БЮРО
ИНЖЕНЕРНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТОО «Бюро Инженерного Проектирования»
ГСЛ №014307 от 27.12.2017г.

ТОО "Казахский Научно-исследовательский и проектный институт материальной культуры"
ГСЛ №21022986 от 23.07.2021

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Рабочий проект

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» в городе Нур-Султан, район «Есиль», севернее жилого массива «Ильинка»

1022-IFLS-DD-KM

Альбом 3.3.4

Северный входной портал L=120м

Нур-Султан 2021

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТОО «Бюро Инженерного Проектирования»
ГСЛ №014307 от 27.12.2017г.

ТОО "Казахский Научно-исследовательский и проектный институт материальной культуры"
ГСЛ №21022986 от 23.07.2021

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Рабочий проект

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» в городе Нур-Султан, район «Есиль», севернее жилого массива «Ильинка»

1022-IFLS-DD-KM

Альбом 3.3.4

Северный входной портал L=120м

Генеральный директор _____ Р. Гузырь

Главный инженер проекта: _____ Н. Ипатов

И.О. Генерального директора: _____ О. Кутдусова

Нур-Султан 2021

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общий вид лестниц Лм1, Лм2	
3	Лестница Лм1	
4	Лестница Лм2, Лм3. Ведомость элементов	
5	Узлы 1...4	
6	Спецификация металлопроката	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Рабочий проект «Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» в г. Нур-Султан, район "Есиль", севернее жилого массива "Ильинка" разработан на оснований задания на проектирование согласно Договора № 1 от 06 октября 2021 г. и действующих норм и правил РК.
Заказчик: РГКП «Государственный историко-культурный музей-заповедник «Бозок» Министерства культуры и спорта Республики Казахстан.

II.ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКОГО РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

Сейсмичность участка - менее 6 баллов (не является сейсмоактивной).
Климатический подрайон - I-В .
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки -31.2
Нормативное значение ветрового давления - W=0,77 кПа (0,77кг/м2).
Нормативное значение снеговой нагрузке на грунт, кПа-1,5.
Нормативное значение снегового покрова, 42 см.
Глубина сезонного промерзания грунтов - 2.05 м.

III. АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА

1. Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикорозийным покрытием в соответствии со СП РК EN 1992-1-1:2004/2011.
2. Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 наносится по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
Лакокрасочные покрытия наносятся 2-мя слоями, общая толщина покрытия 55мкм.
3. Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза.
Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.
4. Сварку производить электродами типа Э46 (ГОСТ 9467-75).
5. Сварные швы по ГОСТ 5264-80, тавровые и угловые по усилиям в элементах конструкций, стыковые с полным проваром. Элементы, принятые конструктивно крепить на усилие 50 кН.
6. Во время монтажа обеспечить устойчивость как отдельных элементов, так и сооружения в целом.
7. Степень очистки конструкций перед нанесением покрытия II по ГОСТ 9.402-2004.
8. Покрытие - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя, по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 один слой.
9. Монтажные соединения элементов выполнять на болтах М16 класса прочности 5.8.
10. Акты освидетельствования работ по СН РК 1.03-00-2011
"Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта:_____ Ипатов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Ипатов			
ГАП		Жумай			
Выполнил		Кинаятов			
Проверил		Айтпаев			
Н.контроль		Жумай			

1022-IFLS-DD - КМ

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» в г. Нур-Султан, район "Есиль", севернее жилого массива "Ильинка"

Северный входной портал L=120м

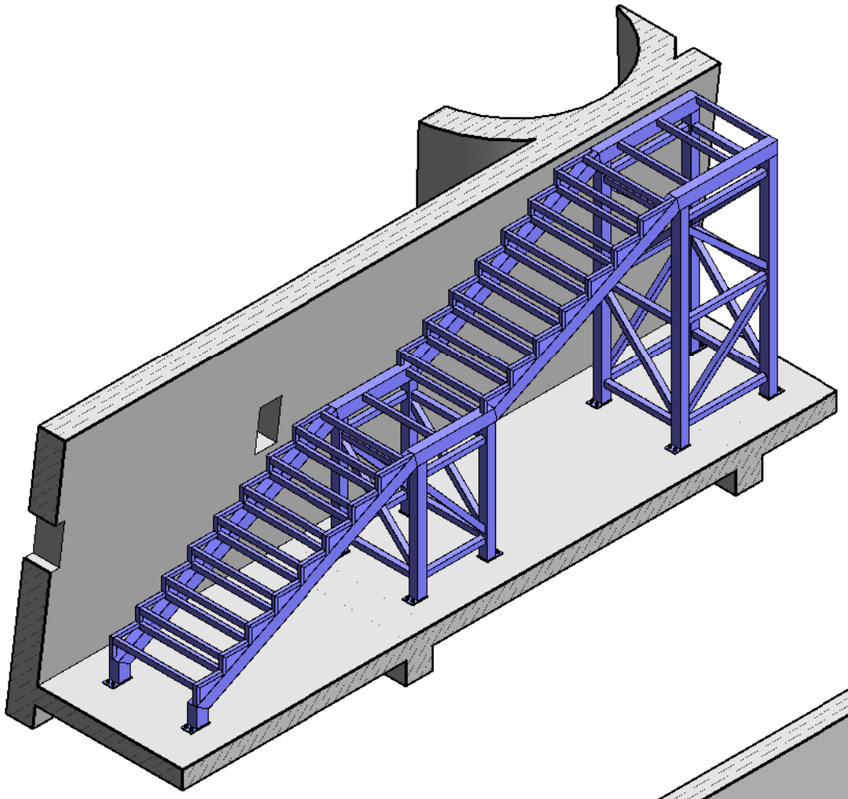
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

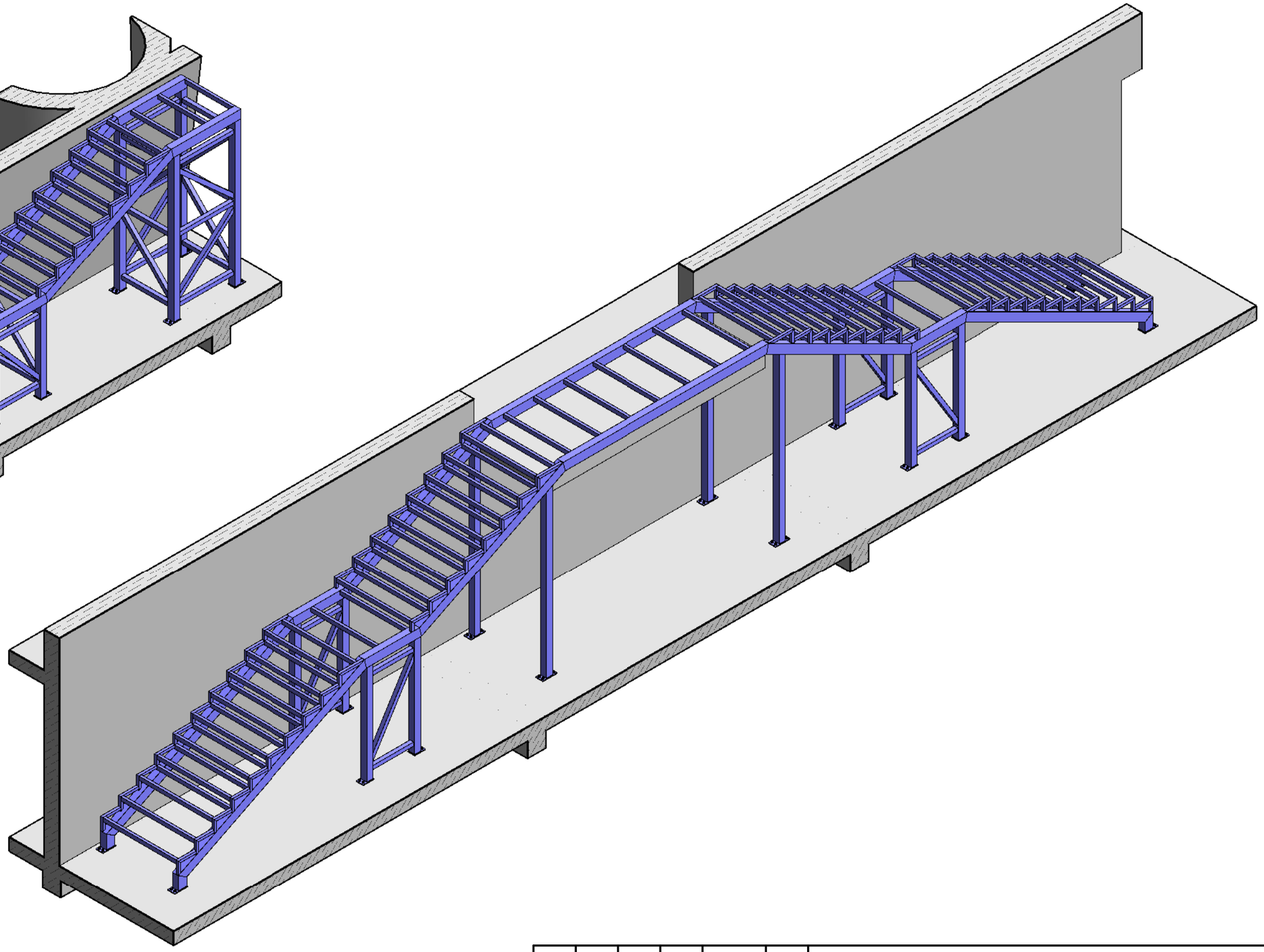
Общие данные

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

Согласовано
Кабыр А.
Сектор АР
Согласовано
Сапарова Г.
Бессарабов А.
Татембаев Б.
Сектор ВК
Сектор ЭЛ;СС
Сектор ОВ
Согласовано
Абдкадиров Р.
Айтпаев А.
Шураев А.
Сектор ГП
Сектор КЖ,КМ
Сектор ТХ
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.





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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Ипатов			
ГАП		Жумай			
Выполнил		Кинаятов			
Проверил		Айтпаев			
Н.контроль		Жумай			

1022-IFLS-DD - КМ

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» в г. Нур-Султан, район "Есиль", севернее жилого массива "Ильинка"

Северный входной портал L=120м

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

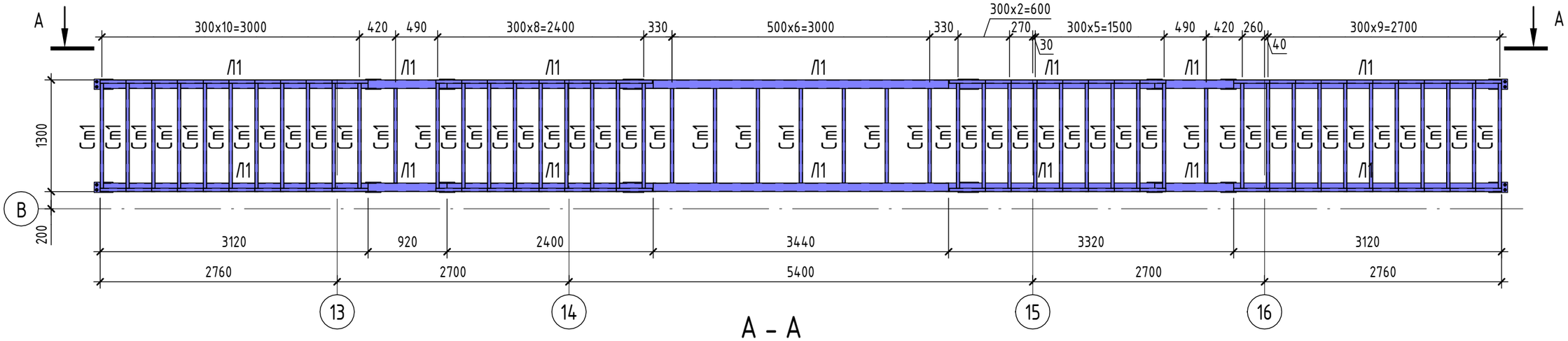
Общий вид лестниц Лм1, Лм2

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

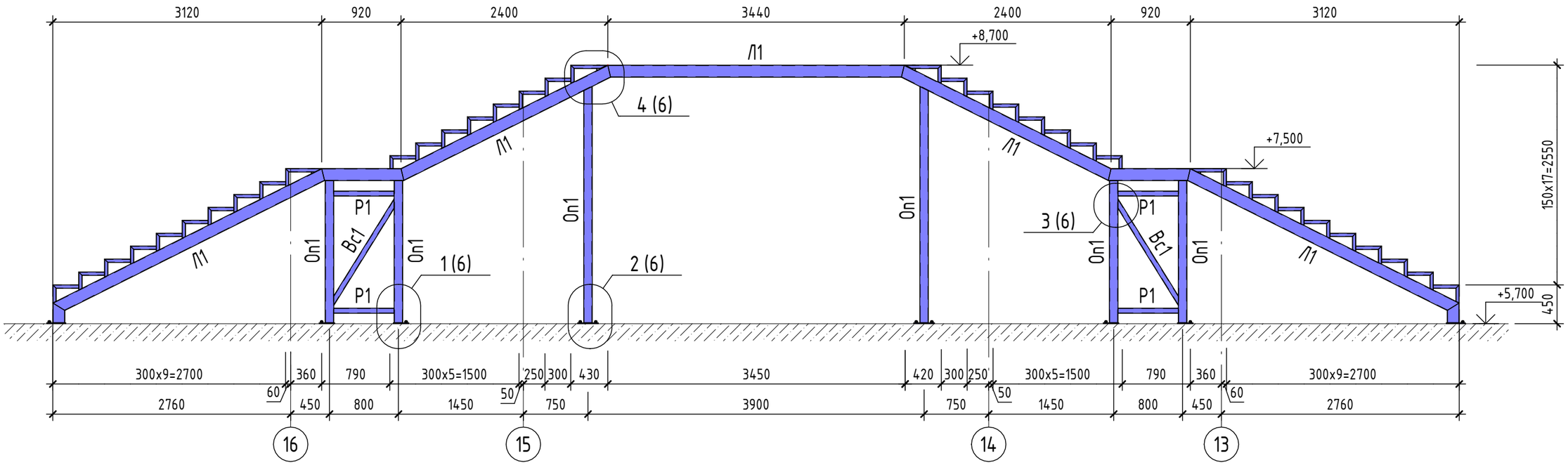
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

Лестница Лм1



А - А



Лм1 крепить к монолитной плите Анкером HILTI HSL-3-M16/156 - 40шт.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1022-IFLS-DD - КМ
						«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» в г. Нур-Султан, район "Есиль", севернее жилого массива "Ильинка"
ГИП		Ипатов				Северный входной портал L=120м
ГАП		Жумай				Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Выполнил		Кинаятов				Лестница Лм1
Проверил		Айтпаев				БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ; КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ
Н.контроль		Жумай				

Согласовано

Согласовано

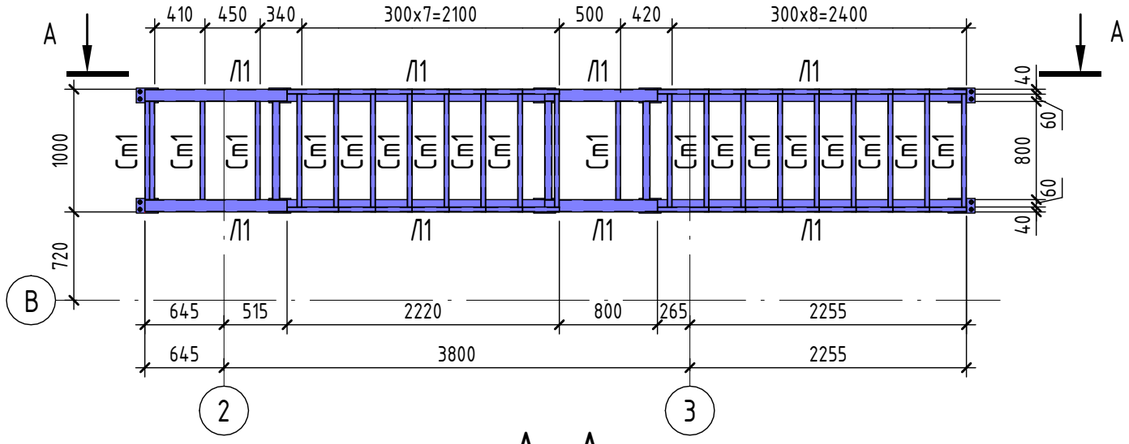
Взам. инв. №

Подп. и дата

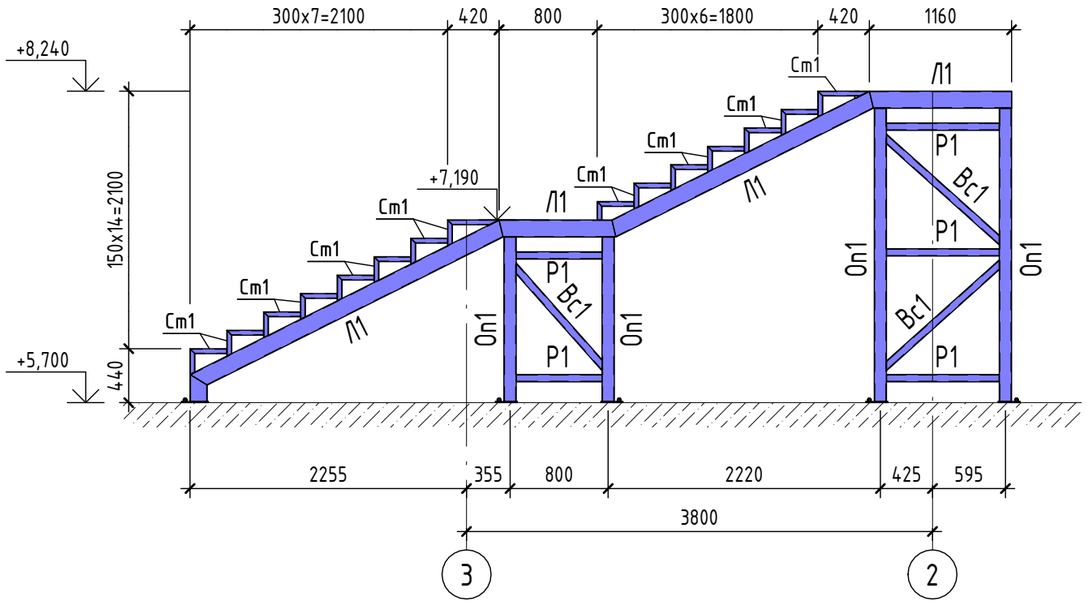
Инв. № подл.

Формат А3А

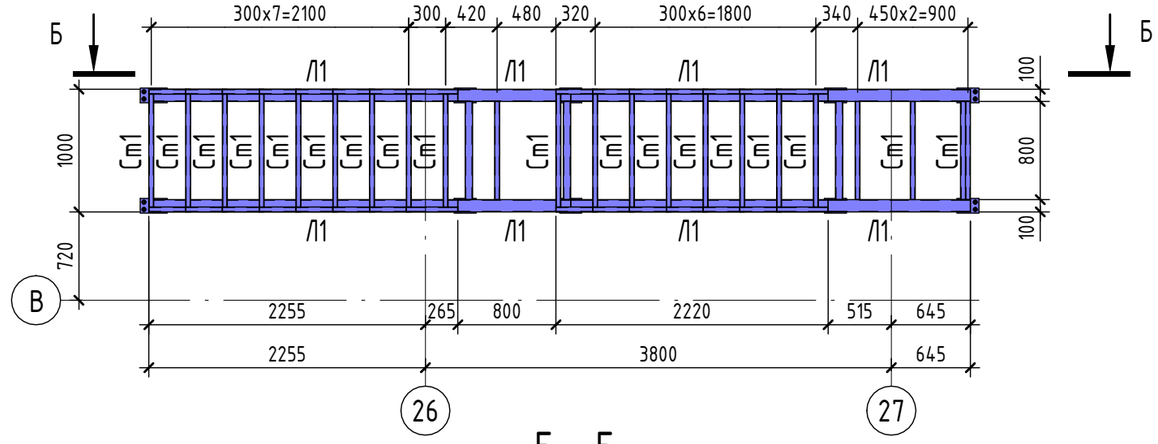
Лестница Лм2



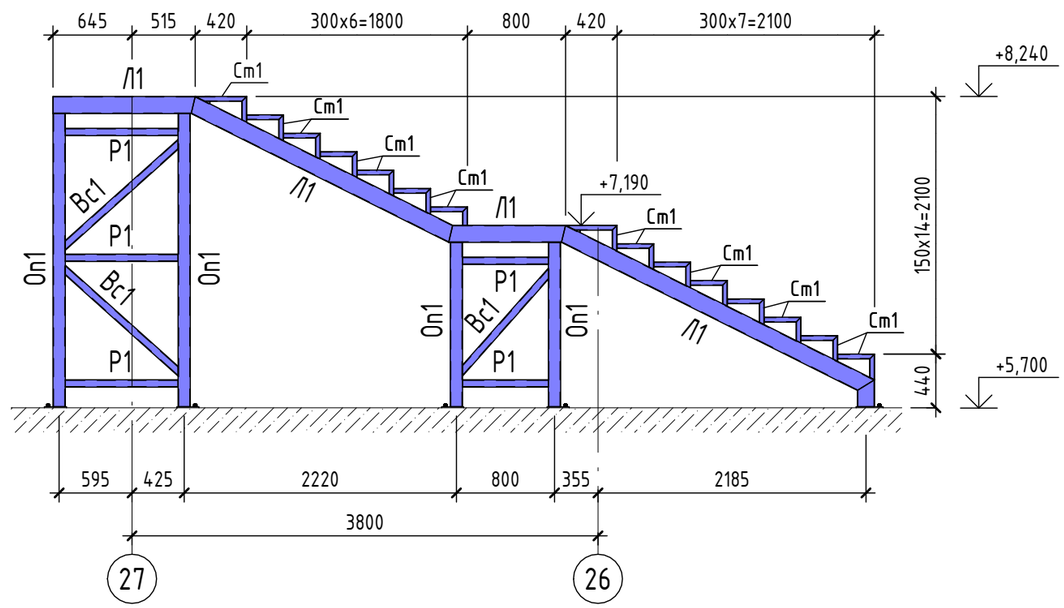
А – А



Лестница Лм3



Б – Б



Лм2, Лм3 крепить к монолитной плите Анкером HILTI HSL-3-M16/156 - 40шт.

Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кНм		
Ст1	□		Гн.□40x3	-	-	-	С245	
			Гн.□60x40x3	-	-	-	С245	
Л1	□		Гн.□140x100x4	-	-	-	С245	
Оп1	□		Гн.□100x4	-	-	-	С245	
Р1	□		Гн.□100x5	-	-	-	С245	
Вс1	□		Гн.□60x4	-	-	-	С245	

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Ипатов			
ГАП		Жумай			
Выполнил		Кинаятов			
Проверил		Айтпаев			
Н.контроль		Жумай			

1022-IFLS-DD - КМ

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» в г. Нур-Султан, район "Есиль", севернее жилого массива "Ильинка"

Северный входной портал L=120м

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

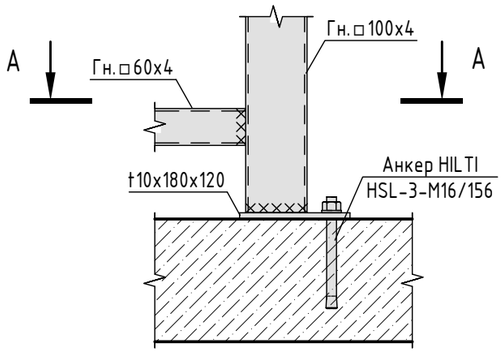
Лестница Лм2, Лм3. Ведомость элементов

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

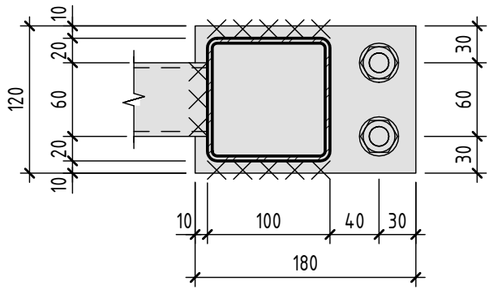
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

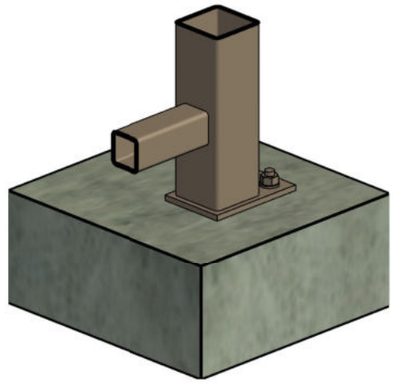
1



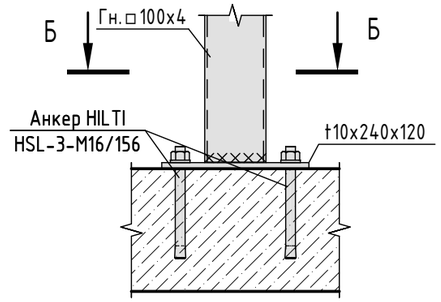
А – А



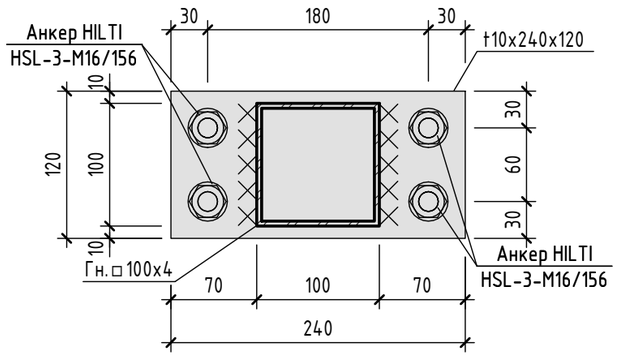
1
(изометрия)



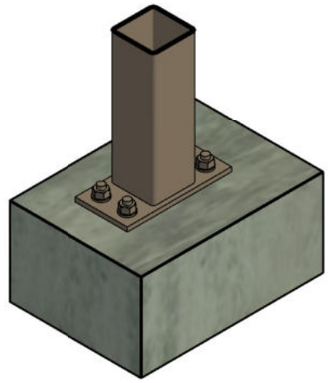
2



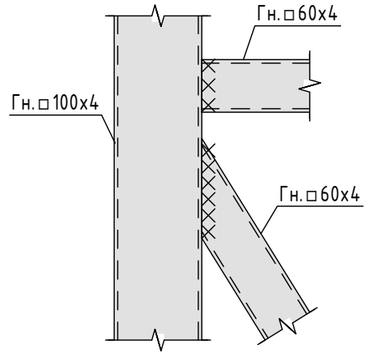
Б – Б



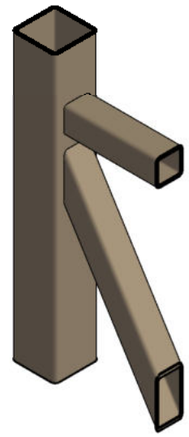
2
(изометрия)



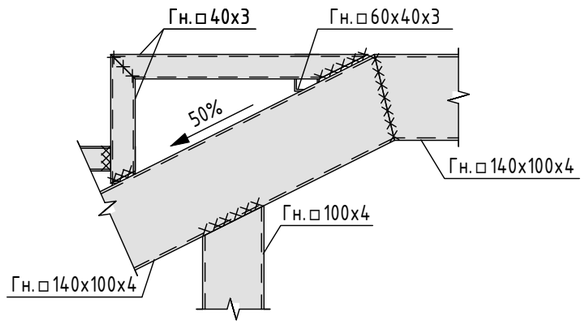
3



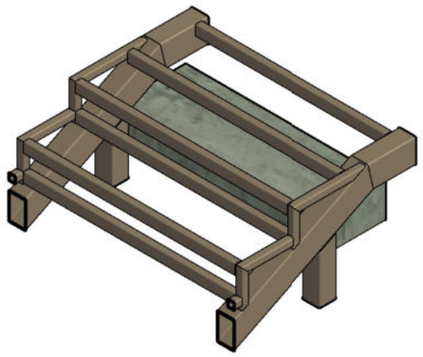
3
(изометрия)



4



4
(изометрия)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Ипатов			
ГАП		Жумай			
Выполнил		Кинаятов			
Проверил		Айтпаев			
Н.контроль		Жумай			

1022-IFLS-DD - KM

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» в г. Нур-Султан, район "Есиль", севернее жилого массива "Ильинка"

Северный входной портал L=120м

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Узлы 1...4

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И. ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

Спецификация металлопроката

Вид профиля и ГОСТ,ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	N по порядку	Масса металла по элементам конструкций, т			Общая масса, т
				Опоры(Оп1, Вс1, Р1)	Лестницы (Л1)	Ступени (Ст1)	
1	2	3	4	5	6	7	8
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-2015	ГОСТ 27772-2015 С245	t10	1	0,05	0,017		0,067
	Итого:		2	0,05	0,017		0,067
Всего профиля:			3	0,05	0,017		0,067
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций ГОСТ 30245-2012	ГОСТ 27772-2015 С245	Гн.□40х3	4			0,227	0,227
		Гн.□60х40х3	5			0,668	0,668
		Гн.□60х4	6	0,491			0,491
		Гн.□100х4	7	0,633			0,633
		Гн.□140х100х4	8		0,946		0,946
	Итого:		9	1,124	0,946	0,895	2,965
Всего профиля:			10	1,124	0,946	0,895	2,965
Итого масса металла:			11	1,174	0,96	0,895	3,032

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Ипатов			
ГАП		Жумай			
Выполнил		Кинаятов			
Проверил		Айтпаев			
Н.контроль		Жумай			

1022-IFLS-DD - KM

«Строительство ограждения в архитектурном стиле средневековья Национального парка под открытым небом на основе археологических раскопок древнего городища Бозок» в г. Нур-Султан, район "Есиль", севернее жилого массива "Ильинка"

Северный входной портал L=120м

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Спецификация металлопроката

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А4К