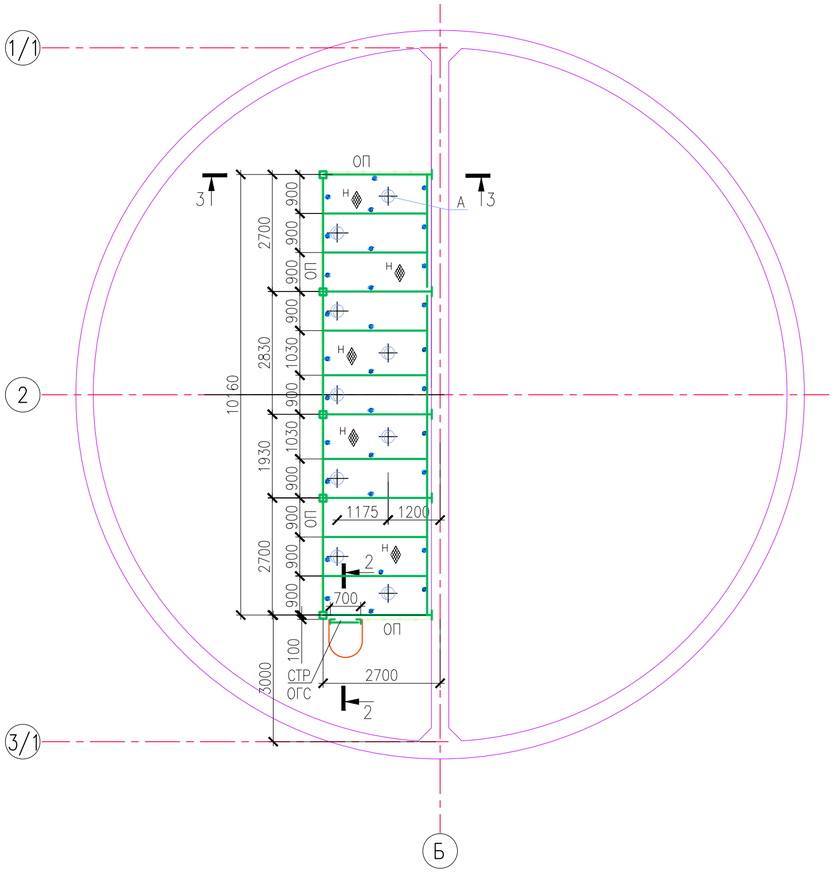
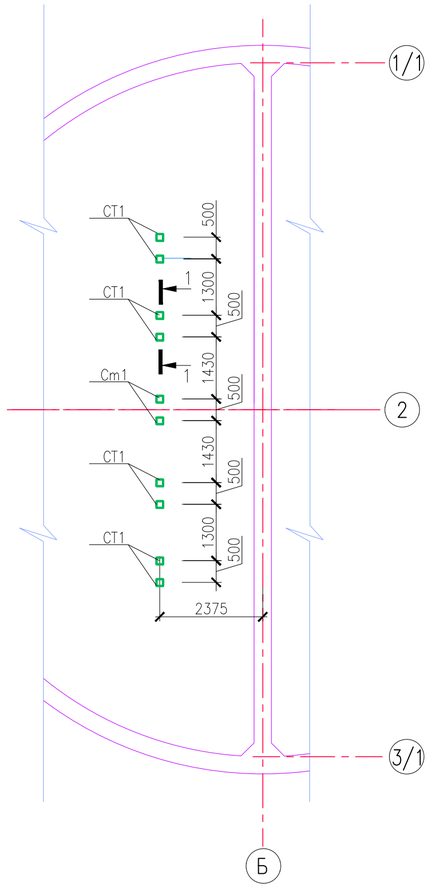


СХЕМА ОПОР ПОД ЗАДВИЖКИ



1 – 1

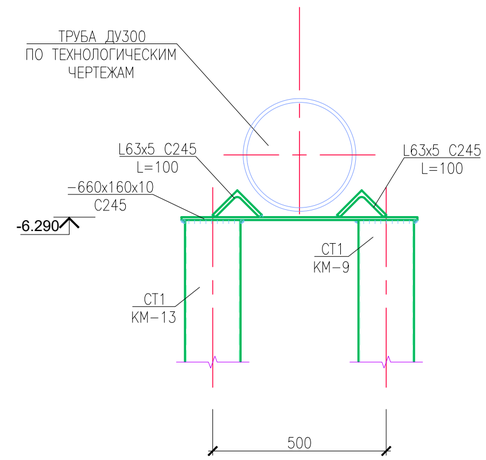
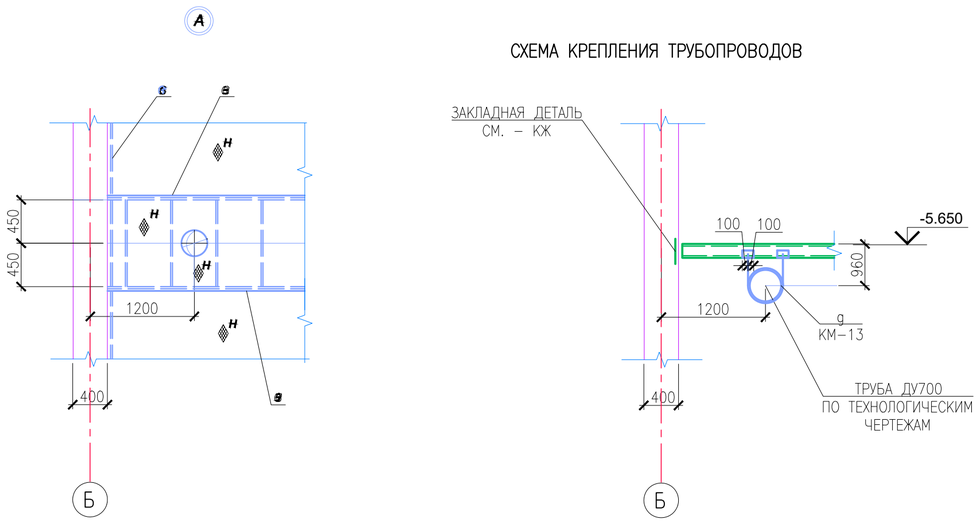


СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. Л. 1.
2. ТЕХНИЧЕСКУЮ СПЕЦИФИКАЦИЮ МЕТАЛЛА СМ. Л. 2,3
3. РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С Л. 13.
4. ПЛОЩАДКУ КРЕПИТЬ К НЕСУЩЕМУ ОСНОВАНИЯ ПОЛА ДЮБЕЛЯМИ–ВТУЛКАМИ РАСПОРНЫМИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПО ГОСТ 27320–87, МАРКИ ДВ–16 С ПОСЛЕДУЮЩИМ ОБЕТОНИРОВАНИЕМ НА ВЫСОТУ 200ММ.
5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СВАРКИ ПРИНИМАТЬ ПО ТАБЛ. 55 СНИП РК 5.04–23–2002.

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

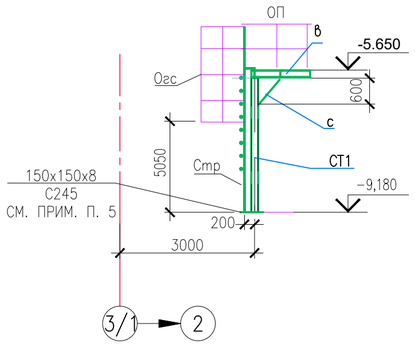
ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

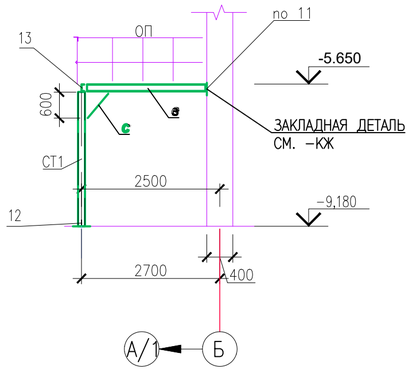
						Заказ №22-23		
						Реконструкция КНС 18А в г. Уральск, ЗКО		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп	Дата			
Разраб.		Тилесов Д.					Стадия	Лист	Листов
Проверил		Балатаев Д.					РП	9	
Н. контр.		Отетилеуова				СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДОК ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ.СХЕМА ОПОР. УЗЛЫ	ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2023 г.	

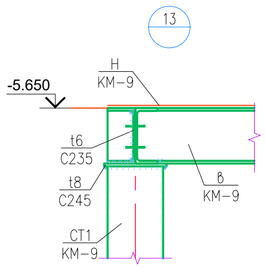
ФорматА2

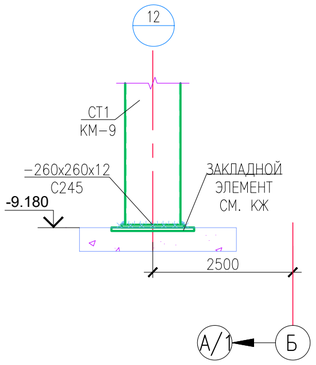
2 – 2

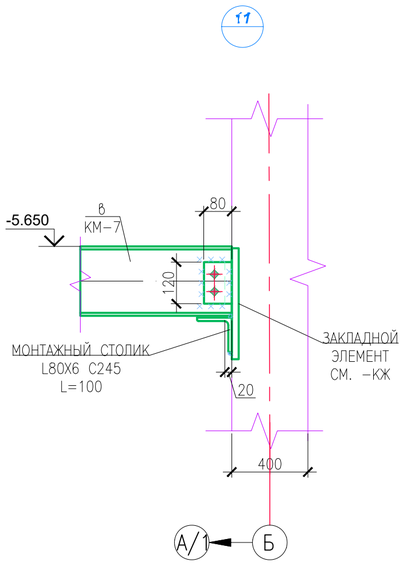


3 – 3









ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	СЕЧЕНИЕ			УСИЛИЕ ДЛЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ			НАИМЕНО-ВАНИЕ ИЛИ МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
	ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	A, ТН	N, ТН	M ТН.М		
а	I	0	I20Б1	1,0			С245	
в	[	0	[16	0,5			С245	
с	L	0	L63х5		1,0		С245	
н	1 1 2 2	1	риф.t4	0.0	0.0	0.0	С235	
		2	–80х4	0.0	0.0	0.0	С235	ШАГ 500
Стр	700 1 1 2	1	L80х6	0.0	0.0	0.0	С235	
		2	Кр.ø18	0.0	0.0	0.0	С235	ШАГ 300
Ограс	2 2 2 1	1	–40х4	0.0	0.0	0.0	С235	ПО ТИПУ С. 1.450.3–7.94 ВЫПУСК 2
		2	–40х4	0.0	0.0	0.0	С235	
ОП	2 3 4 1	1	L50х5	0.0			С235	Н=1М ПО ТИПУ С.1.450.3–7.94 ВЫПУСК 2
		2	L50х5	0.0			С235	
		3	L25х3	0.0	0.0	0.0	С235	
		4	–140х4	0.0	0.0	0.0	С235	
СТ1	□	1	Гн.□ 160х4		1,0		С255	
g	1	1	Кр.ø16	0.0			С235	

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. Л. 1.
2. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ УКАЗАН В ВЕДОМОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ НА ДАННОМ ЛИСТЕ.
3. ТЕХНИЧЕСКУЮ СПЕЦИФИКАЦИЮ МЕТАЛЛА СМ. Л. 2, 3
4. СТРЕМЯНКИ КРЕПИТЬ К НЕСУЩИМ КОНСТРУКЦИЯМ ПОЛА ДЮБЕЛЯМИ РАСПОРНЫМИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА Д16, 4 ШТ.
5. ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ СМ. РАЗДЕЛ –КЖ.
6. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ДЛИНУ ЛЕСТНИЦ И ОГРАЖДЕНИЙ КОРРЕКТИРОВАТЬ ПО МЕСТУ
7. ТРУБОПРОВОД ПРИКРЕПИТЬ К БАЛКАМ С ПОМОЩЬЮ ХОМУТОВ ИЗ АРМАТУРЫ 16А240 – 5 ШТ

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп	Дата
Разраб.		Тилесов Д.			
Проверил		Балатаев Д.			
Н. контр.		Отетилеуова			

Заказ №22-23

Реконструкция КНС 18А в г. Уральск, ЗКО

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

РАЗРЕЗЫ 2–2, 3–3. УЗЛЫ 11–13

ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2023 г.

Формат А2

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ ПРОЕМОВ И СТРЕМЯНКИ НА ОТМ. 0,000

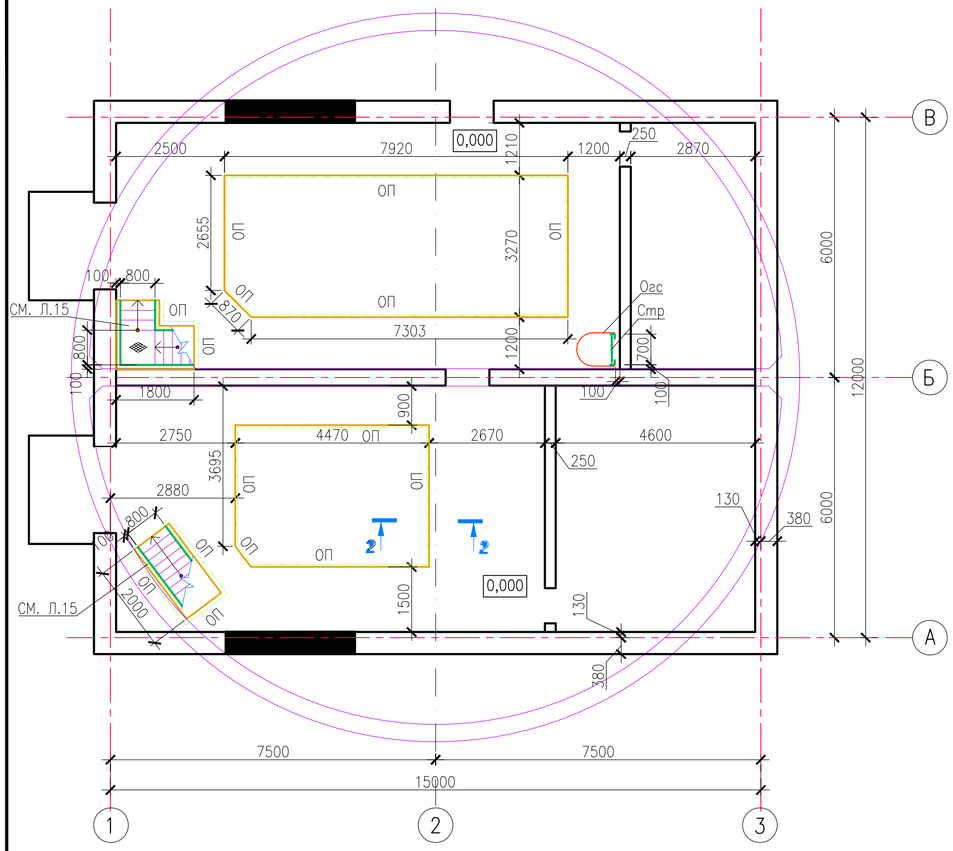
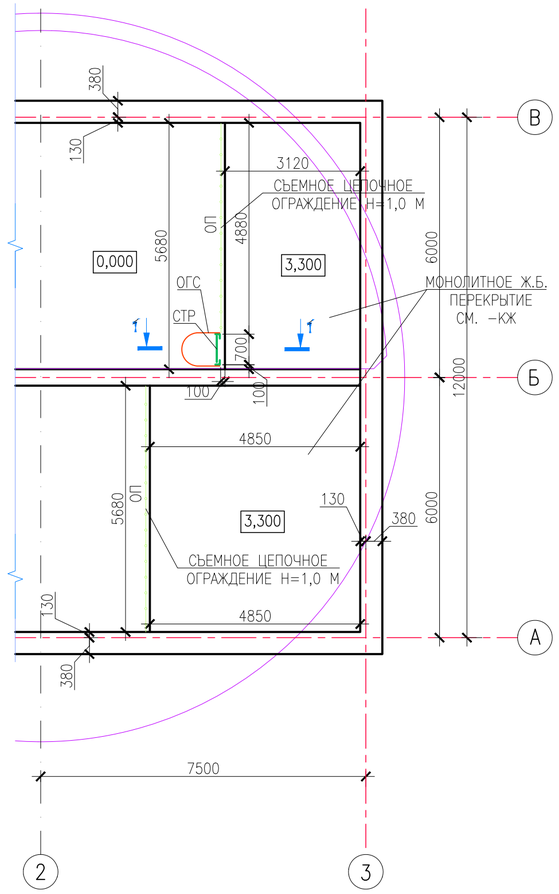


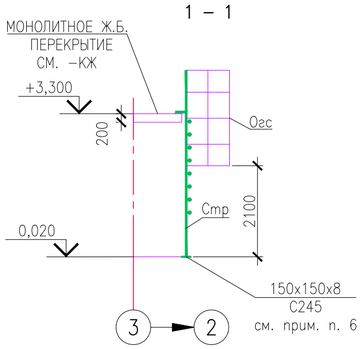
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДОК НА ОТМ. 3,300



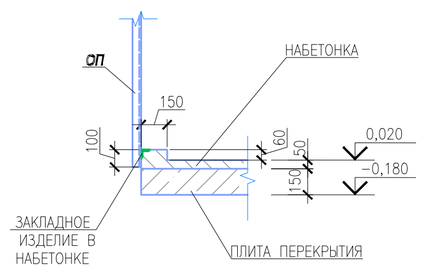
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	СЕЧЕНИЕ: ЭСКИЗ	ПОЗ.	СОСТАВ	УСИЛИЕ ДЛЯ ПРИКРЕПЛЕНИЯ: А, ТН	N, ТН	М ТН.М	НАИМЕНО-ВАНИЕ ИЛИ МАРКА МЕТАЛЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
в		0	[16	0,3			С245	
с		0	L63x5				С245	
КР			I20Б1	0,5			С245	
			L63x5		0,1		С235	
н		1	рифл.t4	0.0	0.0	0.0	С235	
		2	-80x4	0.0	0.0	0.0	С235	ШАГ 500
Стр		1	L75x6	0.0	0.0	0.0	С235	
		2	Кр.ø18	0.0	0.0	0.0	С235	ШАГ 300
Огс		1	-40x4	0.0	0.0	0.0	С235	ПО ТИПУ С. 1.450.3-7.94 ВЫПУСК 2
		2	-40x4	0.0	0.0	0.0	С235	
ОП		1	L50x5	0.0			С235	Н=1М ПО ТИПУ С.1.450.3-7.94 ВЫПУСК 2
		2	L50x5	0.0			С235	
		3	L25x3	0.0	0.0	0.0	С235	
		4	-140x4	0.0	0.0	0.0	С235	
ОЛ		1	L50x5	0.0			С235	Н=1М ПО ТИПУ С. 1.450.3-7.94 ВЫПУСК 2
		2	L50x5	0.0			С235	
		3	L25x3	0.0	0.0	0.0	С235	
Л1		1	[16	0.0	0.0	0.0	С235	ПО ТИПУ С. 1.450.3-7.94 ВЫПУСК 2
		2	рифл.t4	0.0	0.0	0.0	С235	
		3	-260x100x6	0.0	0.0	0.0	С235	
Л2		1	[12	0.0	0.0	0.0	С235	ПО ТИПУ С. 1.450.3-7.94 ВЫПУСК 2
		2	рифл.t4	0.0	0.0	0.0	С235	
		3	-260x100x6	0.0	0.0	0.0	С235	

1 – 1



2 – 2



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. Л. 1.
2. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ УКАЗАН В ВЕДОМОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ НА ДАННОМ ЛИСТЕ.
3. ТЕХНИЧЕСКУЮ СПЕЦИФИКАЦИЮ МЕТАЛЛА СМ. Л. 2, 3
4. РАБОТАТЬ СОВМЕСТНО С Л. 15
5. ЛИСТЫ НАСТИЛА РАБОЧИХ ПЛОЩАДОК СВАРИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ И ПРИВАРИТЬ К БАЛКАМ НЕПРЕРЫВНЫМ ШВОМ.
6. ПЛОЩАДКИ И ЛЕСТНИЦЫ КРЕПИТЬ К НЕСУЩЕМУ ОСНОВАНИЯ ПОЛА ДЮБЕЛЯМИ-ВТУЛКАМИ РАСПОРНЫМИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ПО ГОСТ 27320-87, МАРКИ ДВ-16 С ПОСЛЕДУЮЩИМ ОБЕТОНИРОВАНИЕМ НА ВЫСОТУ 200ММ.

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп	Дата
Разраб.		Тилесов Д.			
Проверил		Балатаев Д.			
Н. контр.		Отетилеуова			

Заказ №22-23

Реконструкция КНС 18А в г. Уральск, ЗКО

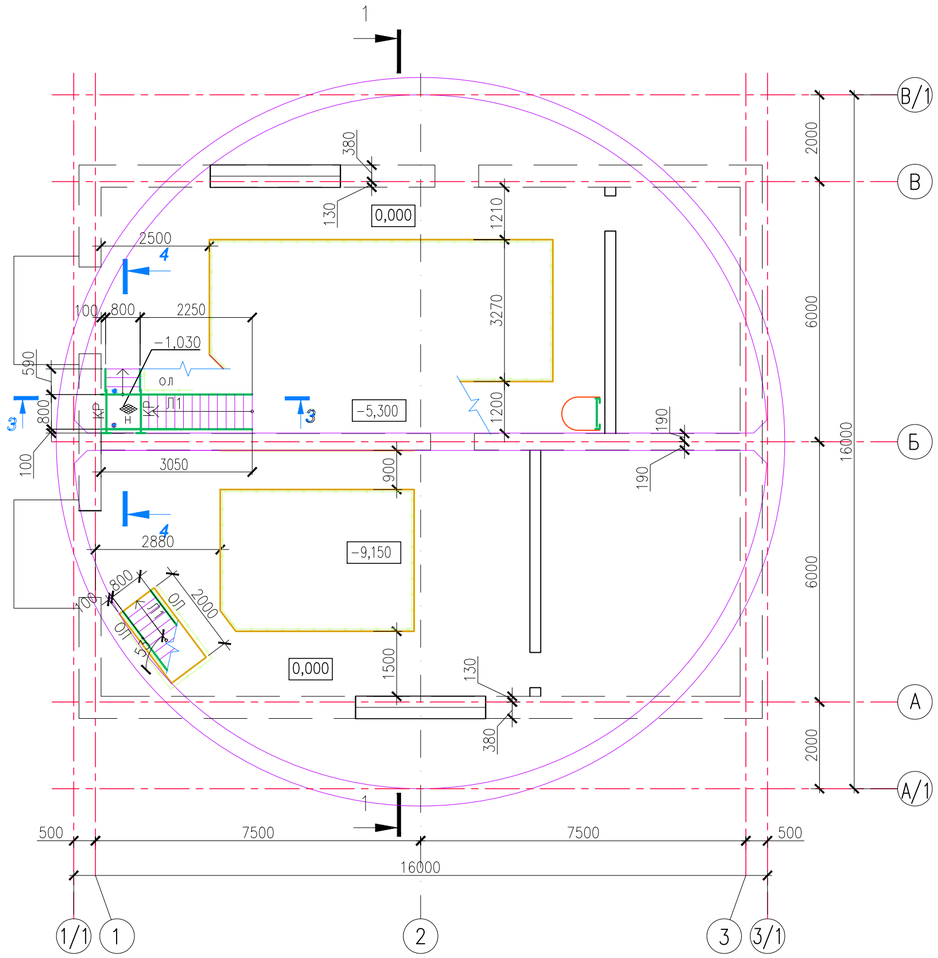
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ ПРОЕМОВ И СТРЕМЯНОК НА ОТМ. 0,000. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДОК НА ОТМ. 3,300

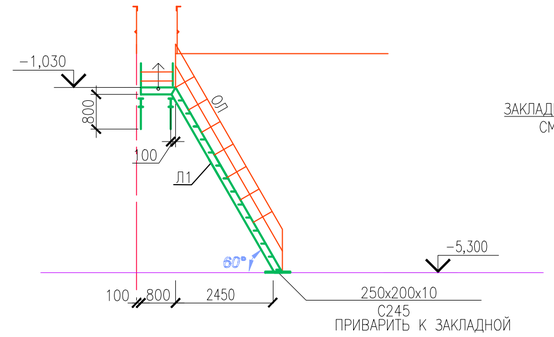
ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2023 г.

ФорматА2

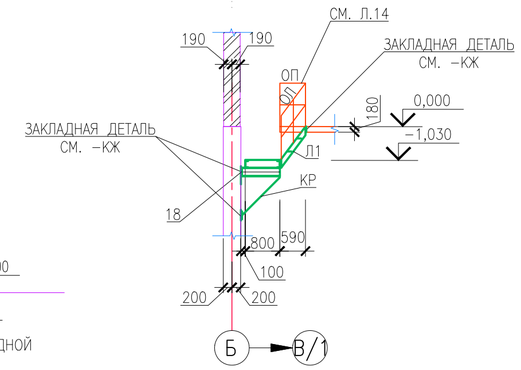
СХЕМА ЛЕСТНИЦ И ПЛОЩАДОК
НА ОТМ. 0,000; −5,300 ; −9,150 .
(ОГРАЖДЕНИЯ ПРОЕМОВ НА ОТМ. 0,000
ЗАМАРКИРОВАНЫ НА Л. 6)



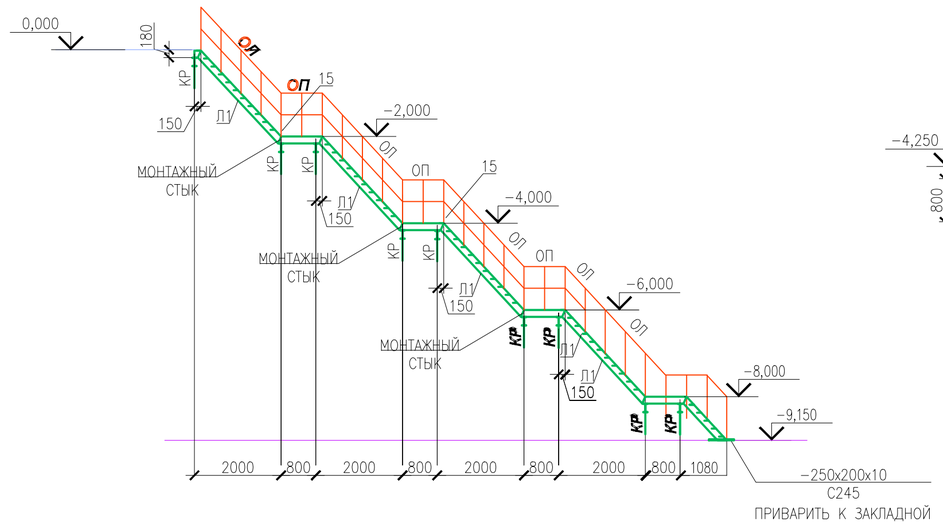
3 – 3



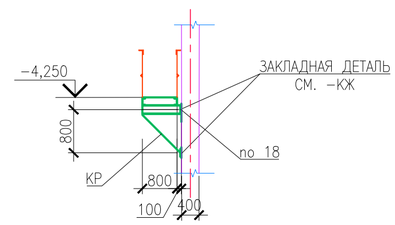
4 – 4



5 – 5



6 – 6



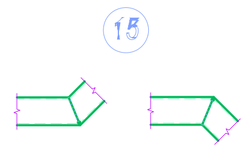
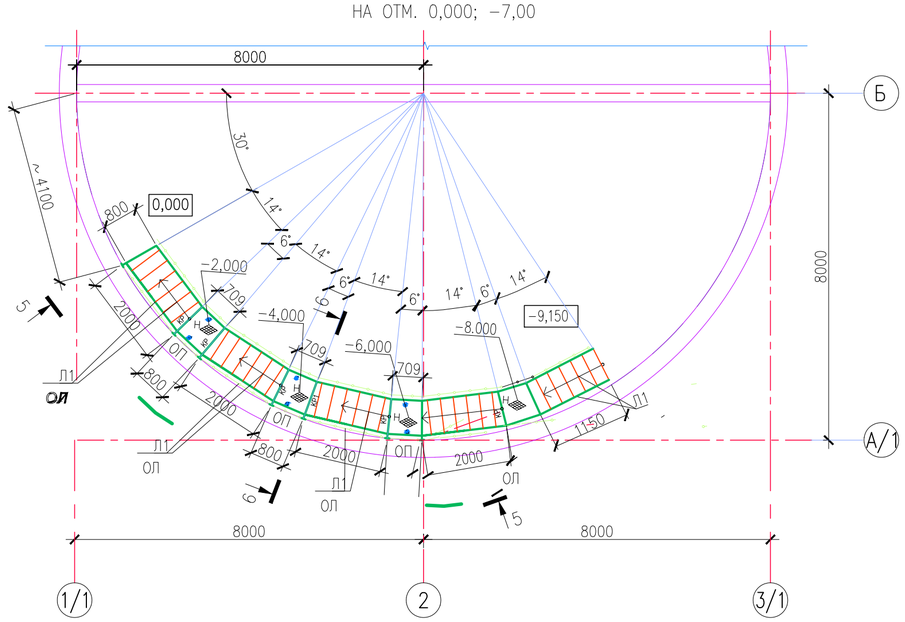
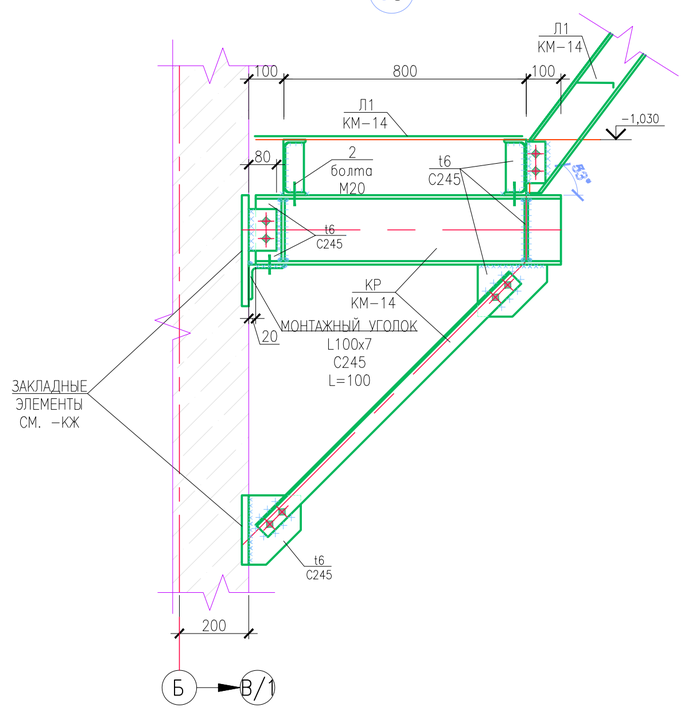


СХЕМА ЛЕСТНИЦ И ПЛОЩАДОК
НА ОТМ. 0,000; −7,00



18



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМ. Л. 1.
2. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ УКАЗАН В ВЕДОМОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ НА ДАННОМ ЛИСТЕ
3. ТЕХНИЧЕСКУЮ СПЕЦИФИКАЦИЮ МЕТАЛЛА СМ. Л. 2,3
4. ЛИСТЫ НАСТИЛА РАБОЧИХ ПЛОЩАДОК СВАРИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ И ПРИВАРИТЬ К БАЛКАМ НЕПРЕРЫВНЫМ ШВОМ
5. ПЛОЩАДКИ И ЛЕСТНИЦЫ КРЕПИТЬ К НЕСУЩЕМУ ОСНОВАНИЮ ПОЛА ДЮБЕЛЯМИ–ВТУЛКАМИ РАСПОРНЫМИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА С ПОСЛЕДУЮЩИМ ОБЕТОНИРОВАНИЕМ НА ВЫСОТУ 200ММ
7. БЕТОН кл. С10/12,5 НА ОБЕТОНИРОВАНИЕ ЛЕСТНИЦ – 0,1М³
8. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ДЛИНУ ЛЕСТНИЦ И ОГРАЖДЕНИЙ КОРРЕКТИРОВАТЬ ПО МЕСТУ

СОГЛАСОВАНО

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

						Заказ №22-23			
						Реконструкция КНС 18А в г. Уральск, ЗКО			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп	Дата				
Разраб.		Тилесов Д.					Стадия	Лист	Листов
Проверил		Балатаев Д.					РП	12	
Н. контр.		Отетилеуова				СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЦ И ПЛОЩАДОК НА ОТМ. 0,000;−5,300 ;−9,150	ТОО КБ "МунайГазИнжиниринг" г. Кызылорда, 2023 г.		

Формат А2