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-КЖ
Альбом 3.2.3

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-КЖ
Альбом 3.2.3.

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	План котлована	
3	Общий вид	
4.1	Схема расположения монолитных конструкций на отм. -0.100	
5.1	Фундамент монолитный Фм1	
5.2	Спецификация элементов монолитного фундамента Фм1	
5.3	Схема расположения арматурных выпусков из монолитного фундамента Фм1	
6.1	Фундамент монолитный Фм2	
6.2	Спецификация элементов монолитного фундамента Фм2	
6.3	Схема расположения арматурных выпусков из монолитного фундамента Фм2	
7.1	Фундамент монолитный Фм3	
7.2	Спецификация элементов монолитного фундамента Фм3	
7.3	Схема расположения арматурных выпусков из монолитного фундамента Фм3	
8.1	Фундамент монолитный Фм4	
8.2	Спецификация элементов монолитного фундамента Фм4	
8.3	Схема расположения арматурных выпусков из монолитного фундамента Фм4	
9	Монолитная колонна Км1	
10	Монолитная стена Стм1	
11	Монолитная стена Стм2	
12	Монолитная стена Стм3	
13	Монолитная стена Стм4	
14	Монолитная стена Стм5	
15	Монолитная стена Стм6	
16	Монолитная стена Стм7	
17	Монолитная стена Стм8	
18	Монолитная стена Стм9	
19	Монолитная стена Стм10	
20	Монолитная стена Стм11	
21	Монолитная стена Стм12	
22	Монолитная стена Стм13	
23	Монолитная стена Стм14	
24.1	Монолитная стена Стм15	
24.2	Спецификация элементов монолитной стены Стм15 (начало)	
24.3	Спецификация элементов монолитной стены Стм15 (продолжение)	
24.4	Спецификация элементов монолитной стены Стм15 (окончание)	
25	Монолитная стена Стм16	
26	Монолитная стена Стм17	
27	Монолитная стена Стм18	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
28.1	Монолитная стена Стм19	
28.2	Спецификация элементов монолитной стены Стм19	
29	Монолитная стена Стм20	
30	Монолитная стена Стм21	
31	Схема расположения монолитных балок на отм +5.700	
32	Монолитная балка Бм1	
33	Монолитная балка Бм2	
34	Монолитная плита Пм1	
35	Монолитная плита Пм2	
36	Монолитная плита Пм3	
37	Монолитная плита Пм4	
38	Монолитная плита Пм5	
39	Монолитная плита Пм6	
40	Лестничная клетка Лк1	
41	Лестничная клетка Лк2	

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. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Уровень ответственности здания - II (нормальный).
Категорийность помещений по взрывопожароопасности - В, Д.
Класс пожарной опасности строительных конструкций, согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 - К0 (непожароопасные).
Степень огнестойкости - I.
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.
Класс функциональной пожарной опасности здания (согласно п. 71 приложения 1 к Техническому регламенту РК «Общие требования кпожарной безопасности») здания зрелищных и культурно-просветительных учреждений - Ф 2.4
Отметка нуля принята отметка чистого пола первого этажа что соответствует абсолютной отметке - 340,80

Конструктивные решения
-каркасно-ригельная система с жестким каркасам по периметру
-фундаменты-ленточные монолитные, с сечением в основании 400(h)x1400; 1500(h)x500 мм.
-стены-монолитные, толщиной 300; 250 мм.
-колонны-монолитные, сечением 400x400 мм.
-ригели-монолитные, сечением 500(h)x300 мм.
-плиты-монолитные, толщиной 200 мм.

Утепление.
Ограждающие конструкции здания утепляются минватой в два слоя согласно теплотехническому расчету см. АР .

Устройство гидроизоляции и отмостки
Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.
Вокруг здания устроить отмостку из асфальтобетона шириной 1000 мм о гравийно- щебеночной подготовке.

III. АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА

1. Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикорозийным покрытием в соответствии с 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.

IV. Производство работ в зимнее время

Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 Проектирование железобетонных конструкций.
1. Работы должны выполняться в соответствии с ППР, содержащим указания на:
- технологию приготовления и транспортировки бетонной смеси, обеспечивающей получение заданной температуры этой смеси;
- способам и температурному режиму выдерживания бетона;
- утепления опалубки и открытых поверхностей конструкций;
- прочности бетона к моменту распалубливания;
- срокам и порядку распалубливания и загружения конструкций;
2. Прочность бетона монолитных конструкций к моменту замерзания должна составлять 50% проектной. Бетон, замороженный при указанной выше прочности, после оттаивания должен выдерживаться в условиях, обеспечивающих получение проектной прочности до загружения конструкций нормативной нагрузкой.
3. Способ тепловой обработки бетонной смеси устанавливается проектом производства работ и технологическими картами.
4. Ориентировочная длительность прогрева, обеспечивающая 50% проектной прочности, составляет:
- при температуре прогрева 50°С - 28 часов;
- при температуре прогрева 60°С - 23 часа;
- при температуре прогрева 70°С - 18 часов;
5. Контроль прочности бетона следует осуществлять, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси. Образцы, хранящиеся на морозе, перед испытанием следует выдерживать 2...4 часа при температуре 15...20°С.
6. Температура бетонной смеси на выходе из смесителя и уложенной в опалубку, температура бетона в процессе выдерживания принимаются по СП РК EN 1992-1-1:2004/2011.
7. Скорость подъема температуры бетона в 1 час. количество противоморозных добавок и их марки, мероприятия по уходу за бетоном разрабатываются в проекте производства работ по результатам лабораторных испытаний.
8. Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом, продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее, чем на 25% по сравнению с летними условиями.
9. Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки, должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием.
10. Рекомендуемые типы электродов для сварки принимать по СП РК EN 1992-1-1:2004/2011
11. Для выполнения ручной или механизированной сварки при отрицательной температуре окружающего воздуха до -30°С необходимо:
- увеличить сварочный ток на 1% при понижении температуры на каждые 3°С (от 0°С);
- производить предварительный подогрев газовым пламенем стержней арматуры до 200...250°С на длину 90...150мм от стыка. Подогрев стержней надлежит осуществлять после закрепления на них инвентарных форм, стальных скоб или круглых накладок без разборки кондукторов, используемых для временного закрепления монтируемых конструкций.
12. Ручную и механизированную сварку плоских элементов, закладных и соединительных изделий разрешается выполнять без подогрева при температуре окружающего воздуха, приведенной в СП РК EN 1992-1-1:2004/2011

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

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

Согласовано		
Сектор АР	Кабыр А.	
Сектор ВК	Сапарова Г.	
Сектор ЭЛ,СС	Бессарабов А	
Сектор ОВ	Татембаев Б.	
Сектор ГП	Абдкайыров Р	
Сектор КЖ,КМ	Айтпаев А.	
Сектор ТХ	Шураев А.	

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

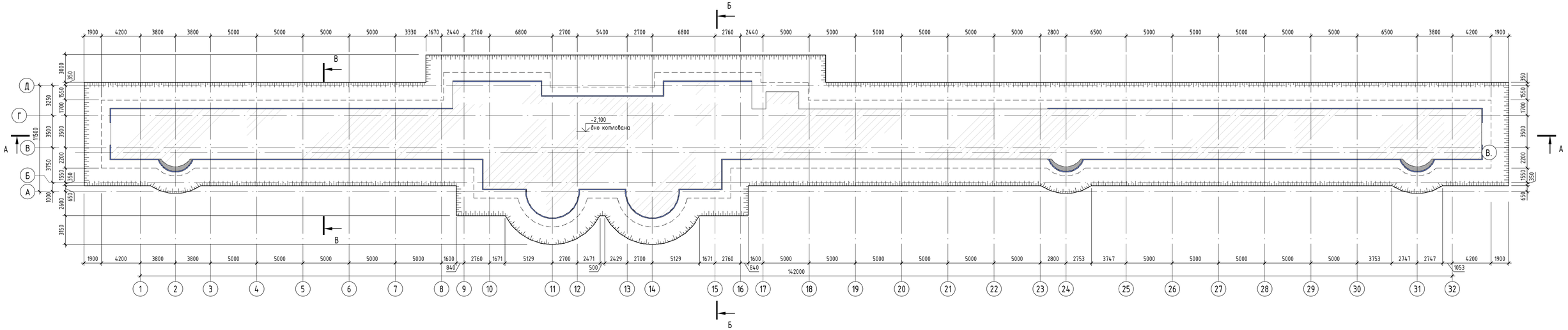
Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные

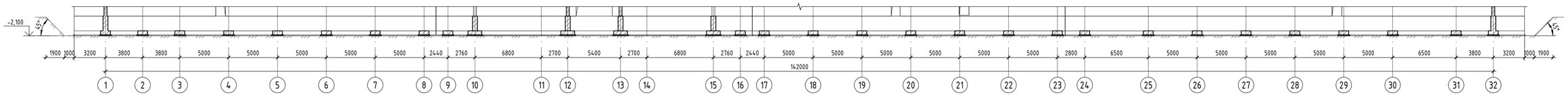
БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
КАЗАНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А2А

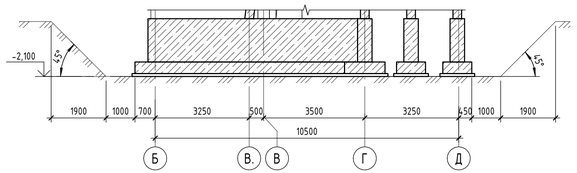
План котлована



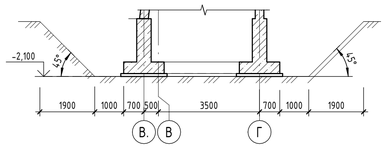
А - А



Б - Б



В - В



1. Срезать растительный слой (при наличии такового) механизированным способом (бульдозер).
2. Разработать котлован до проектной отметки механизированным способом (экскаватор, самосвал), при необходимости доработать вручную. Откосы котлована выполнить с уклоном не менее 1:0,85, с соблюдением прохода для людей в полуше между откосом и возводимыми конструкциями (край фундамента) по дну котлована, в свету не менее 1000мм.
3. Перерыв между окончанием разработки котлована и устройством фундаментов должен быть минимальным. Зачистка дна котлована должна производится непосредственно перед устройством фундаментов.
4. Произвести уплотнение дна котлована трамбовками до плотности грунта (объемный вес грунта) $\gamma_{ск}$=1,65-1,7т/м^3.
5. При разработке котлована в зимнее время обеспечить мероприятия по предотвращению промерзывания дна котлована (основания фундаментов) - обеспечить выполнение требований пункта 3, данных указаний и при необходимости, выполнить теплозащиту грунта шлаками, отходами и др. промышленными отходами, пригодными для теплоизоляции.
6. Все работы по разработке котлована производить согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".
7. До начала работ по устройству фундаментов подготовленное основание должно быть принято комиссией в составе представителей технадзора и заказчика, производителя работ и работника строительной лаборатории, а также на основании осмотра выполненных работ на месте.
8. Место расположения съезда в котлован выполнить в разделе ППР.

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План котлована

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Согласовано

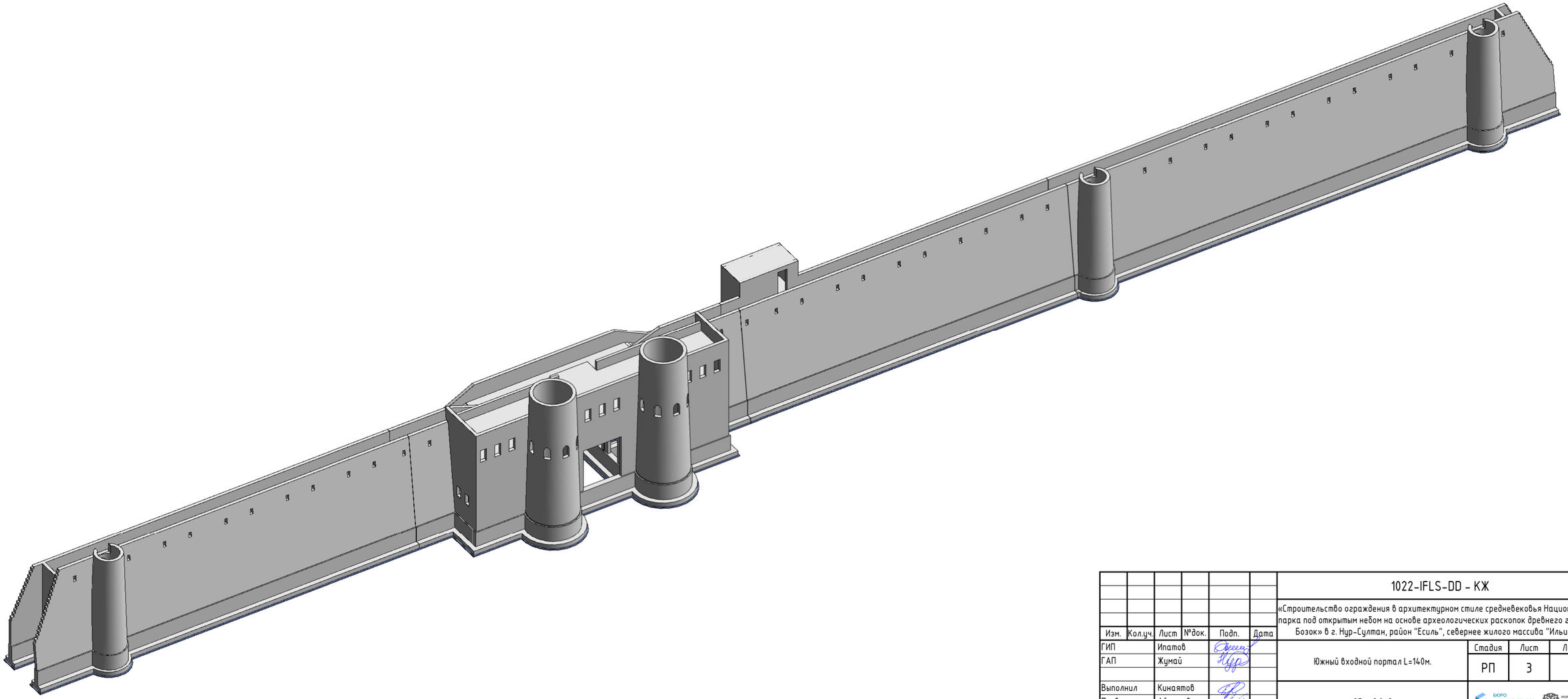
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3А



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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общий вид

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

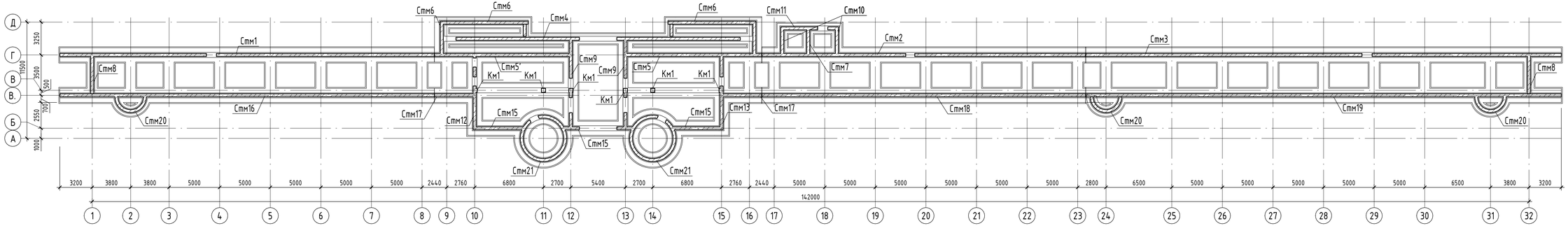
Взам. инв. №

Подп. и дата

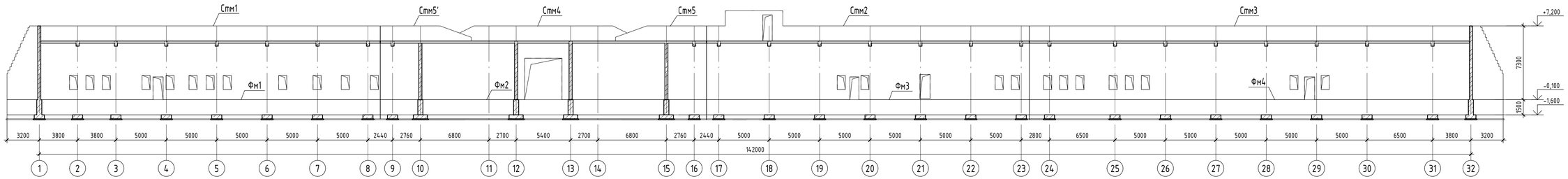
Инв. № подл.

Формат А4х3А

Схема расположения монолитных конструкций на отм. -0,100



А – А



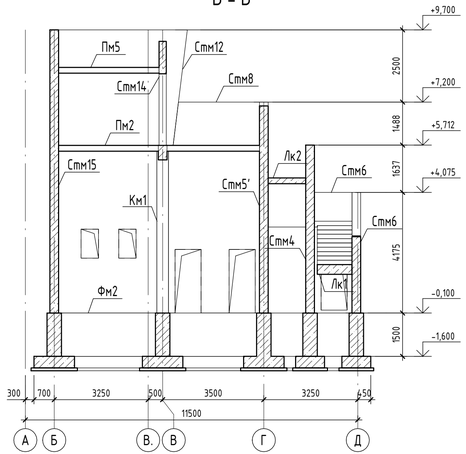
Спецификация элементов монолитных конструкции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Приме- чание
Бм1	См. лист	Монолитная балка Бм1	1		3,35 м³
Бм2	См. лист	Монолитная балка Бм2	24		0,45 м³
Км1	См. лист	Монолитная колонна Км1	6		0,93 м³
Лк1	См. лист	Лестничная клетка Лк1	2		2,79 м³
Лк2	См. лист	Лестничная клетка Лк2	2		2,78 м³
Пм1	См. лист	Монолитная плита Пм1	1		19,01 м³
Пм2	См. лист	Монолитная плита Пм2	1		39,34 м³
Пм3	См. лист	Монолитная плита Пм3	1		19,31 м³
Пм4	См. лист	Монолитная плита Пм4	1		24,84 м³
Пм5	См. лист	Монолитная плита Пм5	1		17,06 м³
Пм6	См. лист	Монолитная плита Пм6	1		2,24 м³
Стм1	См. лист	Монолитная стена Стм1	1		74,74 м³
Стм2	См. лист	Монолитная стена Стм2	1		69,23 м³
Стм3	См. лист	Монолитная стена Стм3	1		97,96 м³
Стм4	См. лист	Монолитная стена Стм4	1		50,51 м³
Стм5	См. лист	Монолитная стена Стм5	1		26,46 м³
Стм5'	См. лист	Монолитная стена Стм5'	1		26,46 м³
Стм6	См. лист	Монолитная стена Стм6	2		21,42 м³
Стм7	См. лист	Монолитная стена Стм7	1		4,89 м³

Спецификация элементов монолитных конструкции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Приме- чание
Стм8	См. лист	Монолитная стена Стм8	2		7,12 м³
Стм9	См. лист	Монолитная стена Стм9	2		12,17 м³
Стм10	См. лист	Монолитная стена Стм10	2		6,15 м³
Стм11	См. лист	Монолитная стена Стм11	1		14,39 м³
Стм12	См. лист	Монолитная стена Стм12	1		14,72 м³
Стм13	См. лист	Монолитная стена Стм13	1		16,19 м³
Стм14	См. лист	Монолитная стена Стм14	1		19,44 м³
Стм15	См. лист	Монолитная стена Стм15	1		42,76 м³
Стм16	См. лист	Монолитная стена Стм16	1		93,14 м³
Стм17	См. лист	Монолитная стена Стм17	2		9,89 м³
Стм18	См. лист	Монолитная стена Стм18	1		82,74 м³
Стм19	См. лист	Монолитная стена Стм19	1		119,04 м³
Стм20	См. лист	Монолитная стена Стм20	3		14,76 м³
Стм21	См. лист	Монолитная стена Стм21	2		42,94 м³
Фм1	См. лист	Фундамент монолитный Фм1	1		112,41 м³
Фм2	См. лист	Фундамент монолитный Фм2	1		225,70 м³
Фм3	См. лист	Фундамент монолитный Фм3	1		104,59 м³
Фм4	См. лист	Фундамент монолитный Фм4	1		144,40 м³

Б – Б



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 - КЖ

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

Южный входной портал L=140м.

Схема расположения монолитных конструкций на отм. -0,100

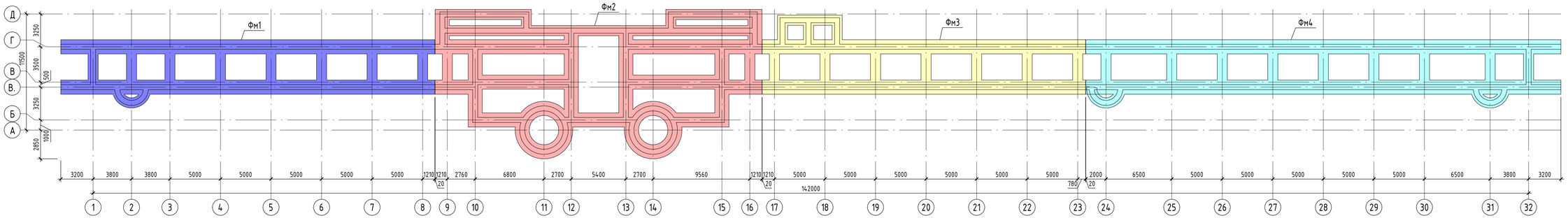
Стадия	Лист	Листов
РП	4.1	

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

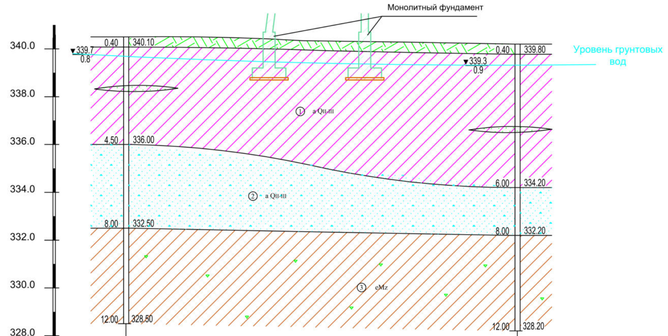
КАЗАХСКАЯ ГЛАВНАЯ АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНАЯ МАСТЕРСКАЯ АКТЕРСКАЯ

Формат А3х3А

Схема расположения фундаментов



Инженерно-геологический разрез



Масштабы :
гориз. 1:500
верт. 1:100

Номер скважины	скв.27	скв.28
Отметка устья, м	340.50	340.20
Глубина, м	12.0	12.0
Расстояние, м		
Дата проходки	04.12.19	04.12.19

e QIV – Плодородный слой почвы
a QII-III – Суглинок
a QII-III – Песок гравелистый
eMz – Суглинок элювиальный

1. Срезать растительный слой (при наличии такового) механизированным способом (бульдозер).
2. Разработать котлован до проектной отметки механизированным способом (экскаватор, самосвал), при необходимости доработать вручную. Откосы котлована выполнить с уклоном 1:0.67, с соблюдением прохода для людей в пазухе между откосом и возводимыми конструкциями (край фундамента) по дну котлована, в свету не менее 1100мм.
3. Перерыв между окончанием разработки котлована и устройством фундаментов должен быть минимальным. Зачистка дна котлована должна производится непосредственно перед устройством фундаментов.
4. Произвести уплотнение дна котлована трамбовками до плотности грунта (объемный вес грунта) $\gamma_{ск}$=1,65–1,7т/м^3.
5. При разработке котлована в зимнее время обеспечить мероприятия по предотвращению промерзания дна котлована (основания фундаментов) – обеспечить выполнение требований пункта 3 данных указаний и при необходимости, выполнить теплозащиту грунта шлаками, опилками и др. промышленными отходами, пригодными для теплоизоляции.
6. Все работы по разработке котлована производить согласно СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".
7. До начала работ по устройству фундаментов подготовленное основание должно быть принято комиссией в составе представителей технадзора и заказчика, производителя работ и работника строительной лаборатории, а также на основании осмотра выполненных работ на месте.
8. Место расположения съезда в котлован выполнить в разделе ППР.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1022-IFLS-DD - КЖ		
						«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				Южный входной портал L=140м.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Жумай					РП	4.2	
Выполнил		Кинаятов				Схема расположения фундаментов, Инженерно-геологический разрез	БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ПРИРОДНЫХ НАУК"	
Проверил		Айтпаев							
Н.контроль		Жумай							

Взам. инв. №

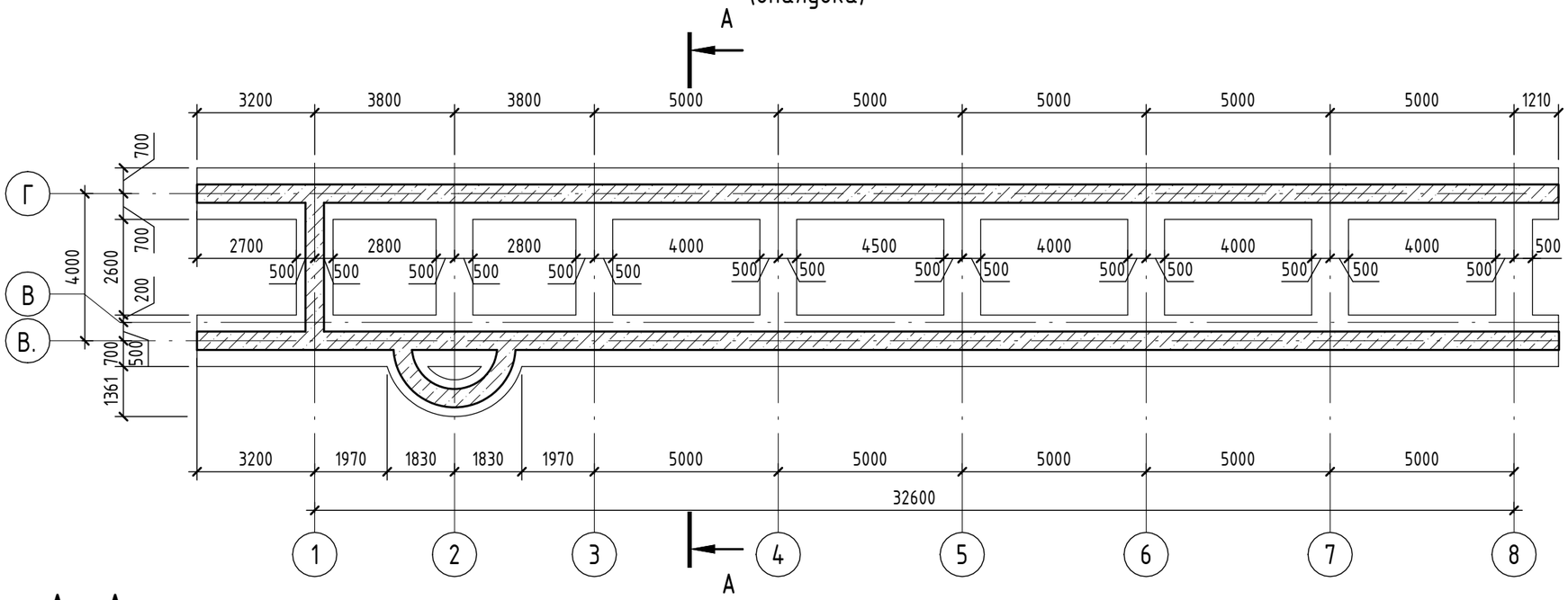
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3А

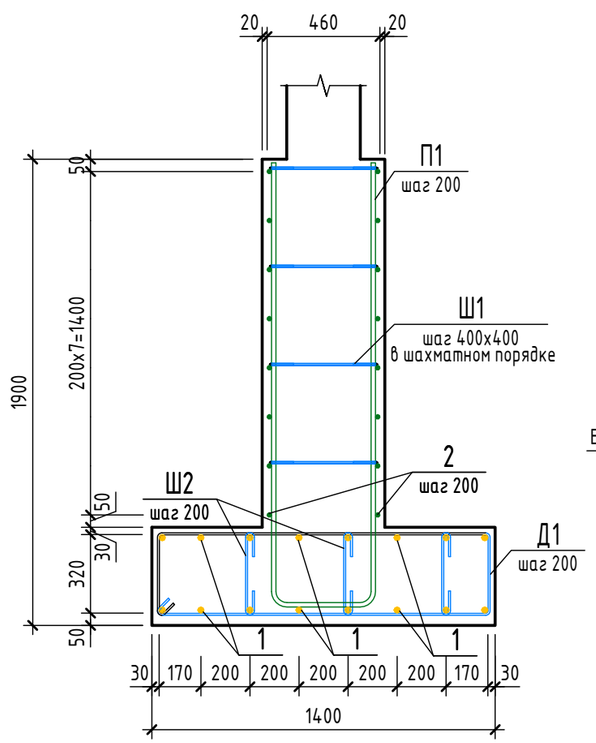
Фундамент монолитный Фм1

(опалубка)



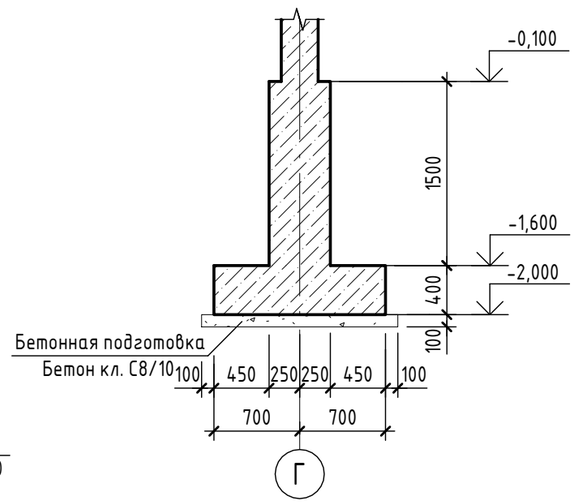
А – А

(армирование)



А – А

(опалубка)



1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого поля здания, что соответствует абсолютной отметке ***,** по ГП.
3. Для фиксации стержней в проектном положении установить пластиковые фиксаторы.
4. Арматуру вязать вязальной проволокой Ф1,6 мм (ГОСТ 3282-74) во всех пересечениях.
5. Наружные поверхности соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	5.1	

Фундамент монолитный Фм1

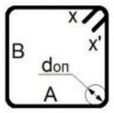
БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

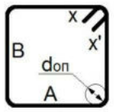
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

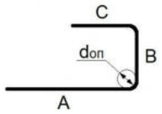
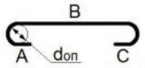
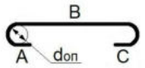
Формат А3А

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	

Д 1		A=1340;
		B=320;
		x=73;
		x'=73;
		α=90°;
		don=20

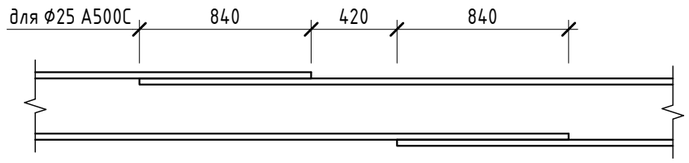
Д 2		A=322;
		B=943;
		x=73;
		x'=73;
		α=90°;
		don=20

П 1		A=1810; C=1810; α=90°; don=90
Ш 1		B=440; don=20
Ш 2		B=336; don=20

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А240		А500			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			
	Ø8	Итого	Ø18	Ø25	Итого	
Фм1	1199,59	1199,59	6280,37	7439,08	14710,15	15909,74

Стыки продольных стержней внахлестку



Спецификация элементов монолитного фундамента Фм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 25 А500 Lобщ(мп)	1930,72	3,853	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500 Lобщ(мп)	1462,6	1,998	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 3480	292	1,38	
Д2	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 2690	121	1,07	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500 L = 3960	424	7,92	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 650	1620	0,26	
Ш2	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 550	1118	0,22	
		Материалы			
Фм1	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			112,41 $м^3$
Фм1(п)	ГОСТ 26633-2015	Бетон С8/10 (подготовка)			14,55 $м^3$

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	5.2	

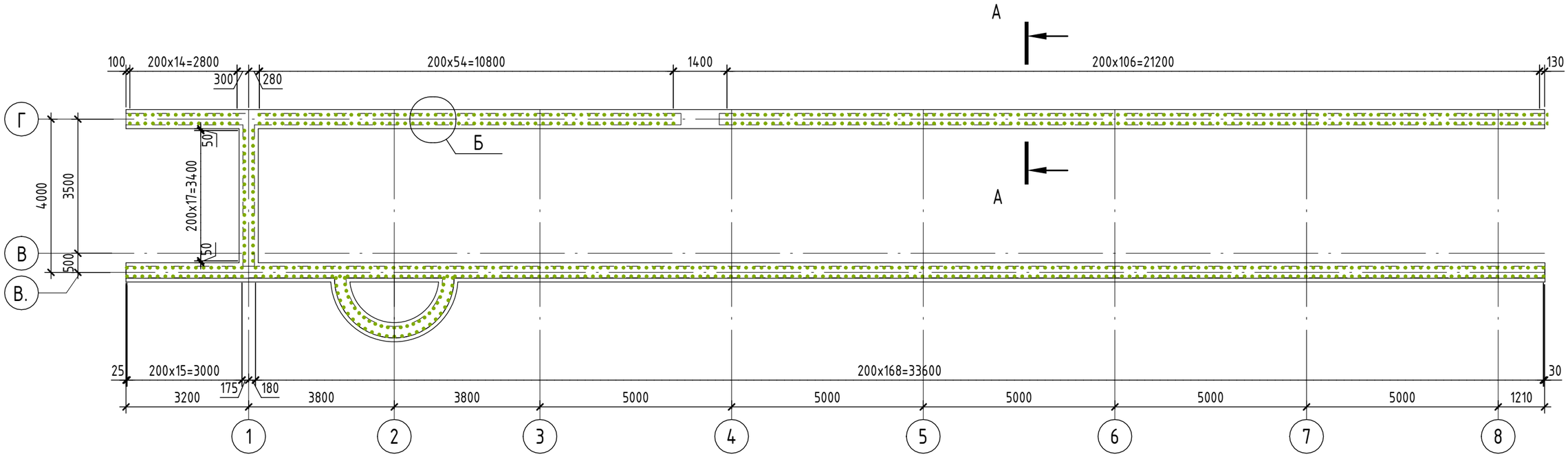
Спецификация элементов монолитного фундамента Фм1

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

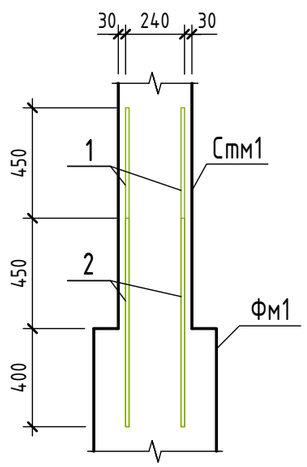
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

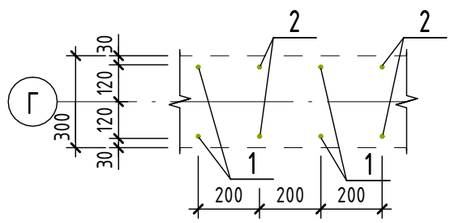
Схема расположения арматурных выпусков из монолитного фундамента Фм1



А – А
(армирование)



Б
(аримрование)



Спецификация элементов монолитного фундамента Фм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1300	402	1,58	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 850	408	1,03	

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные		
	Арматура класса		Всего
	А500		
	ГОСТ 34028-2016		
	Ø14	Итого	
Фм1	1055,4	1055,4	1055,4

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	5.3	

Схема расположения арматурных выпусков из монолитного фундамента Фм1

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И. ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Взам. инв. №

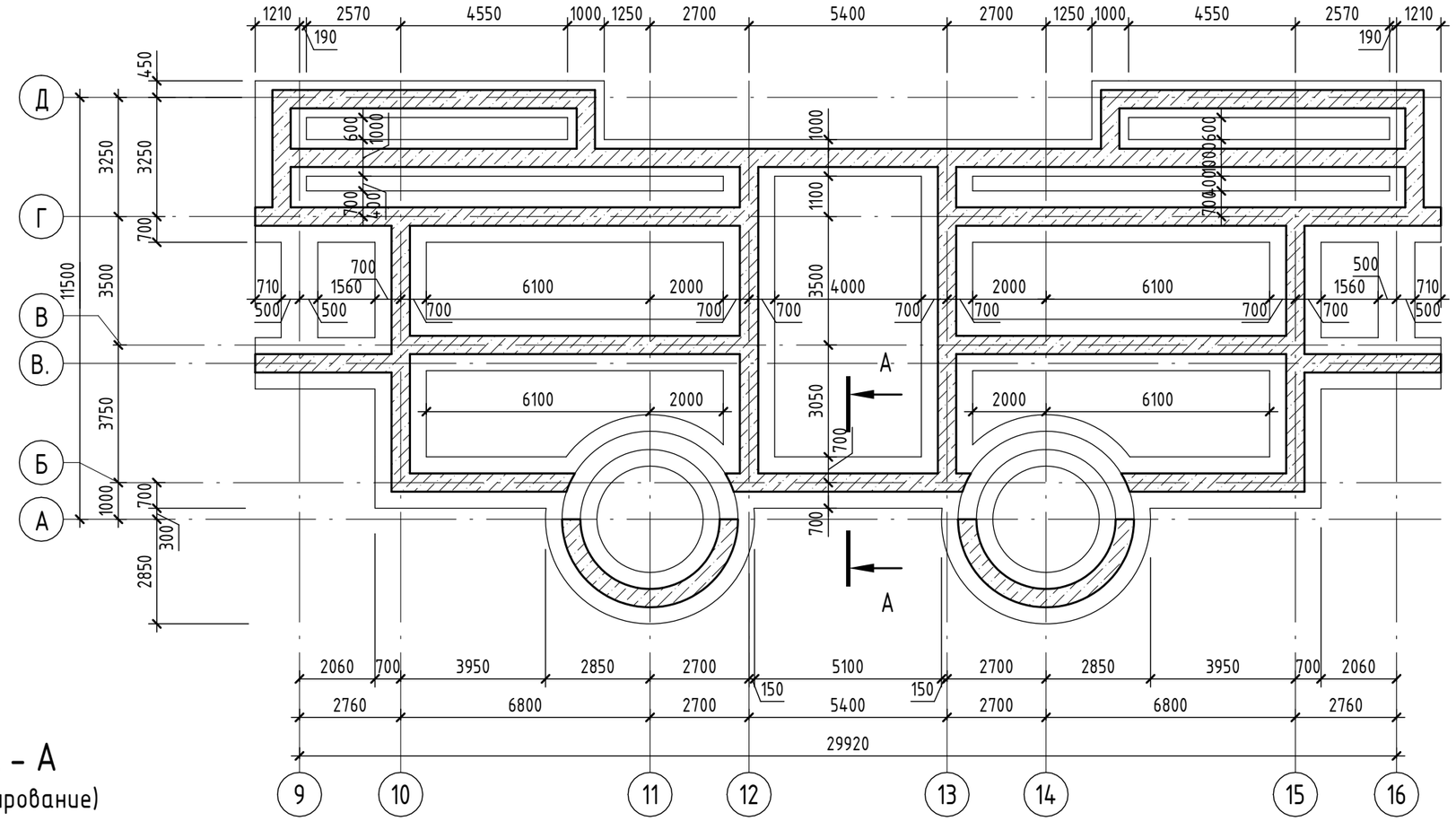
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3А

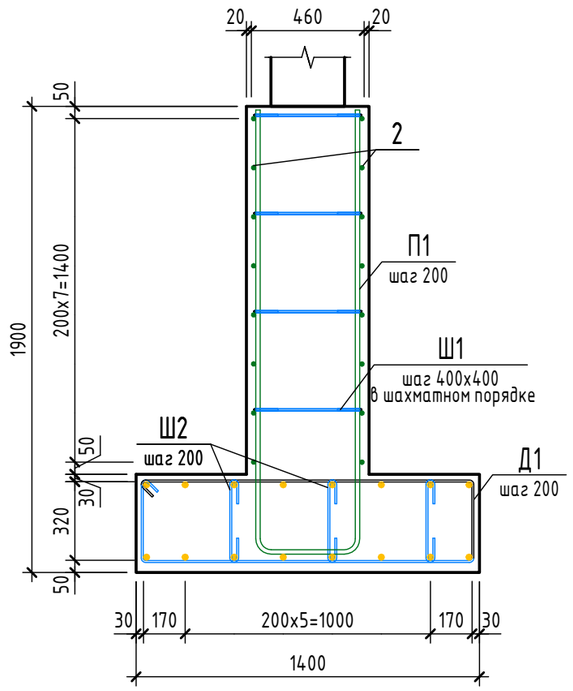
Фундамент монолитный Фм2

(армирование)



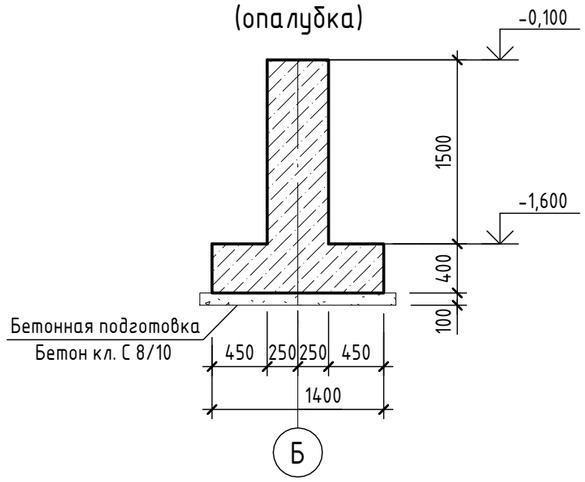
А – А

(армирование)



А – А

(опалубка)



1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого поля здания, что соответствует абсолютной отметке ***,** по ГП.
3. Для фиксации стержней в проектном положении установить пластиковые фиксаторы.
4. Арматуру вязать вязальной проволокой Ф1,6 мм (ГОСТ 3282-74) во всех пересечениях.
5. Наружные поверхности соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	6.1	

Фундамент монолитный Фм2

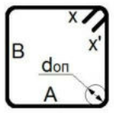
БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

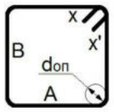
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

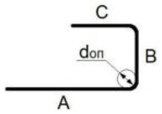
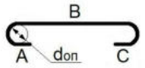
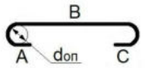
Формат А3А

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	

Д 1		A=320;
		B=1340;
		x=73;
		x'=73;
		α=90°;
		don=20

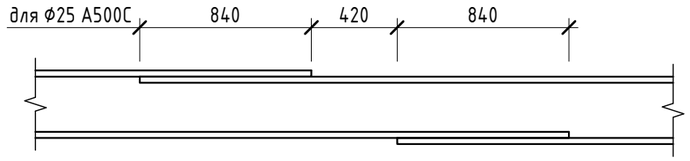
Д 2		A=322;
		B=943;
		x=73;
		x'=73;
		α=90°;
		don=20

П 1		A=1810; B=425; C=1810; α=90°; don=90
Ш 1		B=440; don=20
Ш 2		B=336; don=20

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А240		А500			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			
	Ø8	Итого	Ø18	Ø25	Итого	
Фм2	2383,06	2383,06	13921,51	13701,27	28882,68	31265,74

Стыки продольных стержней внахлестку



Спецификация элементов монолитного фундамента Фм2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 25 А500 Lобщ(мп)	3555,98	3,853	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500 Lобщ(мп)	3423,92	1,998	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 3480	534	1,38	
Д2	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 2690	230	1,07	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500 L = 3960	894	7,92	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 650	3640	0,26	
Ш2	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 550	2062	0,22	
		Материалы			
Фм2	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			225,70 $м^3$
Фм2(П)	ГОСТ 26633-2015	Бетон С8/10 (подготовка)			25,54 $м^3$

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	6.2	

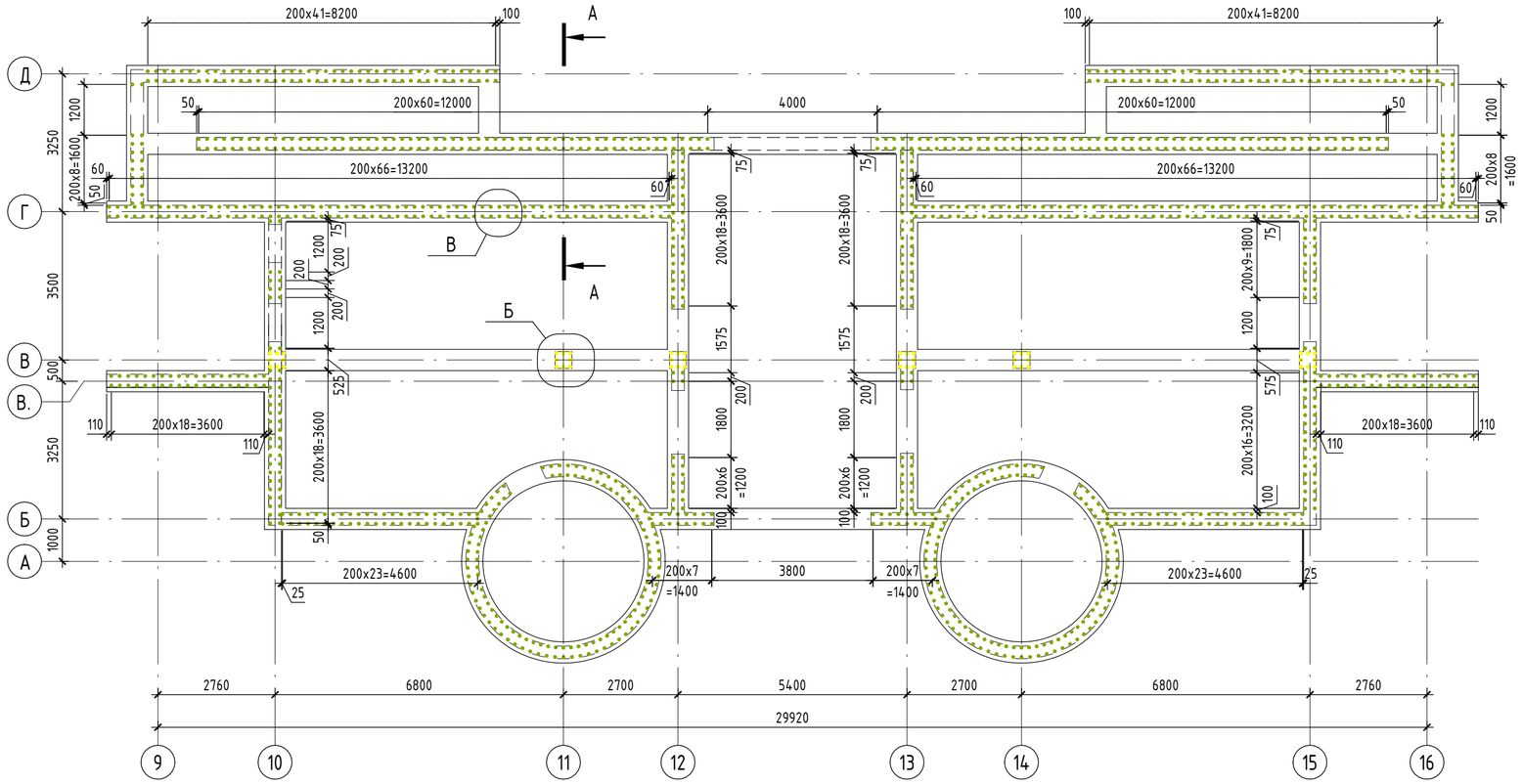
Спецификация элементов монолитного фундамента Фм2

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

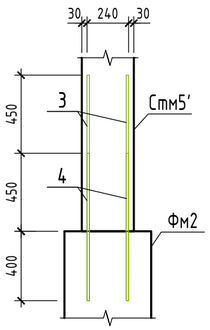
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

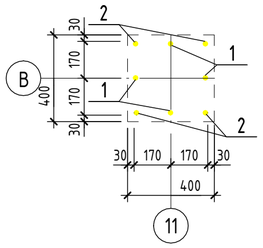
Схема расположения арматурных выпусков из монолитного фундамента Фм2



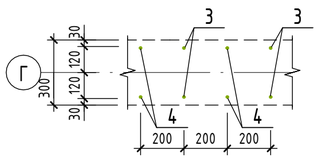
А – А
(армирование)



Б – Б
(армирование)



В
(армирование)



Спецификация элементов монолитного фундамента Фм2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 22 А500 L = 1760	24	5,26	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 22 А500 L = 1260	24	3,76	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1300	580	1,58	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 850	700	1,03	

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные			
	Арматура класса			Всего
	А500			
	ГОСТ 34028-2016			
	Ø14	Ø22	Итого	
Фм2	1637,4	216,48	1853,88	1853,88

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

1022-IFLS-DD – КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	6.3	

Схема расположения арматурных выпусков из монолитного фундамента Фм2

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Взам. инв. №

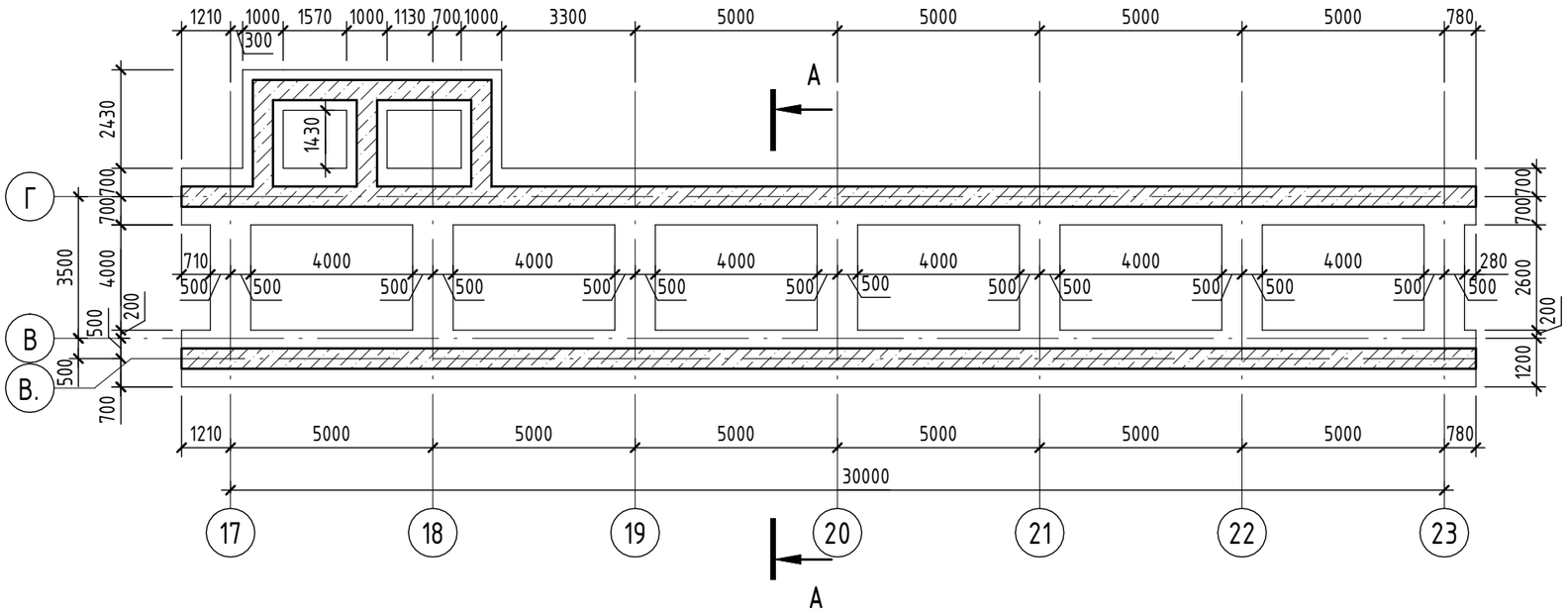
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2А

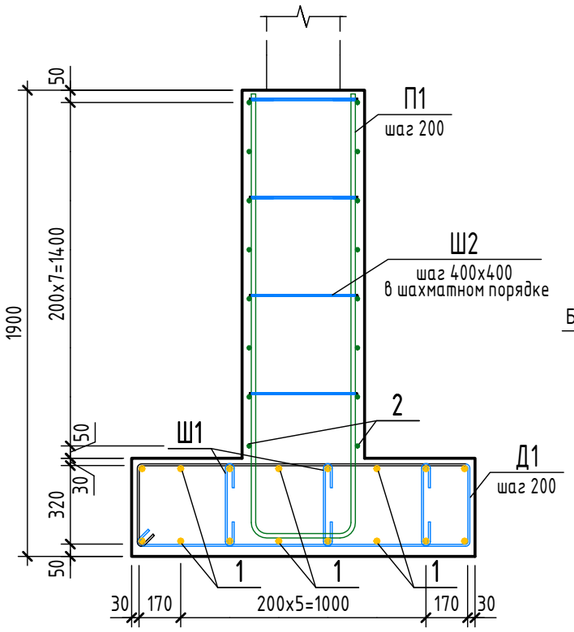
Фундамент монолитный ФмЗ

(опалубка)



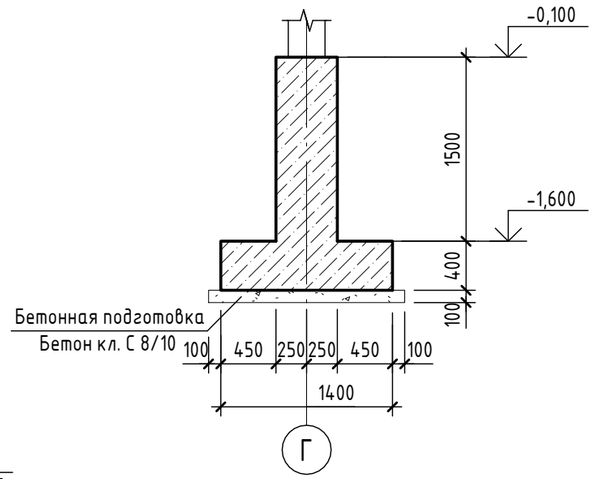
А – А

(армирование)



А – А

(опалубка)



1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого поля здания, что соответствует абсолютной отметке ***,** по ГП.
3. Для фиксации стержней в проектном положении установить пластиковые фиксаторы.
4. Арматуру вязать вязальной проволокой Ф1,6 мм (ГОСТ 3282-74) во всех пересечениях.
5. Наружные поверхности соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	7.1	

Фундамент монолитный ФмЗ

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И. ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Взам. инв. №

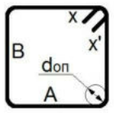
Подп. и дата

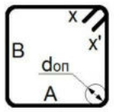
Инв. № подл.

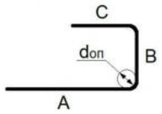
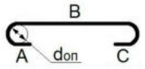
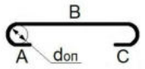
Формат А3А

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	

Д 1		A=1340;
		B=320;
		x=73;
		x'=73;
		α=90°;
		don=20

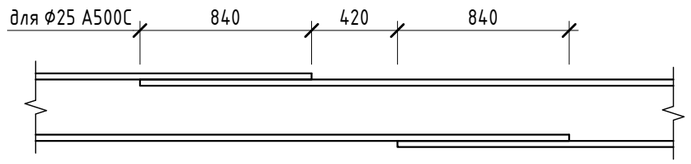
Д 1		A=322;
		B=943;
		x=73;
		x'=73;
		α=90°;
		don=20

П 1		A=1810; B=425; C=1810; α=90°; don=90
Ш 2		B=440; don=20
Ш 1		B=336; don=20

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А240		А500			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			
	Ø8	Итого	Ø18	Ø25	Итого	
ФмЗ	1076,31	1076,31	5754,15	7169,91	12924,06	14000,37

Стыки продольных стержней внахлестку



Спецификация элементов монолитного фундамента ФмЗ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 25 А500 Lобщ(мп)	1860,86	3,853	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500 Lобщ(мп)	1389,5	1,998	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 3480	239	1,38	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 2690	133	1,07	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500 L = 3960	376	7,92	
Ш2	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 650	1492	0,26	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 550	983	0,22	
		Материалы			
ФмЗ	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			104,59 $м^3$
ФмЗ(П)	ГОСТ 26633-2015	Бетон С8/10 (подготовка)			13,49 $м^3$

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	7.2	

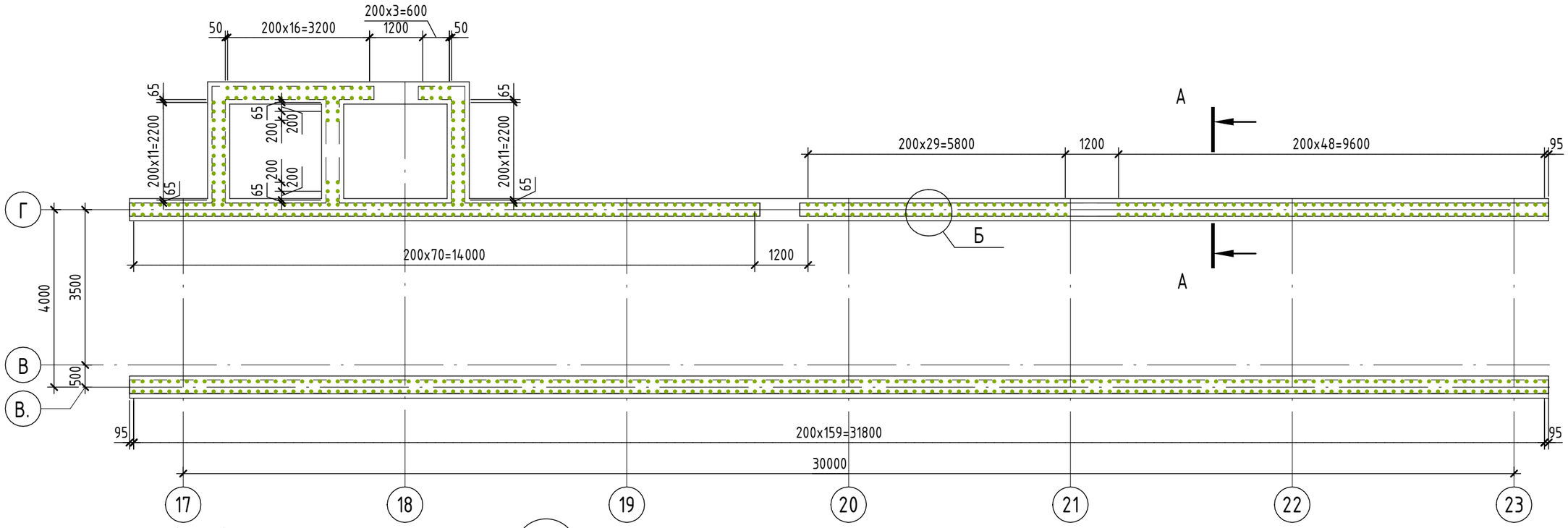
Спецификация элементов монолитного фундамента ФмЗ

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

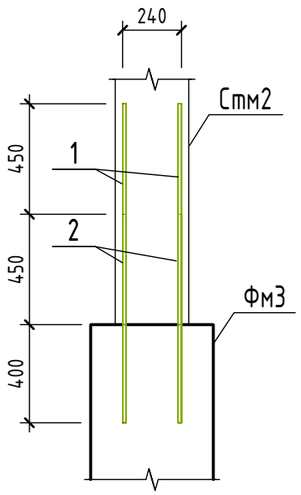
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

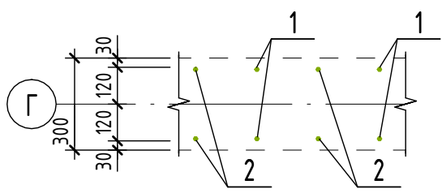
Схема расположения арматурных выпусков из монолитного фундамента ФмЗ



А – А
(армирование)



Б
(армирование)



Спецификация элементов монолитного фундамента ФмЗ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1300	360	1,58	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 850	362	1,03	

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные		
	Арматура класса		Всего
	А500		
	ГОСТ 34028-2016		
	Ø14	Итого	
ФмЗ	941,66	941,66	941,66

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	7.3	

Схема расположения арматурных выпусков из монолитного фундамента ФмЗ

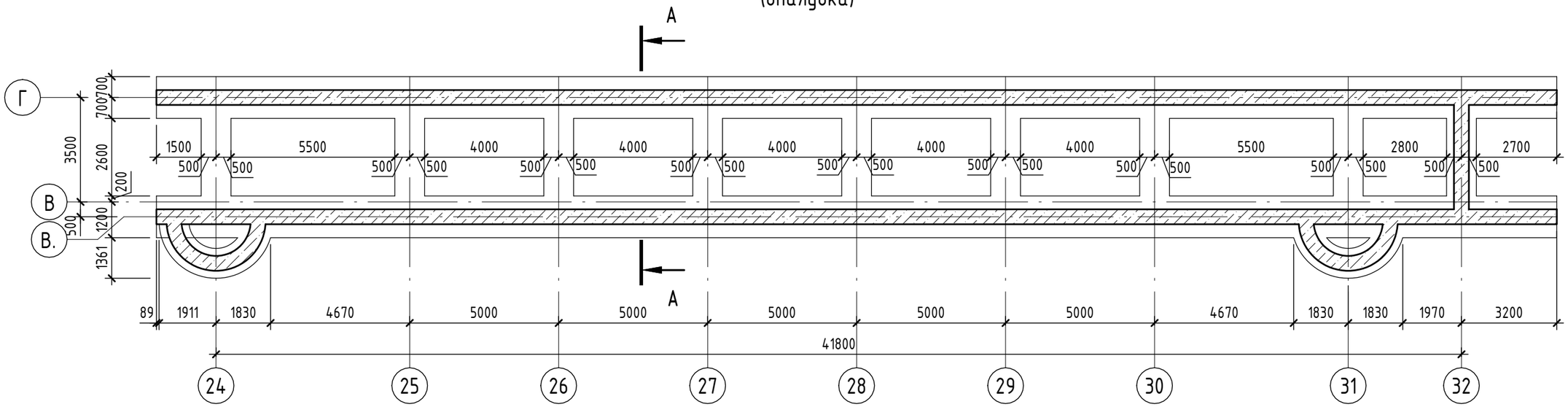
БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

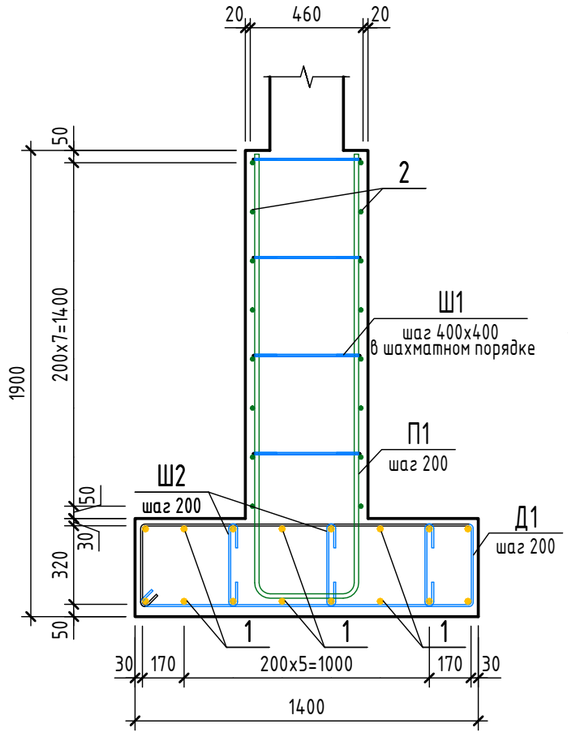
Фундамент монолитный Фм4

(опалубка)



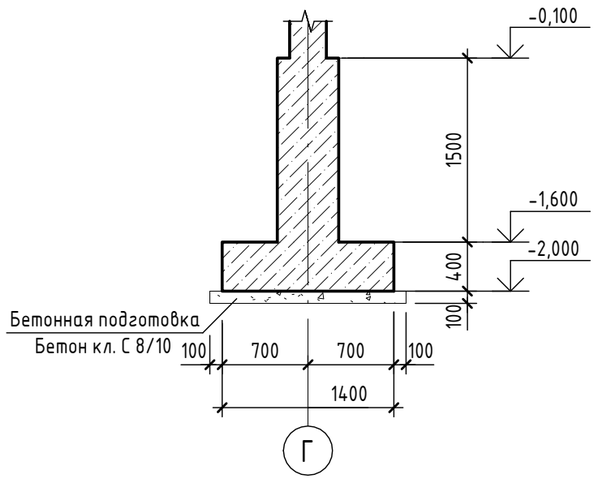
А – А

(армирование)



А – А

(опалубка)



1. Общие указания смотреть на листе 1.
2. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого поля здания, что соответствует абсолютной отметке ***,** по ГП.
3. Для фиксации стержней в проектном положении установить пластиковые фиксаторы.
4. Арматуру вязать вязальной проволокой Ф1,6 мм (ГОСТ 3282-74) во всех пересечениях.
5. Наружные поверхности соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	8.1	

Фундамент монолитный Фм4

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Взам. инв. №

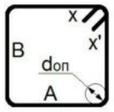
Подп. и дата

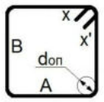
Инв. № подл.

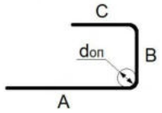
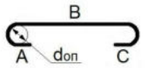
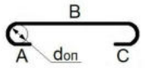
Формат А3А

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	

Д 1		A=1340;
		B=320;
		x=73;
		x'=73;
		α=90°;
		don=20

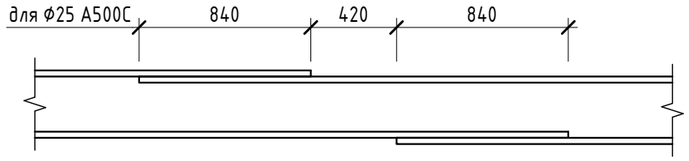
Д 2		x=73;
		x'=73;
		α=90°;
		don=20

П 1		A=1810; C=1810; α=90°; don=90
Ш 1		B=440; don=20
Ш 2		B=336; don=20

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А240		А500			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			
	Ø8	Итого	Ø18	Ø25	Итого	
Фм4	1554,25	1554,25	7925,52	9315,58	17241,09	18795,34

Стыки продольных стержней внахлестку



Спецификация элементов монолитного фундамента Фм4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 25 А500 Lобщ(мп)	2417,74	3,853	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500 Lобщ(мп)	1897,52	1,998	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 3480	384	1,38	
Д2	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 2690	151	1,07	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500 L = 3960	522	7,92	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 650	2088	0,26	
Ш2	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 550	1454	0,22	
		Материалы			
Фм4	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			144,40 $м^3$
Фм4(П)	ГОСТ 26633-2015	Бетон С8/10 (подготовка)			18,40 $м^3$

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	8.2	

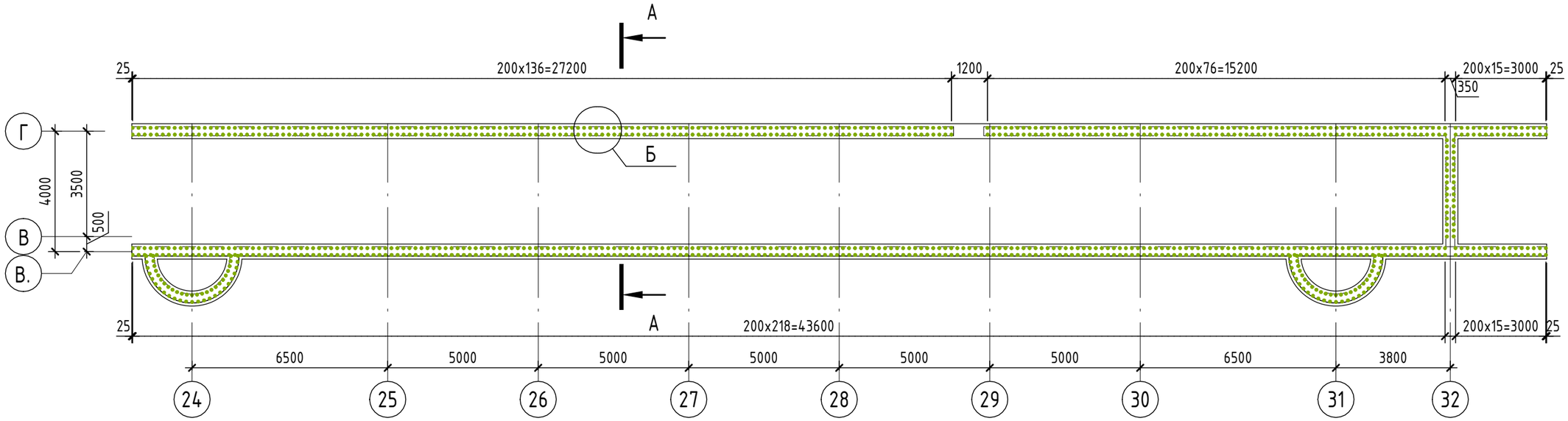
Спецификация элементов монолитного фундамента Фм4

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

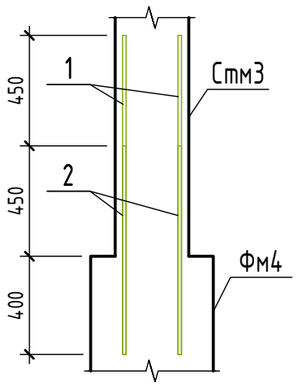
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И. ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

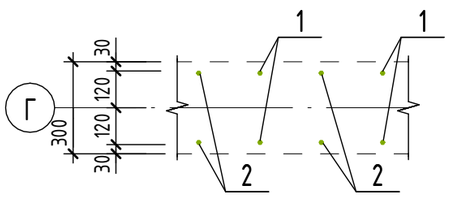
Схема расположения арматурных выпусков из монолитного фундамента Фм4



А - А
(армирование)



Б
(армирование)



Спецификация элементов монолитного фундамента Фм4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1300	526	1,58	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 850	538	1,03	

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные		
	Арматура класса		Всего
	А500		
	ГОСТ 34028-2016		
	Ø14	Итого	
Фм4	1385,22	1385,22	1385,22

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	8.3	

Схема расположения арматурных выпусков из монолитного фундамента Фм4

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

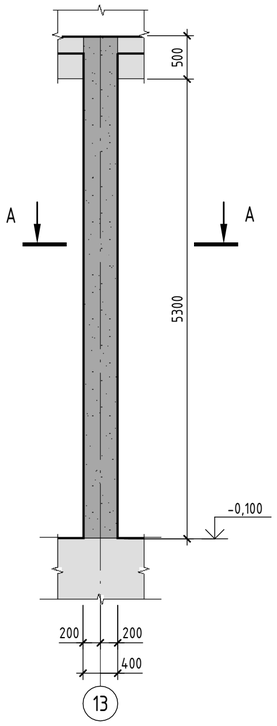
Взам. инв. №

Подп. и дата

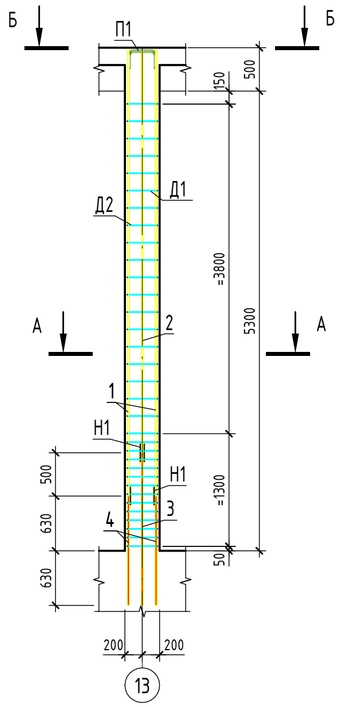
Инв. № подл.

Формат А3А

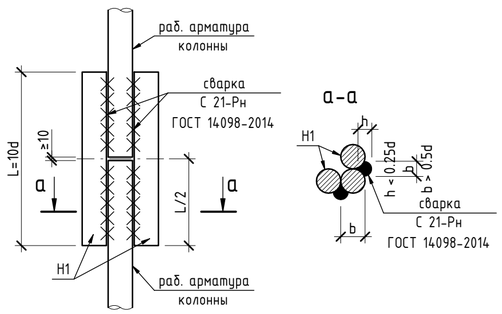
Монолитная колонна Км1
(опалубка)



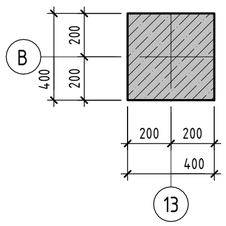
Монолитная колонна Км1
(армирование)



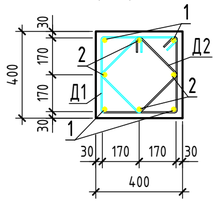
Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



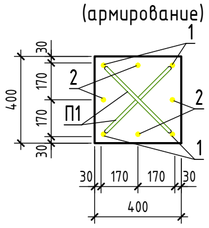
А - А
(опалубка)



А - А
(армирование)



Б - Б
(армирование)

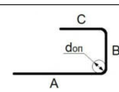


Спецификация элементов монолитной колонны Км1

6	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 22 А500 L = 5145	4	15,36	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 22 А500 L = 4645	4	13,87	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 22 А500 L = 1760	4	5,26	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 22 А500 L = 1260	4	3,76	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 22 А500 L = 220	16	0,66	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 1515	33	0,34	
Д2	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 1135	33	0,26	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 А500 L = 755	2	1,2	
		Материалы			
Км1	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			0,93 м^3

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии срадиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня
7. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну колонну.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Д 1		А=340; В=340; х=72; х'=72; α=90°; don=15
Д 2		А=245; В=245; х=72; х'=72; α=90°; don=15
П 1		А=200; В=425; С=200; α=90°; don=80

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	А240		А500			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			
	Ø6	Итого	Ø16	Ø22	Итого	
Км1	19,8	19,8	2,4	163,56	165,96	185,76

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Монолитная колонна Км1

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

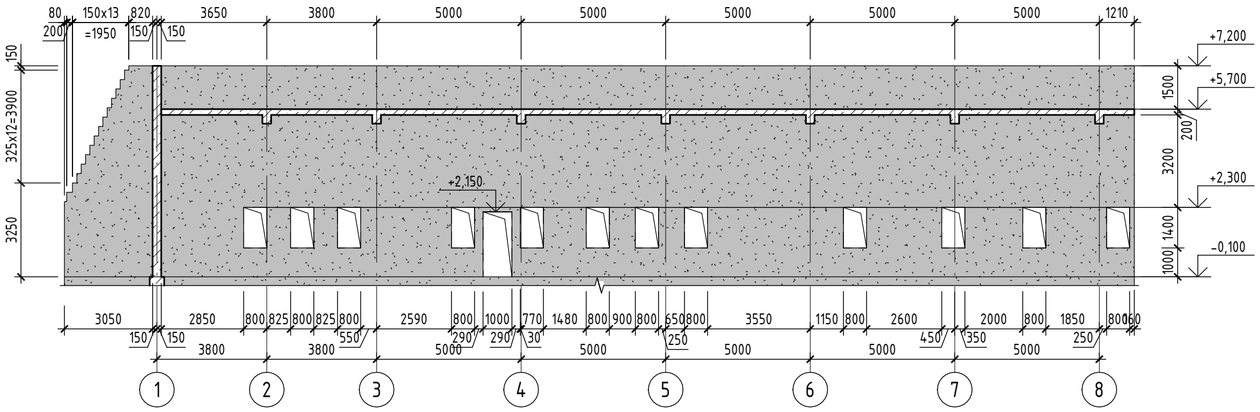
Взам. инв. №

Подп. и дата

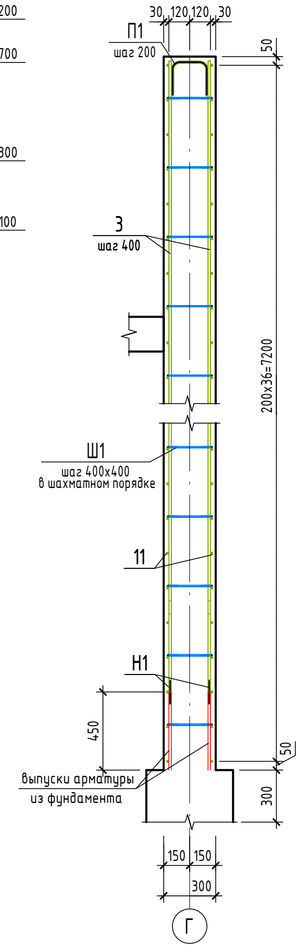
Инв. № подл.

Формат А2А

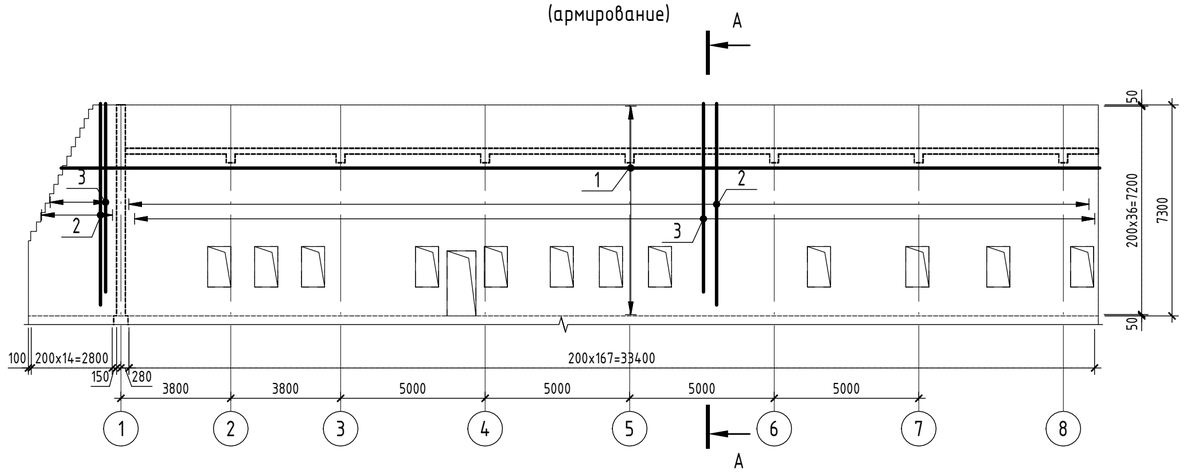
Монолитная стена Стм1
(опалубка)



А – А
(армирование)



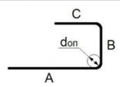
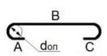
Монолитная стена Стм1
(армирование)



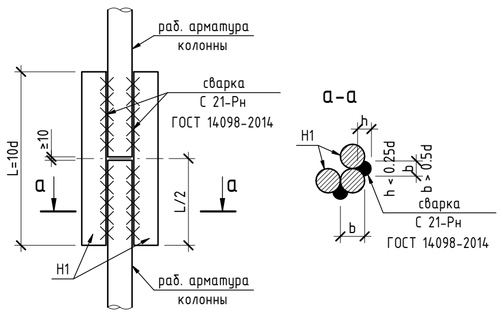
Спецификация элементов монолитной стены Стм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 Lобщ(мп)	2367,12	1,208	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6825	118	8,25	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6375	116	7,71	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6350	2	7,68	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6150	14	7,43	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5700	2	6,89	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5575	2	6,74	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5000	12	6,04	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4850	98	5,86	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4725	2	5,71	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4650	14	5,62	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4600	2	5,56	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3950	2	4,78	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3750	2	4,53	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3100	2	3,75	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3090	14	3,74	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2975	2	3,6	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2550	14	3,09	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2125	2	2,57	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2050	14	2,48	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2000	2	2,42	
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1950	14	2,36	
23	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1430	14	1,73	
24	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 850	28	1,03	
25	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 775	28	0,94	
26	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 525	48	0,64	
27	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 240	28	0,29	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	608	0,17	
28	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 110	14	0,14	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	172	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	2936	0,16	
		Материалы			
Стм1	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			74,74 м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии сradиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм1	469,76	469,76	6167,44	6167,44	6637,2

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

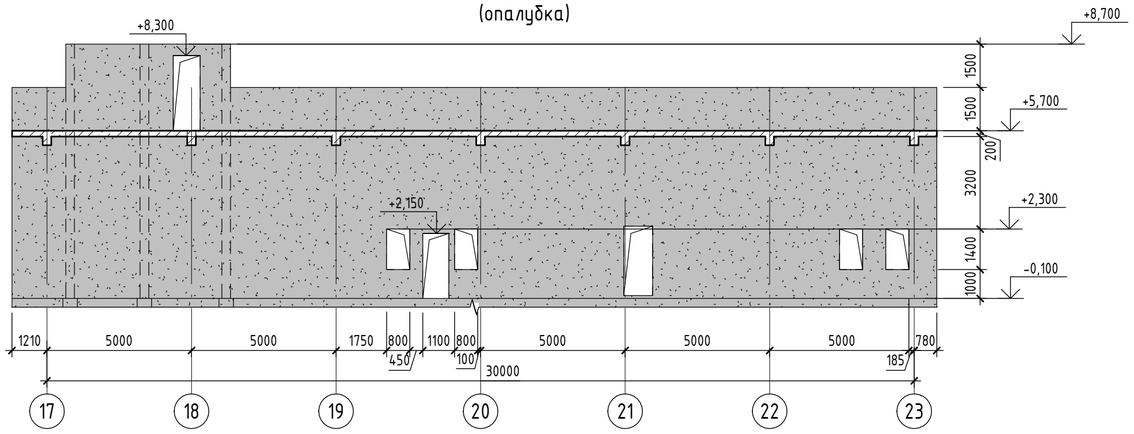
Монолитная стена Стм1

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

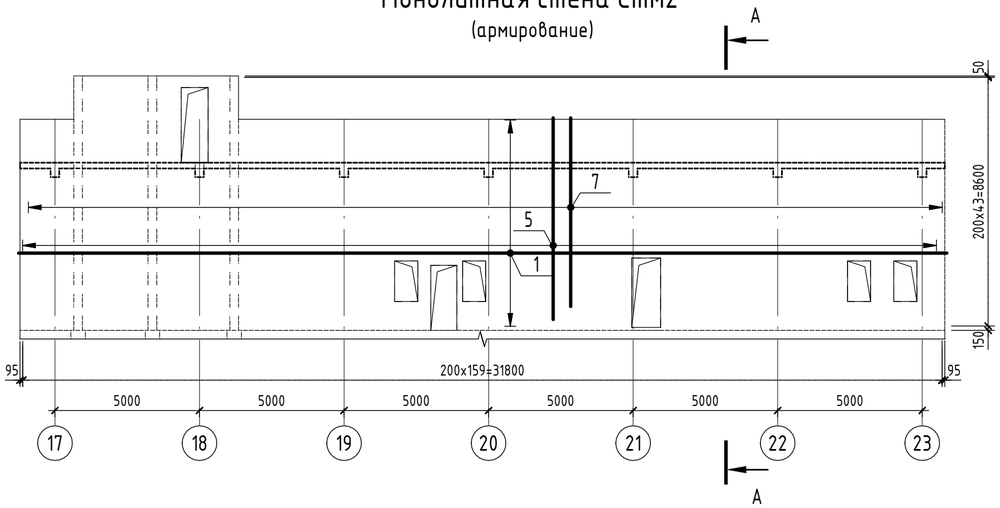
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Формат А2А

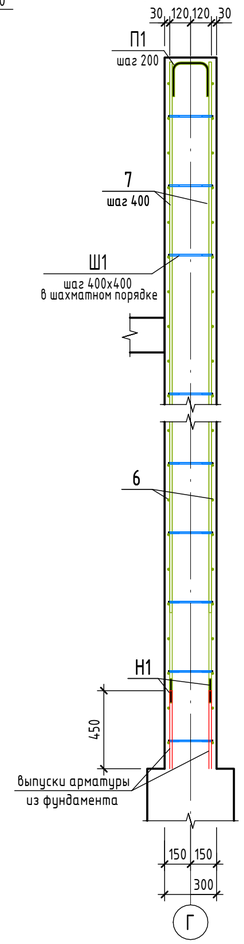
Монолитная стена Стм2
(опалубка)



Монолитная стена Стм2
(армирование)



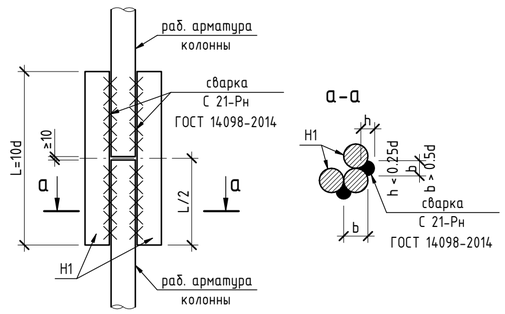
А – А
(армирование)



Спецификация элементов монолитной стены Стм2

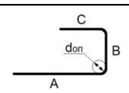
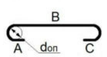
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 Lобщ(мп)	1941,82	1,208	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 9800	10	11,84	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 8325	22	10,06	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7875	26	9,52	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6825	104	8,25	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6415	14	7,75	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6375	104	7,71	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6000	10	7,25	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5650	4	6,83	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5530	14	6,69	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5325	6	6,44	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5000	24	6,04	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4875	4	5,89	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4850	34	5,86	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4750	10	5,74	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3670	12	4,44	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1500	2	1,82	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1000	12	1,21	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 935	14	1,13	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 750	14	0,91	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 525	18	0,64	
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 400	12	0,49	
23	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 350	10	0,43	
24	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 150	12	0,19	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	568	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	160	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	2765	0,16	
		Материалы			
Стм2	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			69,23 м³

Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии срадиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм2	442,4	442,4	5686,32	5686,32	6128,72

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Монолитная стена Стм2

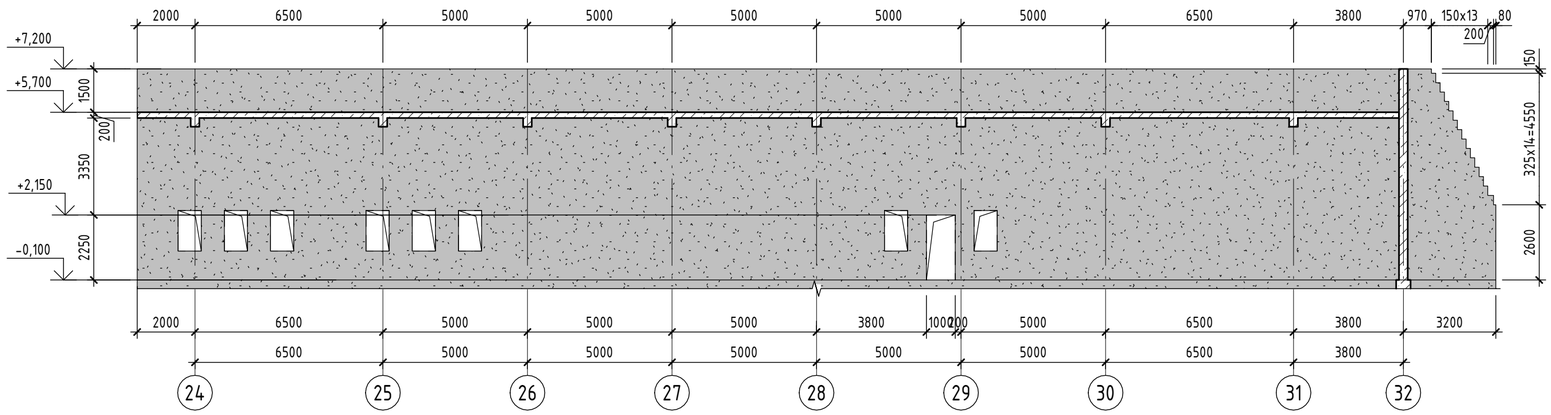
БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

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

Формат А2А

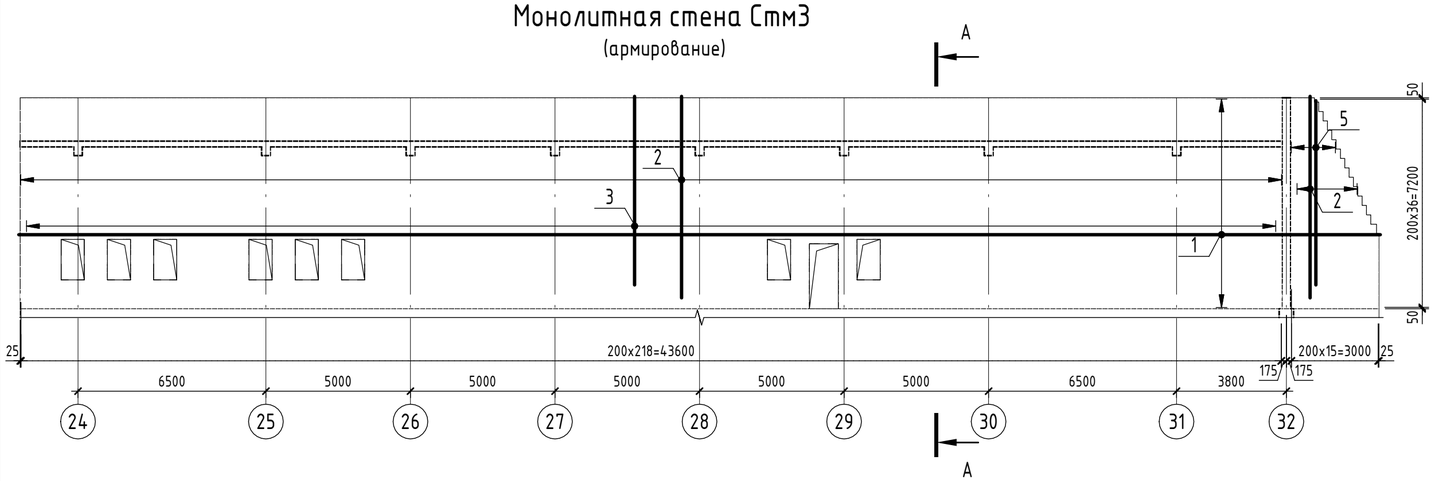
Монолитная стена СтмЗ

(опалубка)



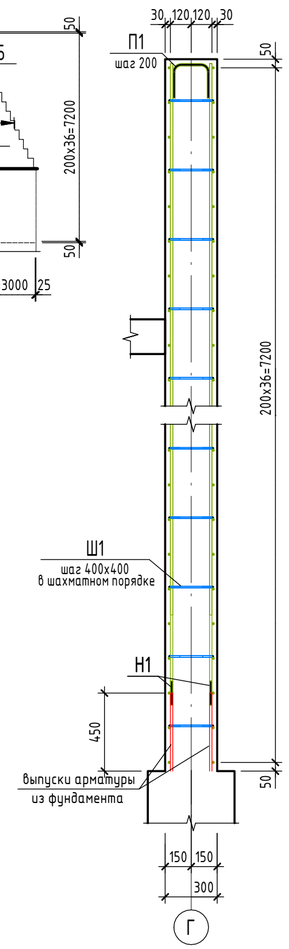
Монолитная стена СтмЗ

(армирование)

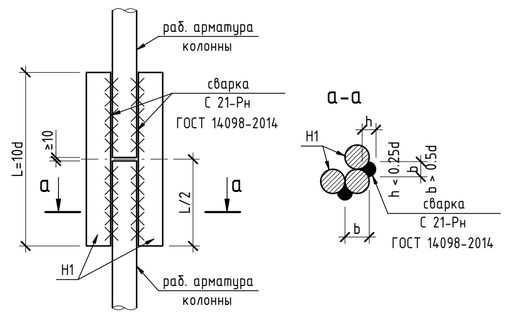


А - А

(армирование)



Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



Спецификация элементов монолитной стены СтмЗ

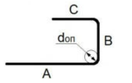
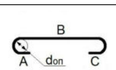
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 Lобщ(мп)	3505,04	1,208	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6825	188	8,25	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6375	176	7,71	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6350	2	7,68	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6225	2	7,52	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5575	2	6,74	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5375	2	6,5	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5000	10	6,04	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4850	72	5,86	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4725	2	5,71	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4600	2	5,56	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3750	2	4,53	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3625	2	4,38	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2975	2	3,6	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2775	2	3,36	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2450	14	2,96	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2125	2	2,57	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2000	2	2,42	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1365	14	1,65	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 750	56	0,91	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 600	28	0,73	
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 525	32	0,64	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	836	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	223	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	3896	0,16	
		Материалы			
СтмЗ	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			97,96 $м^3$

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии радиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
СтмЗ	623,36	623,36	8193,48	8193,48	8816,84

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

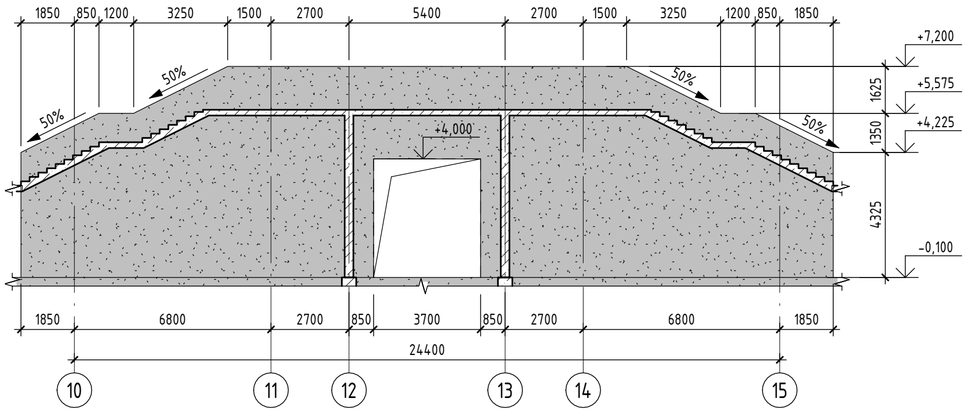
Монолитная стена СтмЗ

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

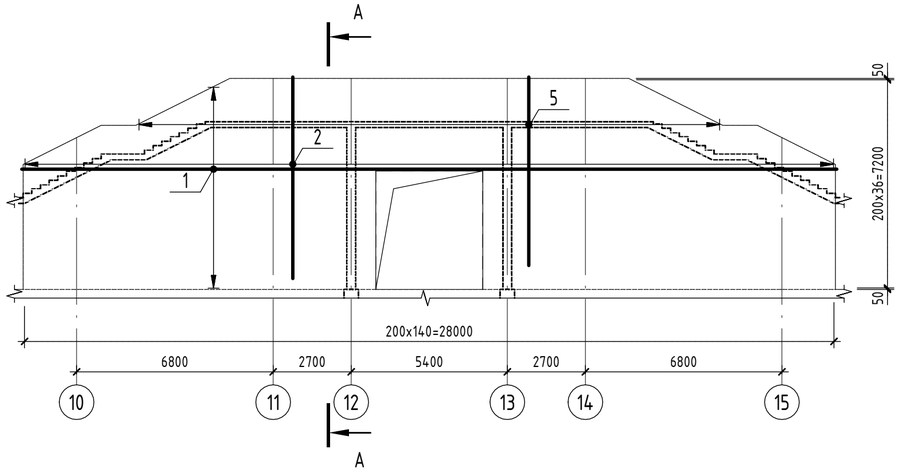
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А2А

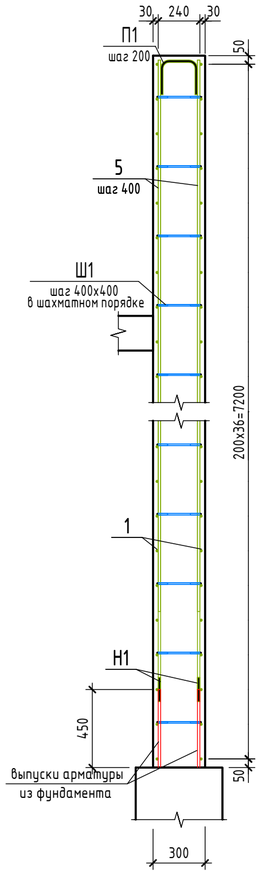
Монолитная стена Стм4
(опалубка)



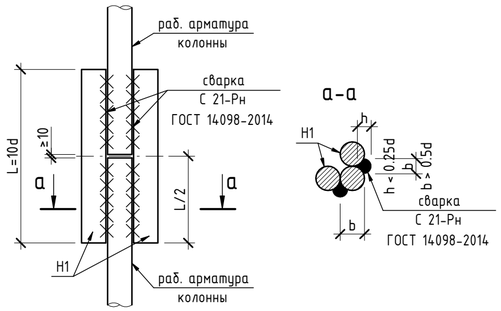
Монолитная стена Стм4
(армирование)



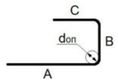
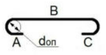
А – А
(армирование)



Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм4	332,8	332,8	4250,84	4250,84	4583,64

Спецификация элементов монолитной стены Стм4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 Lобщ(мп)	1859,28	1,208	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6825	52	8,25	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6670	4	8,06	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6470	4	7,82	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6375	48	7,71	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6320	4	7,64	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6270	4	7,58	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6120	4	7,4	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6070	4	7,34	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5920	4	7,16	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5870	4	7,1	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5720	4	6,91	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5670	4	6,85	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5520	4	6,67	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5470	4	6,61	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5320	4	6,43	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5270	4	6,37	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5200	12	6,29	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5120	4	6,19	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5070	4	6,13	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4920	4	5,95	

Спецификация элементов монолитной стены Стм4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4870	4	5,89	
23	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4750	12	5,74	
24	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4720	4	5,71	
25	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4670	4	5,65	
26	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4520	4	5,47	
27	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4470	4	5,4	
28	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4320	4	5,22	
29	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4270	4	5,16	
30	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4120	4	4,98	
31	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4070	4	4,92	
32	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3920	4	4,74	
33	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3870	4	4,68	
34	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3720	4	4,5	
35	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3520	4	4,26	
36	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3150	38	3,81	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	488	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	141	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	2080	0,16	
		Материалы			
Стм4	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			50,51 м³

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии срадиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

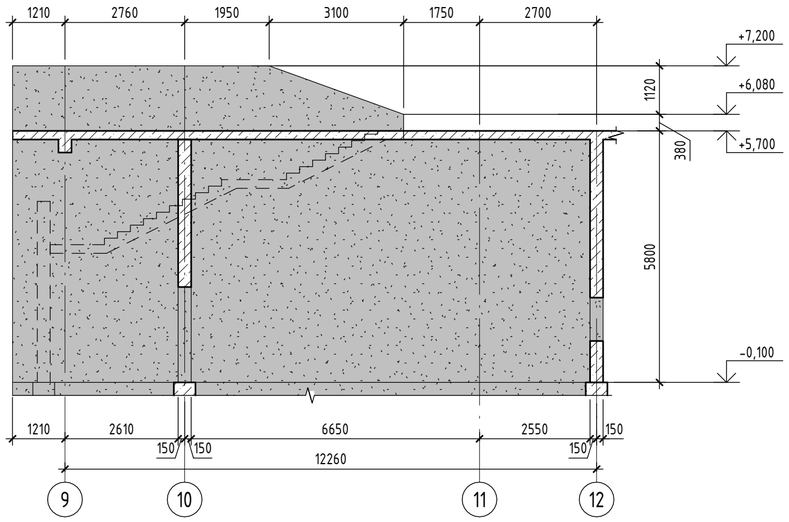
Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Монолитная стена Стм4

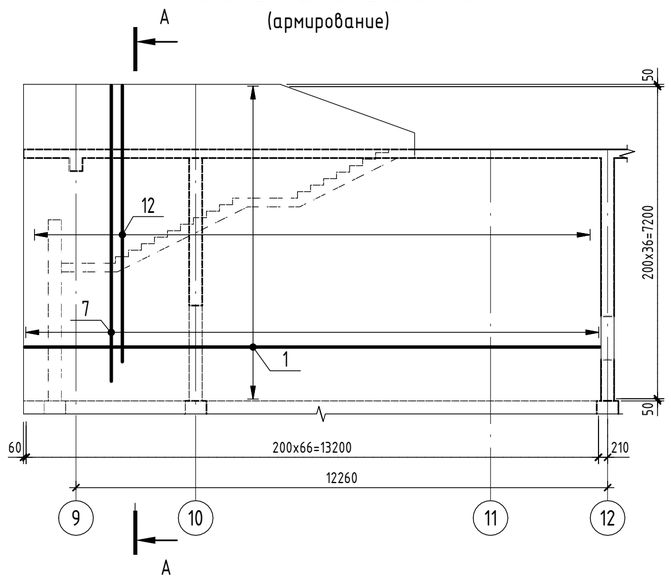
БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А2А

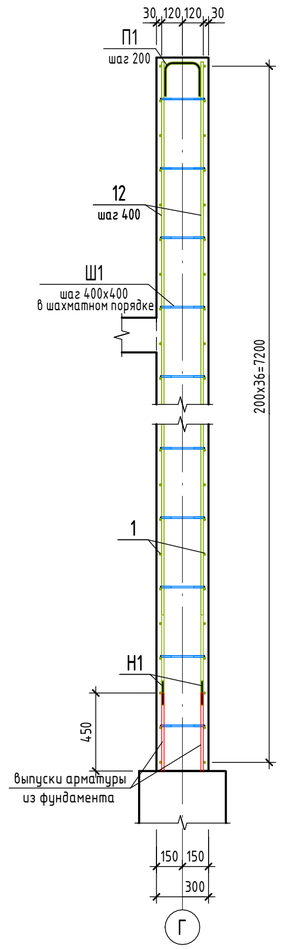
Монолитная стена Стм5
(армирование)



Монолитная стена Стм5
(армирование)



А – А
(армирование)

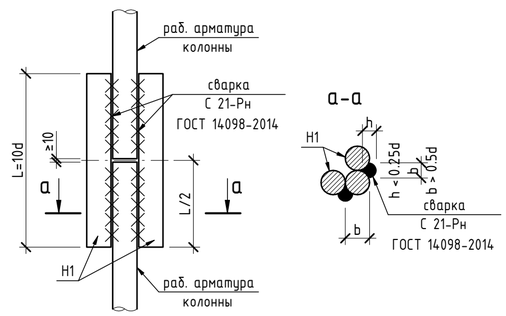


Спецификация элементов монолитной стены Стм5

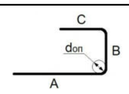
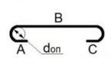
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 Lобщ(мп)	846,62	1,208	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 8970	4	10,84	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 8730	2	10,55	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 8175	2	9,88	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7620	2	9,21	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7065	2	8,54	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6825	30	8,25	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6775	2	8,19	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6630	2	8,01	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6515	2	7,88	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6485	2	7,84	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6375	30	7,71	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6340	2	7,66	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6250	2	7,55	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6195	2	7,49	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6105	2	7,38	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6050	2	7,31	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5960	4	7,2	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5905	2	7,14	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5815	2	7,03	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5760	2	6,96	
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5675	2	6,86	
23	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5530	2	6,69	
24	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5385	2	6,51	
25	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5325	22	6,44	
26	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4875	22	5,89	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	268	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	67	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	1078	0,16	
		Материалы			
Стм5	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			26,46 $м^3$

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в раздвижку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии срадиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм5'	172,48	172,48	2232,75	2232,75	2405,23

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

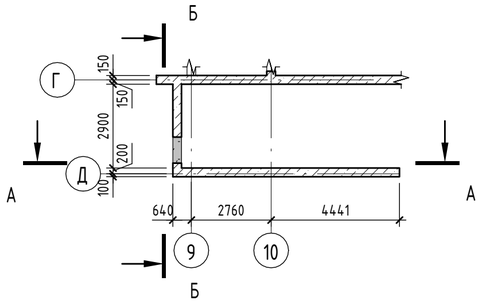
Монолитная стена Стм5

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МЕТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

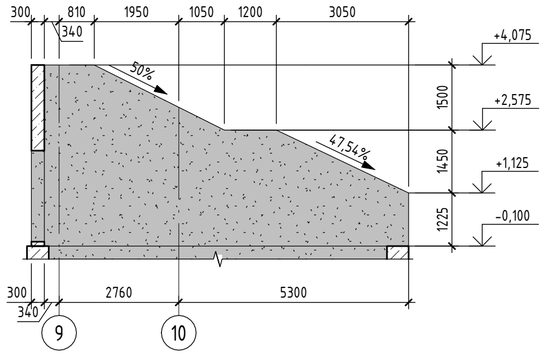
Формат А2А

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

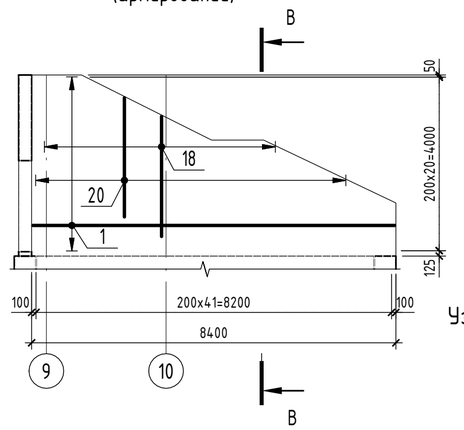
Монолитная стена Стм6
(опалубка)



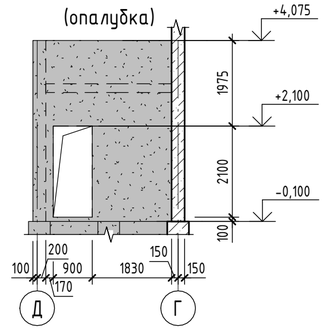
А – А
(опалубка)



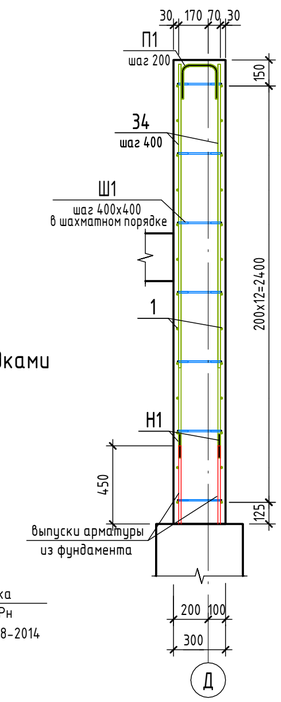
Монолитная стена Стм6
(армирование)



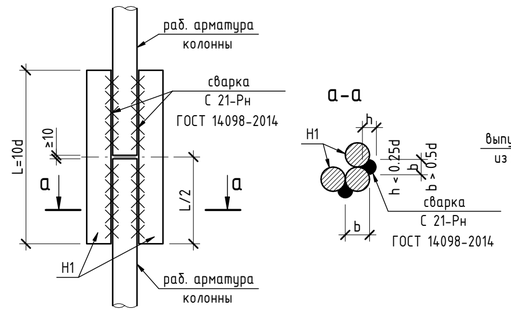
Б – Б
(опалубка)



В – В
(армирование)



Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



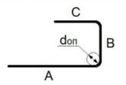
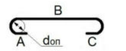
Спецификация элементов монолитной стены Стм6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 8350	12	10,09	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 8105	2	9,8	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7685	2	9,29	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7265	2	8,78	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6845	2	8,27	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6425	2	7,77	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6005	2	7,26	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5580	2	6,75	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3970	2	4,8	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3700	18	4,47	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3570	2	4,32	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3520	2	4,26	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3320	2	4,02	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3250	14	3,93	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3170	4	3,83	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3120	2	3,77	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2970	2	3,59	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2920	2	3,53	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2850	20	3,45	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2770	4	3,35	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2720	2	3,29	
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2570	2	3,11	
23	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2520	2	3,05	
24	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2370	4	2,87	
25	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2320	2	2,81	
26	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2200	6	2,66	
27	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2170	2	2,63	
28	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2125	2	2,57	

Спецификация элементов монолитной стены Стм6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Детали			
29	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1970	4	2,38	
30	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1935	2	2,34	
31	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1925	10	2,33	
32	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1780	22	2,16	
33	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1770	2	2,14	
34	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1750	6	2,12	
35	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1745	2	2,11	
36	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1580	2	1,91	
37	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1570	2	1,9	
38	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1555	2	1,88	
39	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1390	2	1,68	
40	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1365	2	1,65	
41	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1200	2	1,45	
42	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1175	2	1,42	
43	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1170	2	1,42	
44	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1010	2	1,23	
45	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 985	2	1,19	
46	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 820	2	1	
47	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 795	2	0,97	
48	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 630	2	0,77	
49	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 440	2	0,54	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	208	0,17	
50	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 120	22	0,15	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	57	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	415	0,16	
		Материалы			
Стм16	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			93,14 $м^3$

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П 1	 A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1	 B=256; don=20

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм6	66,4	66,4	812,23	812,23	878,63

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии радиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня
7. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну стену.

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

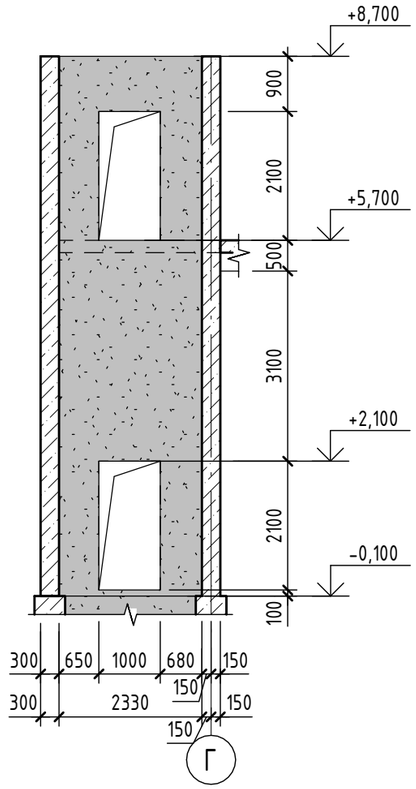
Монолитная стена Стм6

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

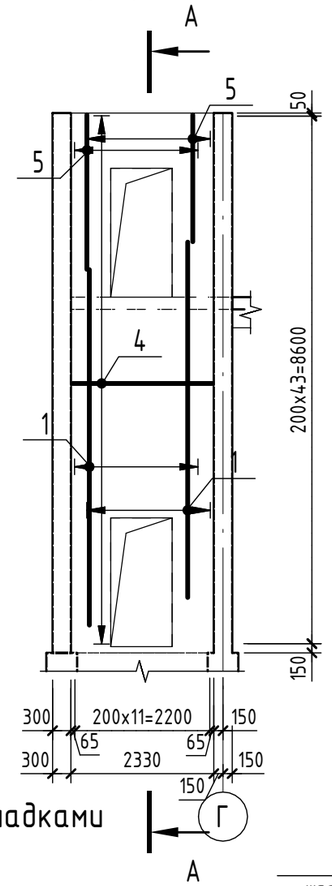
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А2А

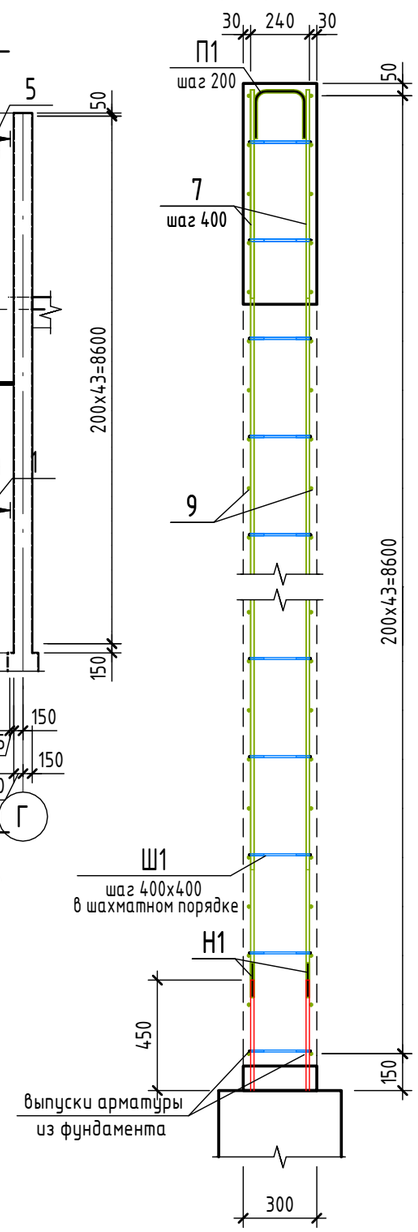
Монолитная стена Стм7



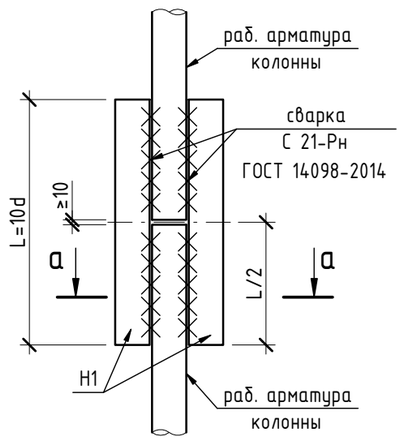
Монолитная стена Стм7 (армирование)

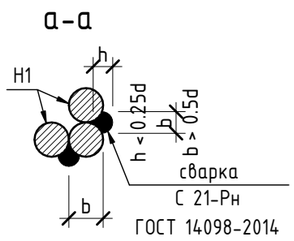


А – А (армирование)



Узел стыковки вертикальной арматуры накладками





Спецификация элементов монолитной стены Стм7

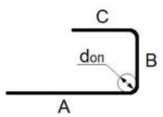
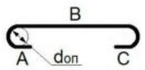
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5800	12	7,01	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3550	12	4,29	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2525	6	3,06	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2280	46	2,76	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2075	6	2,51	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 850	12	1,03	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 630	42	0,77	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 600	42	0,73	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	48	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	12	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	168	0,16	
		Материалы			
Стм7	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			4,89 м³

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии радиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм7	26,88	26,88	390,7	390,7	417,58

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Монолитная стена Стм7

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

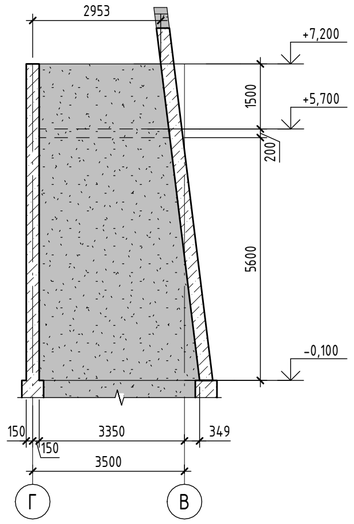
Взам. инв. №

Подп. и дата

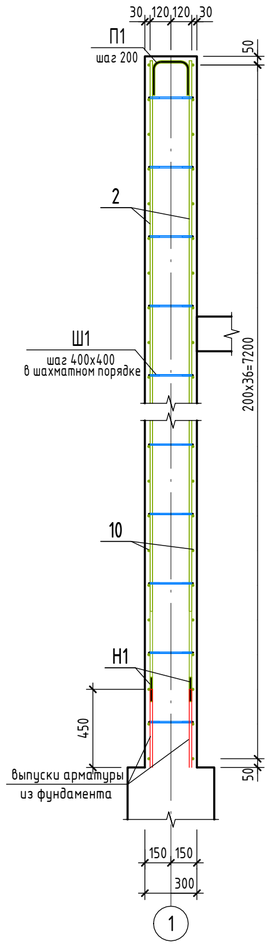
Инв. № подл.

Формат А3А

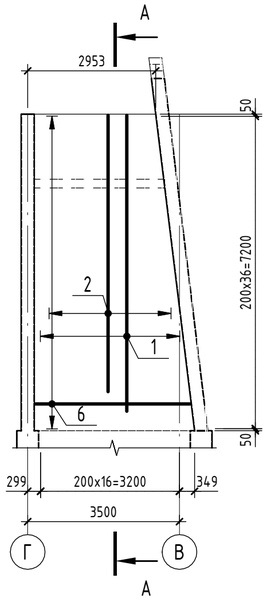
Монолитная стена Стм8
(опалубка)



А – А
(армирование)



Монолитная стена Стм8
(опалубка)



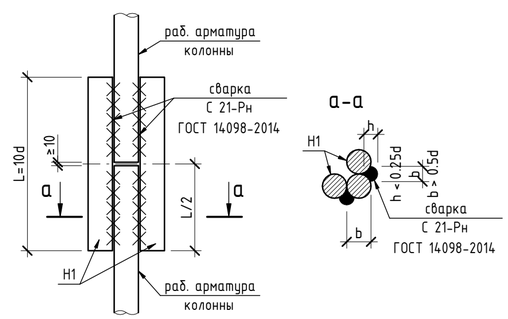
Спецификация элементов монолитной стены Стм7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6825	14	8,25	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6375	14	7,71	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5240	2	6,33	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3635	2	4,4	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3615	2	4,37	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3590	2	4,34	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3565	2	4,31	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3540	2	4,28	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3515	2	4,25	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3490	2	4,22	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3465	2	4,19	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3440	2	4,16	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3415	2	4,13	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3390	2	4,1	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3365	2	4,07	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3345	2	4,05	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3320	2	4,02	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3295	2	3,99	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3275	2	3,96	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3270	2	3,96	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3245	2	3,92	
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3220	2	3,89	
23	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3195	2	3,86	
24	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3170	2	3,83	

Спецификация элементов монолитной стены Стм7

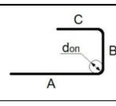
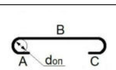
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
25	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3145	2	3,8	
26	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3120	2	3,77	
27	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3095	2	3,74	
28	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3070	2	3,71	
29	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3050	2	3,69	
30	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3025	2	3,66	
31	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3000	2	3,63	
32	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2975	2	3,6	
33	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2950	2	3,57	
34	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2925	2	3,54	
35	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2900	2	3,51	
36	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2875	2	3,48	
37	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2850	2	3,45	
38	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2825	2	3,42	
39	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2800	2	3,39	
40	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2780	2	3,36	
41	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2755	2	3,33	
42	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2100	2	2,54	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	68	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	12	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	267	0,16	
		Материалы			
Стм8	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			7,12 м³

Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии сградиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня
7. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну стену.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм8	42,72	42,72	554,68	554,68	597,4

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Монолитная стена Стм8

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Взам. инв. №

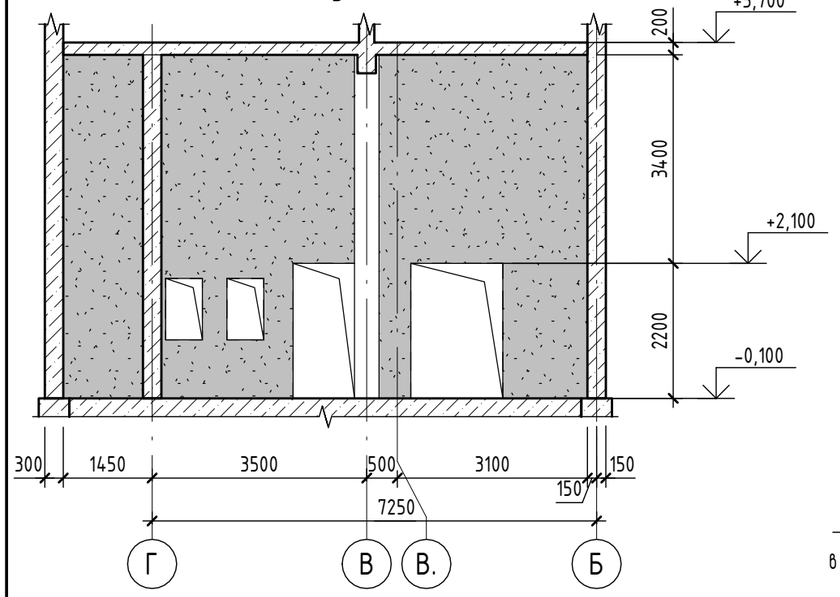
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2А

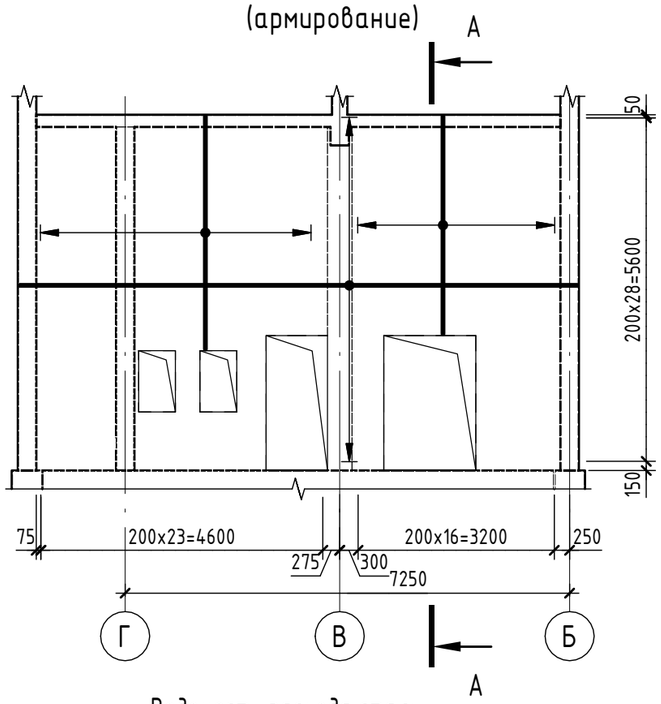
Монолитная стена Стм9

(опалубка)



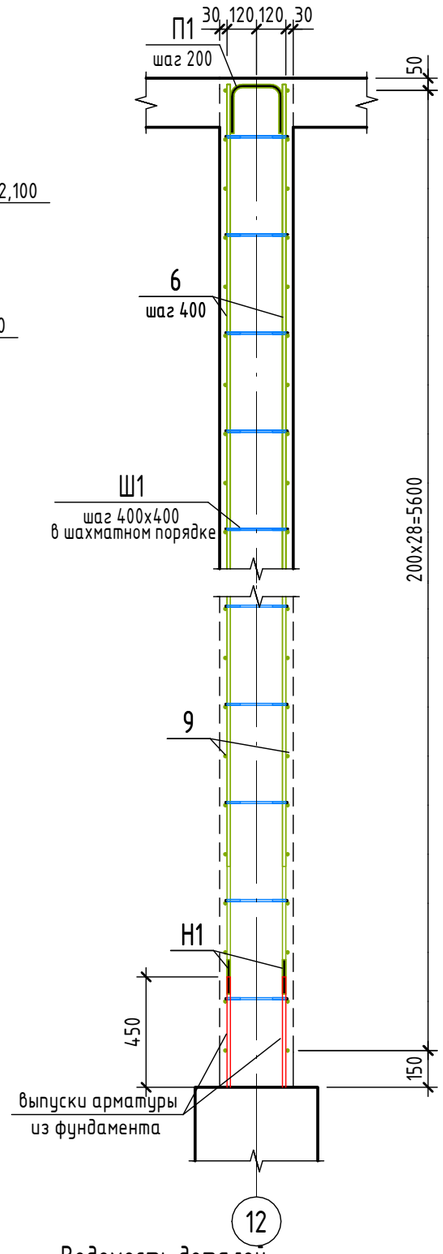
Монолитная стена Стм9

(армирование)



А – А

(армирование)



Спецификация элементов монолитной стены Стм9

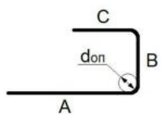
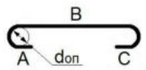
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 9100	36	11	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5325	22	6,44	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4875	18	5,89	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4000	10	4,84	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3795	16	4,59	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3550	26	4,29	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1920	12	2,32	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1630	22	1,97	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 870	22	1,06	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 480	8	0,58	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 430	12	0,52	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 350	12	0,43	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	96	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	41	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	458	0,16	
		Материалы			
Стм9	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			12,17 $м^3$

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии срадиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня
7. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну стену.

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм9	73,28	73,28	1031,41	1031,41	1104,69

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Монолитная стена Стм9

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

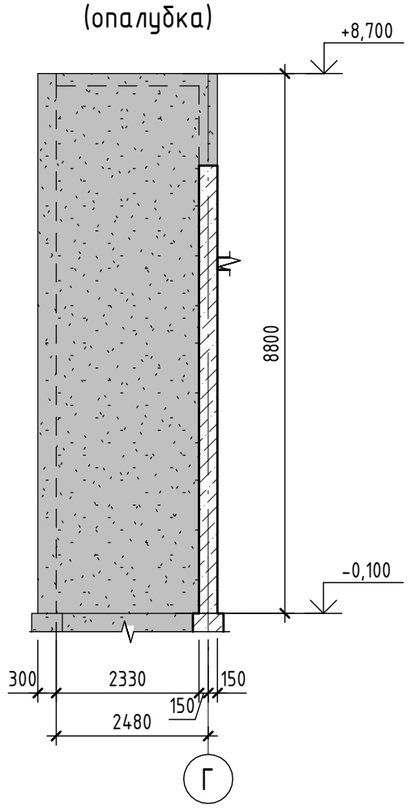
Взам. инв. №

Подп. и дата

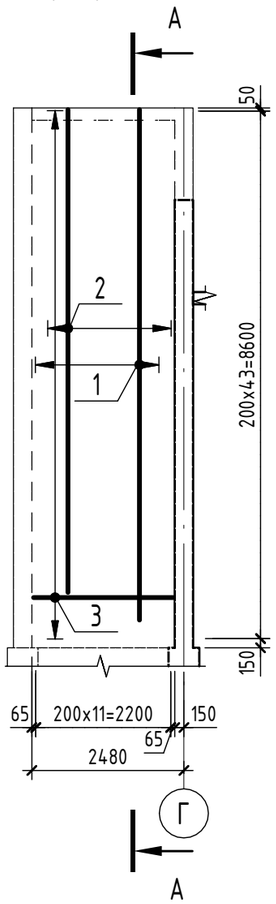
Инв. № подл.

Формат А3А

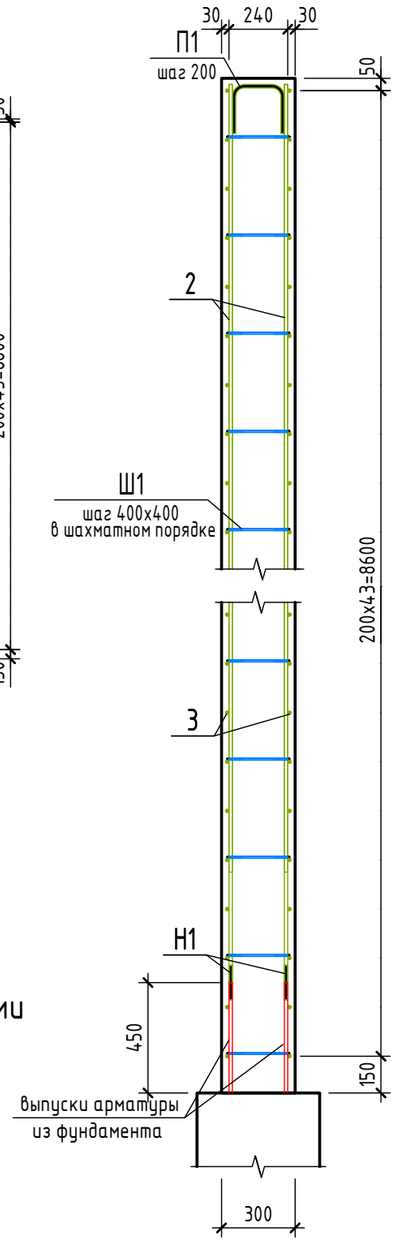
Монолитная стена Стм10
(опалубка)



Монолитная стена Стм10
(армирование)



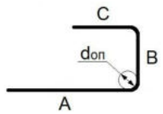
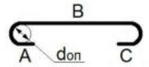
А – А
(армирование)



Спецификация элементов монолитной стены Стм10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 8325	12	10,06	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7875	12	9,52	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2280	88	2,76	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	48	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	12	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	258	0,16	
		Материалы			
Стм9	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			12,17 $м^3$

Ведомость деталей

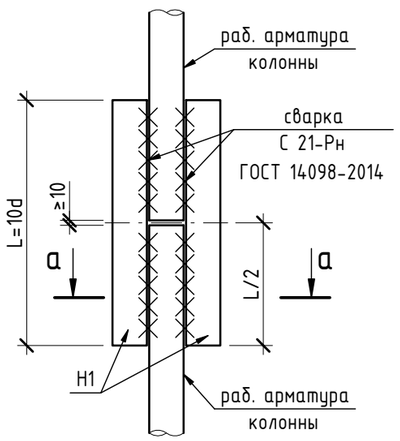
Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

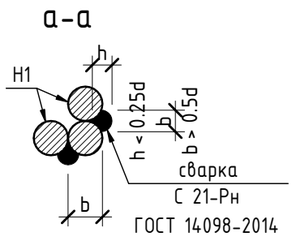
Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм10	41,28	41,28	494,04	494,04	535,32

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии радиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня
7. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну стену.

Узел стыковки вертикальной арматуры накладками





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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Монолитная стена Стм10

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

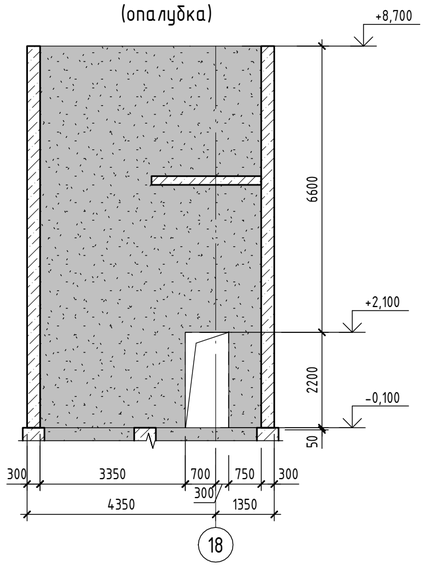
Взам. инв. №

Подп. и дата

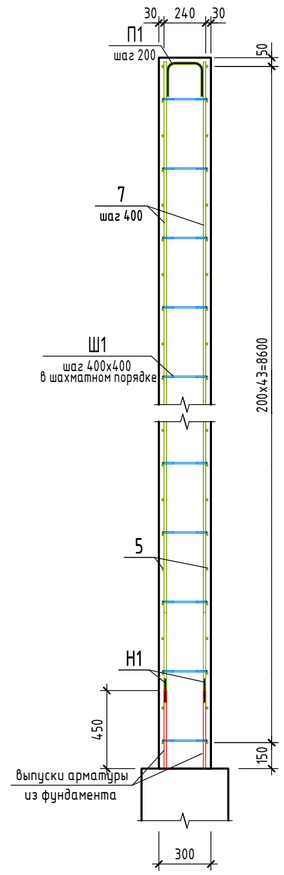
Инв. № подл.

Формат А3А

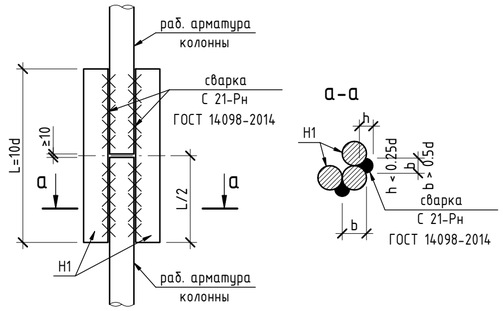
Монолитная стена Стм11
(опалубка)



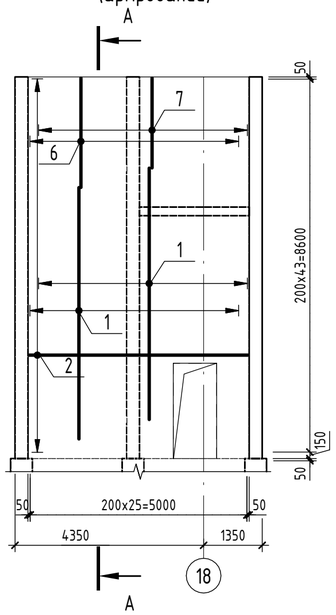
А - А
(армирование)



Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



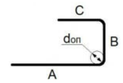
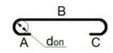
Монолитная стена Стм11
(армрование)



Спецификация элементов монолитной стены Стм11

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5800	42	7,01	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5050	66	6,11	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4475	6	5,41	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4025	4	4,87	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3300	22	3,99	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2525	26	3,06	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2075	26	2,51	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 700	22	0,85	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	188	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	26	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	526	0,16	
		Материалы			
Стм11	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			14,39 м³

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм11	84,16	84,16	1104,56	1104,56	1188,72

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии радиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Монолитная стена Стм11

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Взам. инв. №

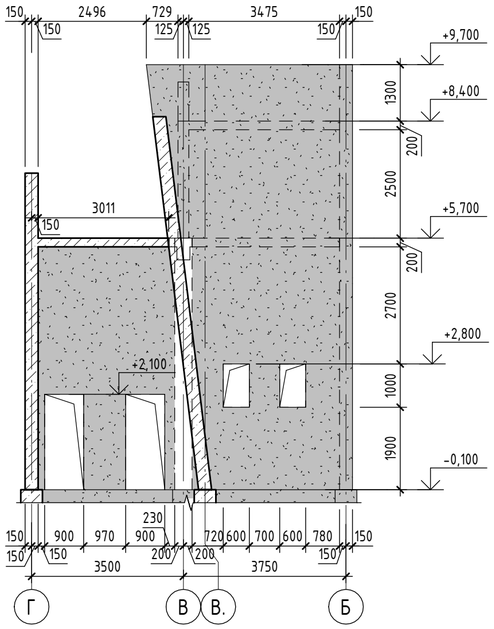
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2А

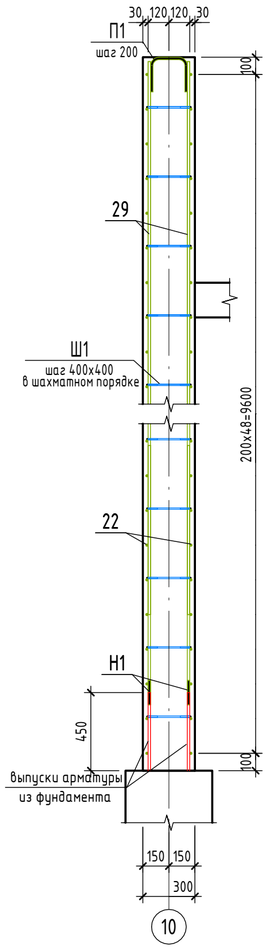
Монолитная стена Стм12

(опалубка)



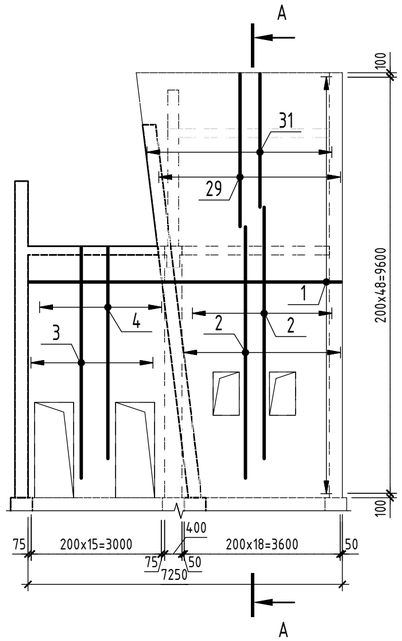
А – А

(армирование)

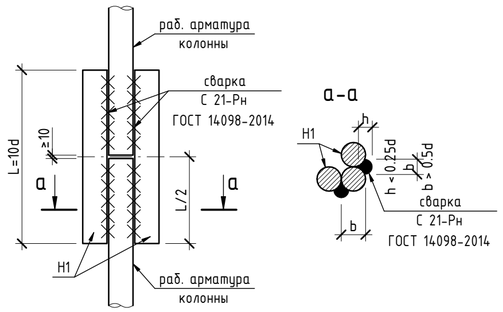


Монолитная стена Стм12

(армирование)



Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



Спецификация элементов монолитной стены Стм12

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7200	28	8,7	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5800	26	7,01	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5325	6	6,44	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4875	6	5,89	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4690	2	5,67	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4665	2	5,64	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4645	2	5,62	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4620	2	5,59	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4595	2	5,56	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4570	2	5,53	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4545	2	5,5	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4520	2	5,47	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4495	2	5,43	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4470	2	5,4	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4445	2	5,37	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4420	2	5,34	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4395	2	5,31	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4375	2	5,29	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4350	2	5,26	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4325	2	5,23	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4300	2	5,2	
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4280	18	5,18	
23	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4275	2	5,17	

Спецификация элементов монолитной стены Стм12

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
24	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4250	2	5,14	
25	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4225	2	5,11	
26	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4220	8	5,1	
27	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3775	4	4,57	
28	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3550	20	4,29	
29	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3525	22	4,26	
30	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3325	8	4,02	
31	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3075	22	3,72	
32	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2190	2	2,65	
33	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1425	8	1,73	
34	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1300	4	1,58	
35	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1030	12	1,25	
36	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 975	4	1,18	
37	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 920	22	1,12	
38	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 650	12	0,79	
39	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 620	2	0,75	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	100	0,17	
40	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 100	22	0,13	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	40	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	558	0,16	
		Материалы			
Стм12	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			14,72 $м^3$

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм12	89,28	89,28	1288,8	1288,8	1378,08

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1	C, B, A, don	A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1	B, A, don, C	B=256; don=20

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии радиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Монолитная стена Стм12

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Взам. инв. №

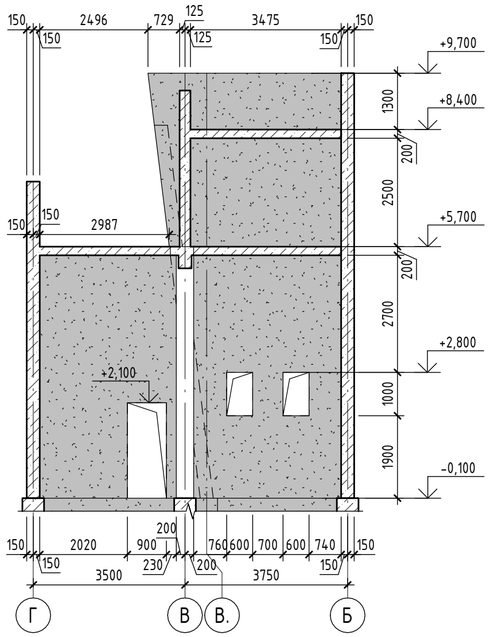
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А2А

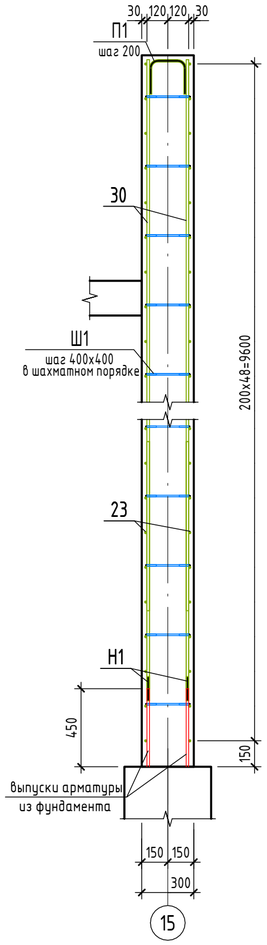
Монолитная стена Стм13

(опалубка)



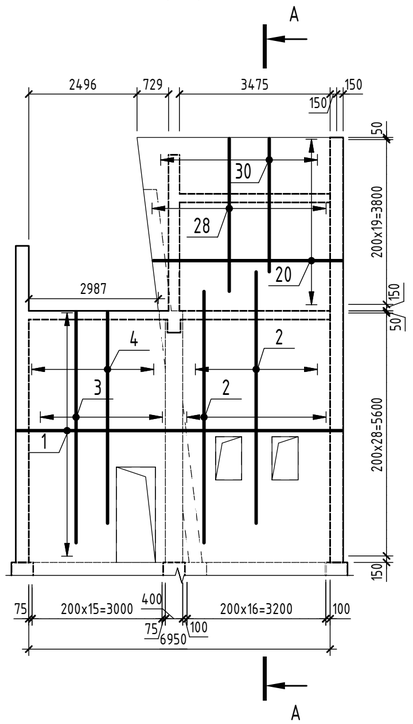
А – А

(армирование)

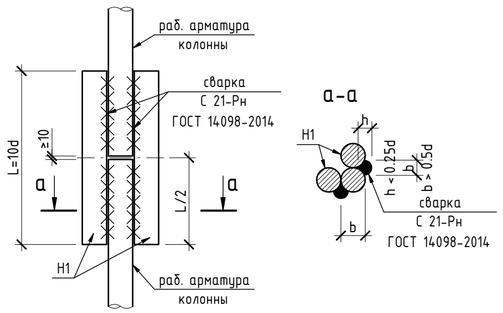


Монолитная стена Стм13

(армирование)



Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



Спецификация элементов монолитной стены Стм13

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7500	30	9,06	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5800	22	7,01	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5325	12	6,44	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4875	10	5,89	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4700	2	5,68	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4675	2	5,65	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4650	2	5,62	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4625	2	5,59	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4600	2	5,56	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4575	2	5,53	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4560	6	5,51	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4550	2	5,5	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4525	2	5,47	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4500	2	5,44	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4475	2	5,41	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4455	2	5,39	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4430	2	5,36	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4405	2	5,33	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4380	2	5,3	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4355	2	5,27	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4330	2	5,24	

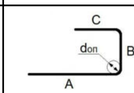
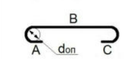
Спецификация элементов монолитной стены Стм13

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4305	2	5,21	
23	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4280	20	5,18	
24	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4255	2	5,15	
25	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4230	2	5,11	
26	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3775	4	4,57	
27	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3550	10	4,29	
28	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3525	20	4,26	
29	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3325	8	4,02	
30	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3075	20	3,72	
31	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2655	2	3,21	
32	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2270	22	2,75	
33	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1425	8	1,73	
34	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1340	4	1,62	
35	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 990	10	1,2	
36	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 975	4	1,18	
37	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 650	10	0,79	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	108	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	37	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	555	0,16	
		Материалы			
Стм13	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			16,19 м³

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм13	88,8	88,8	1312,43	1312,43	1401,23

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П 1	 A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1	 B=256; don=20

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии радиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

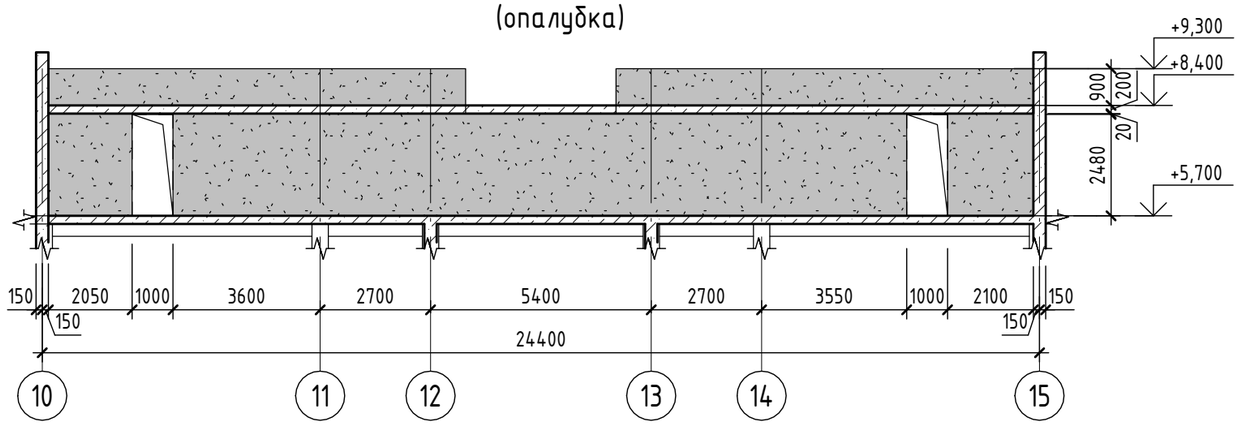
Монолитная стена Стм13

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

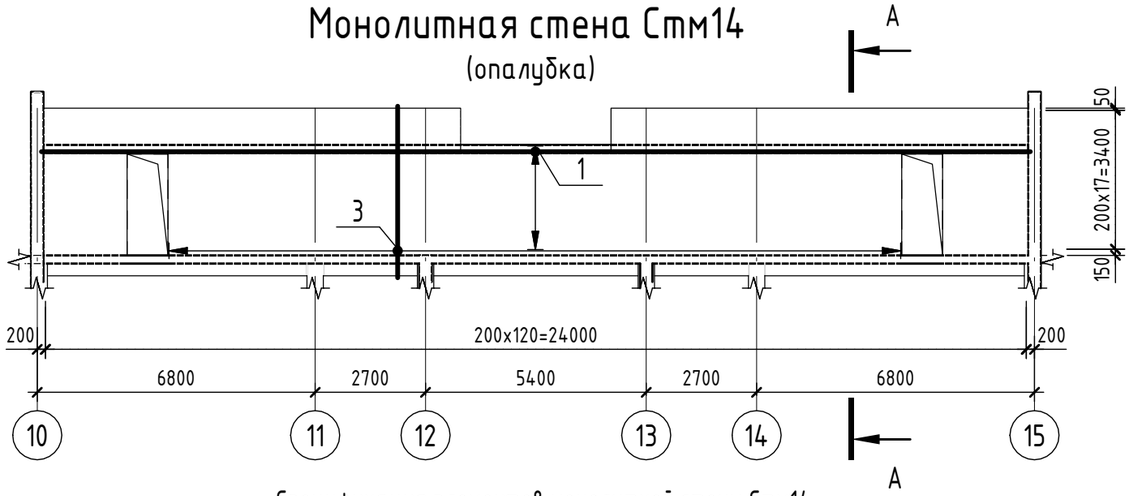
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А2А

Монолитная стена Стм14
(опалубка)



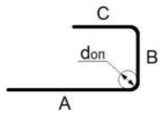
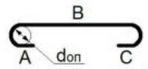
Монолитная стена Стм14
(опалубка)



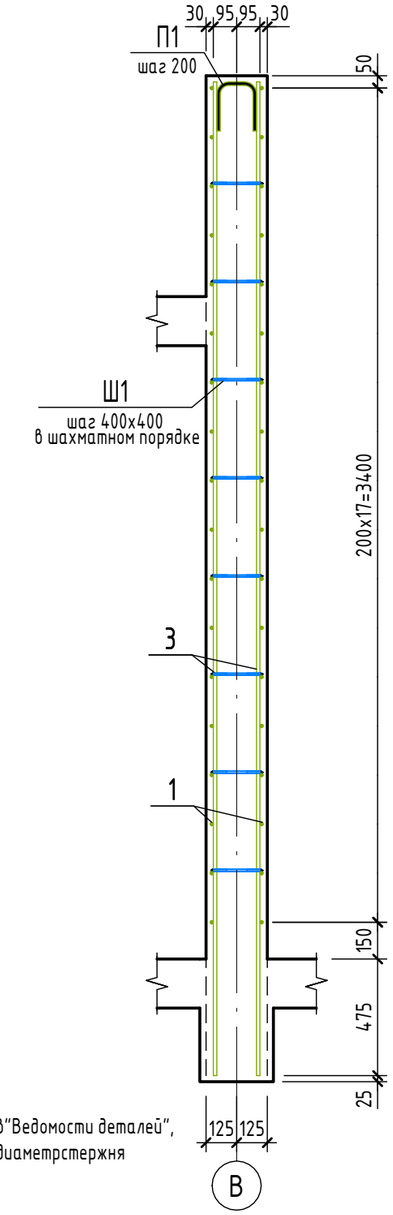
Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм14	120,96	120,96	2136,97	2136,97	2257,93

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=160; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=206; don=20

А – А
(армирование)



1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии срадиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

Спецификация элементов монолитной стены Стм14

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 Lобщ(мп)	525,48	1,208	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 10160	20	12,28	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4050	182	4,9	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3150	38	3,81	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2050	24	2,48	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2000	24	2,42	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1070	22	1,3	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 500	121	0,61	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 345	864	0,14	
		Материалы			
Стм14	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			19,44 м³

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

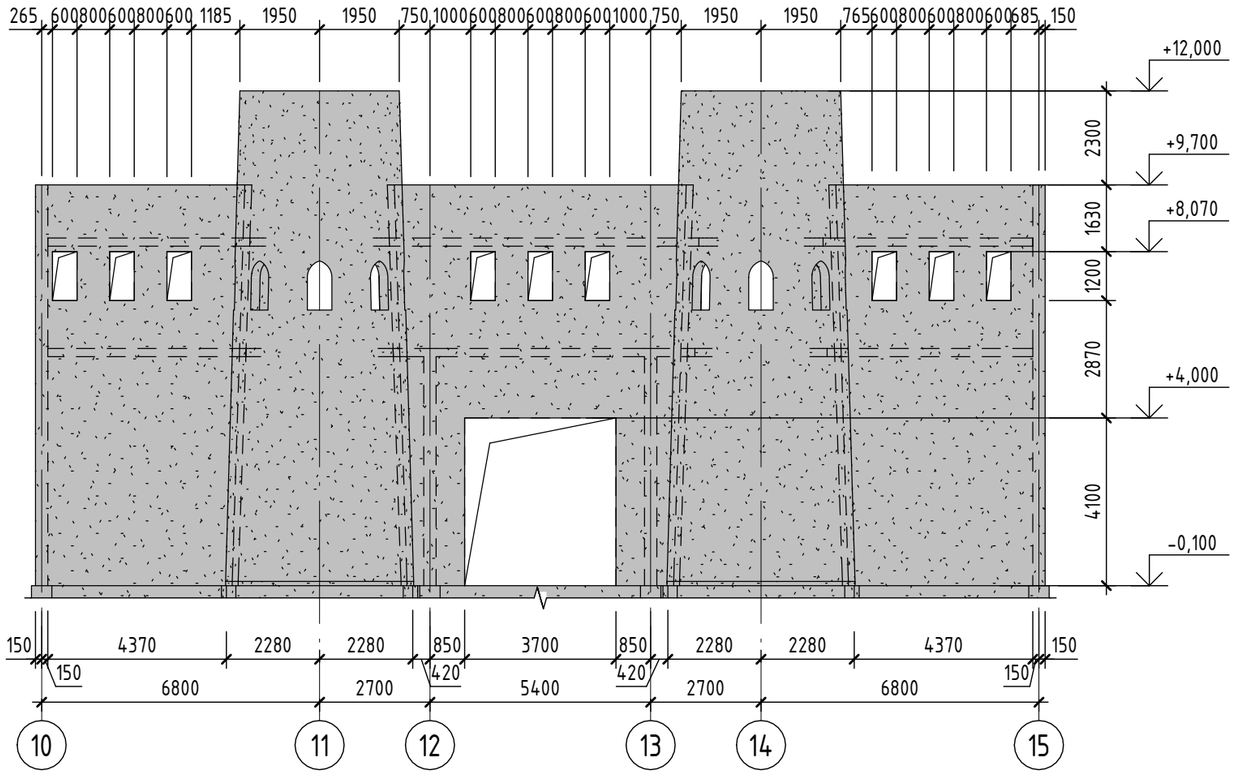
Монолитная стена Стм14

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

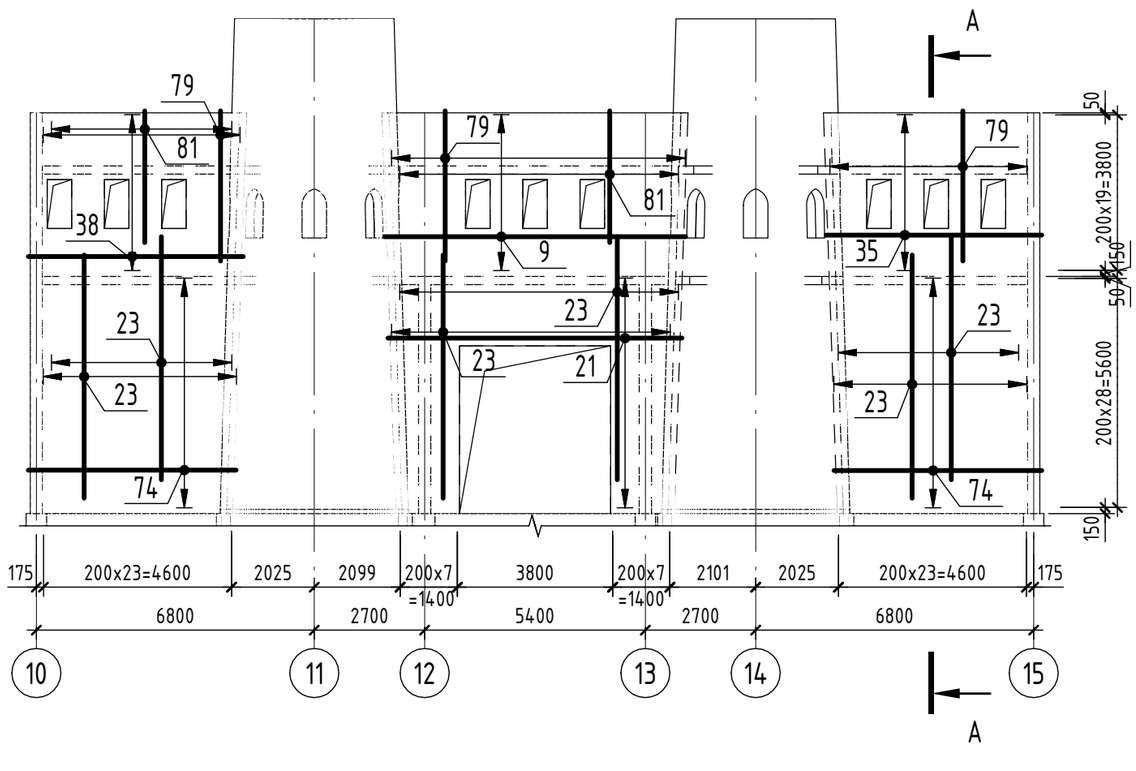
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

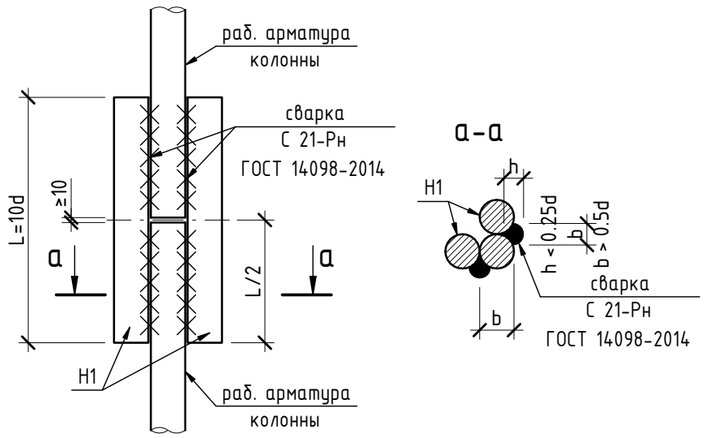
Монолитная стена Стм15
(опалубка)



Монолитная стена Стм15
(армирование)



Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии срадиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1022-IFLS-DD - КЖ			
						«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				Южный входной портал L=140м.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Жумай					РП	24.1	
Выполнил		Кинаятов				Монолитная стена Стм15	БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ	
Проверил		Айтпаев							
Н.контроль		Жумай							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3А

Спецификация элементов монолитной стены Стм15

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7435	2	8,99	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7430	2	8,98	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7405	2	8,95	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7390	2	8,93	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7380	2	8,92	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7365	2	8,9	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7350	2	8,88	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7335	2	8,87	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7220	2	8,73	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7205	2	8,71	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7190	2	8,69	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7175	2	8,67	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7165	2	8,66	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7150	2	8,64	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7140	2	8,63	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7125	2	8,61	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7110	2	8,59	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7095	2	8,58	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7085	2	8,56	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7070	2	8,55	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7055	2	8,53	
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7040	2	8,51	
23	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5800	128	7,01	
24	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5240	4	6,33	
25	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5235	4	6,33	
26	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5230	2	6,32	
27	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5225	2	6,32	
28	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5220	4	6,31	
29	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5215	2	6,3	

Спецификация элементов монолитной стены Стм15

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
30	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5210	2	6,3	
31	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5205	4	6,29	
32	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5200	2	6,29	
33	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5195	2	6,28	
34	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5190	4	6,27	
35	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5130	4	6,2	
36	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5125	2	6,2	
37	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5120	2	6,19	
38	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5115	2	6,18	
39	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5110	4	6,18	
40	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5105	4	6,17	
41	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5100	2	6,17	
42	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5095	6	6,16	
43	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5090	4	6,15	
44	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5085	2	6,15	
45	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5080	2	6,14	
46	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5075	4	6,14	
47	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5070	4	6,13	
48	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5065	2	6,12	
49	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5060	2	6,12	
50	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5055	4	6,11	
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1300	24	1,58	

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	24.2	

Спецификация элементов монолитной стены Стм15 (начало)

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И. ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

Спецификация элементов монолитной стены Стм15

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
51	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5050	2	6,11	
52	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5045	4	6,1	
53	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5040	2	6,09	
54	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5035	4	6,09	
55	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5030	2	6,08	
56	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5025	4	6,08	
57	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5020	2	6,07	
58	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5015	2	6,06	
59	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5010	4	6,06	
60	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5005	2	6,05	
61	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5000	4	6,04	
62	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4995	2	6,04	
63	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4990	4	6,03	
64	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4985	2	6,03	
65	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4980	4	6,02	
66	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4975	2	6,01	
67	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4970	4	6,01	
68	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4965	2	6	
69	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4960	2	6	
70	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4955	4	5,99	
71	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4950	4	5,98	
72	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4945	2	5,98	
73	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4940	2	5,97	
74	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4935	4	5,97	
75	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4930	4	5,96	
76	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4920	4	5,95	
77	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4915	4	5,94	
78	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4910	4	5,94	
79	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3525	74	4,26	
80	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3135	2	3,79	

Спецификация элементов монолитной стены Стм15

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
81	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3075	38	3,72	
82	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2725	2	3,3	
83	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2575	18	3,12	
84	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2125	18	2,57	
85	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1935	4	2,34	
86	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1930	2	2,34	
87	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1925	4	2,33	
88	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1920	2	2,32	
89	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1915	2	2,32	
90	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1910	4	2,31	
91	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1905	2	2,31	
92	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1900	2	2,3	
93	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1895	4	2,29	
94	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1890	2	2,29	
95	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1640	4	1,99	
96	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1635	2	1,98	
97	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1630	2	1,97	
98	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1625	4	1,97	
99	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1620	4	1,96	
100	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1610	4	1,95	

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	24.3	

Спецификация элементов монолитной стены Стм15 (продолжение)

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

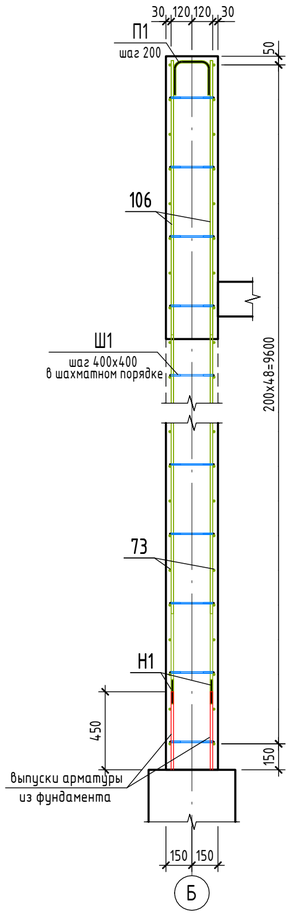
Спецификация элементов монолитной стены Стм15

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
101	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1605	4	1,94	
102	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1600	2	1,94	
103	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1595	2	1,93	
104	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1590	4	1,93	
105	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1585	4	1,92	
106	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1580	62	1,91	
107	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1575	2	1,91	
108	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1570	4	1,9	
109	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1565	4	1,9	
110	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1555	4	1,88	
111	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1550	4	1,88	
112	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1545	4	1,87	
113	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1535	4	1,86	
114	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1530	4	1,85	
115	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1520	4	1,84	
116	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1515	4	1,84	
117	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1510	4	1,83	
118	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1370	2	1,66	
119	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1360	2	1,65	
120	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1355	2	1,64	
121	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1345	2	1,63	
122	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1340	2	1,62	
123	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1330	2	1,61	

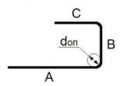
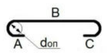
Спецификация элементов монолитной стены Стм15

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
124	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1325	2	1,61	
125	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 945	2	1,15	
126	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 940	2	1,14	
127	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 930	2	1,13	
128	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 925	2	1,12	
129	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 915	2	1,11	
130	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 910	2	1,1	
131	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 900	2	1,09	
132	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 785	14	0,95	
133	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 750	84	0,91	
134	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 695	38	0,84	
135	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 680	2	0,83	
136	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 590	2	0,72	
137	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 365	14	0,45	
138	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 300	2	0,37	
139	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 245	22	0,3	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	500	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	87	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	1683	0,16	
		Материалы			
Стм15	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			42,76 $м^3$

А – А
(армирование)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм15	269,28	269,28	3571,91	3571,91	3841,19

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 – КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

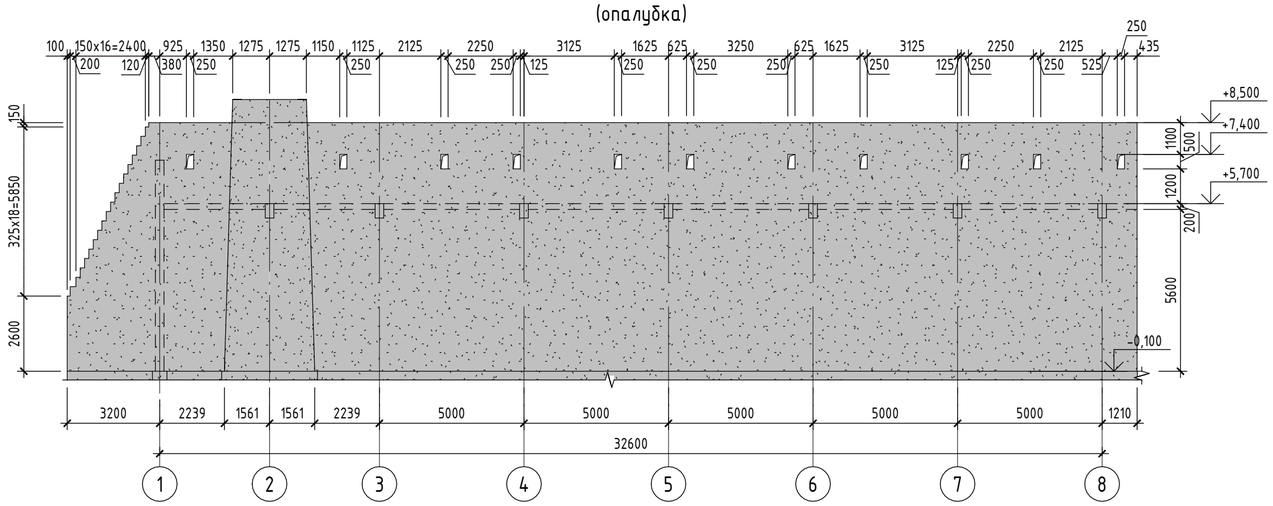
Стадия	Лист	Листов
РП	24.4	

Спецификация элементов монолитной стены Стм15 (окончание)

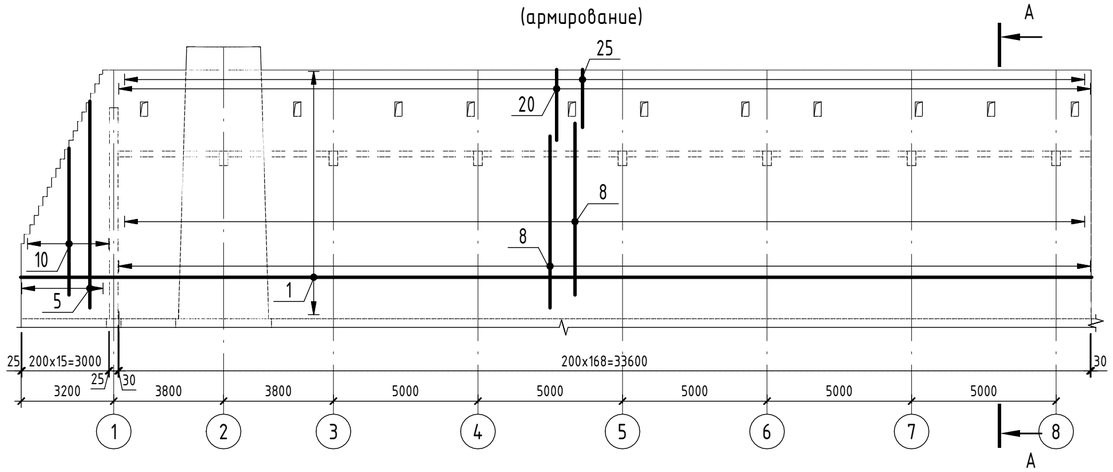
БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МОНУМЕНТАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А2А

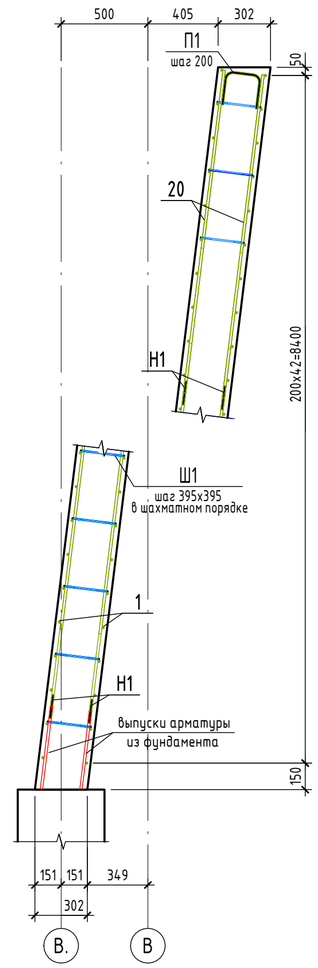
Монолитная стена Стм16
(опалубка)



Монолитная стена Стм16
(армирование)



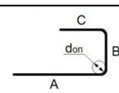
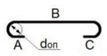
А – А
(армирование)



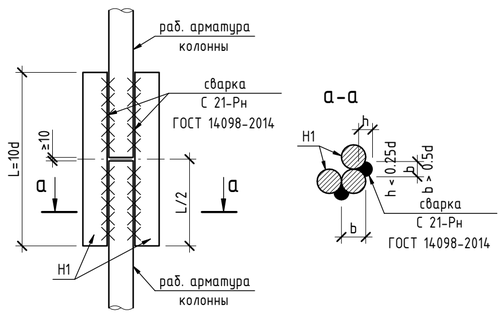
Спецификация элементов монолитной стены Стм16

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 Lобщ(мп)	3245,22	1,208	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 8040	2	9,72	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7740	2	9,35	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7260	2	8,78	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7055	2	8,53	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6400	2	7,74	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6280	2	7,59	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5840	338	7,06	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5420	2	6,55	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5295	2	6,4	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5000	6	6,04	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4640	2	5,61	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4435	2	5,36	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3780	2	4,57	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3660	2	4,43	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3200	24	3,87	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2800	2	3,39	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2675	2	3,24	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2600	6	3,15	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2325	158	2,81	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2200	24	2,66	
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2145	2	2,6	
23	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2020	2	2,45	
24	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1975	2	2,39	
25	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1875	146	2,27	
26	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1825	4	2,21	
27	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1035	34	1,26	
28	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 735	12	0,89	
30	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 360	6	0,44	
31	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 285	22	0,35	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	1352	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	170	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	3738	0,16	
		Материалы			
Стм16	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			93,14 $м^3$

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии сradиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм16	598,08	598,08	7907,62	7907,62	8505,7

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

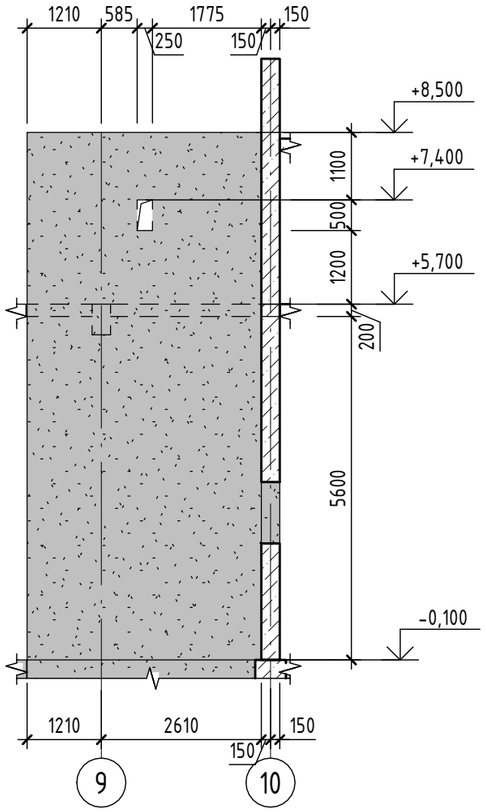
Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Монолитная стена Стм16

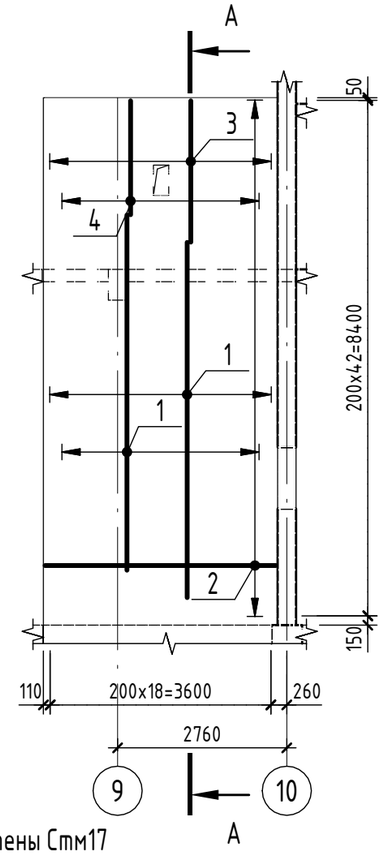
БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А2А

Монолитная стена Стм17
(опалубка)



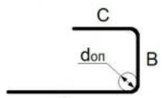
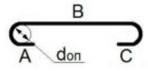
Монолитная стена Стм17
(армирование)



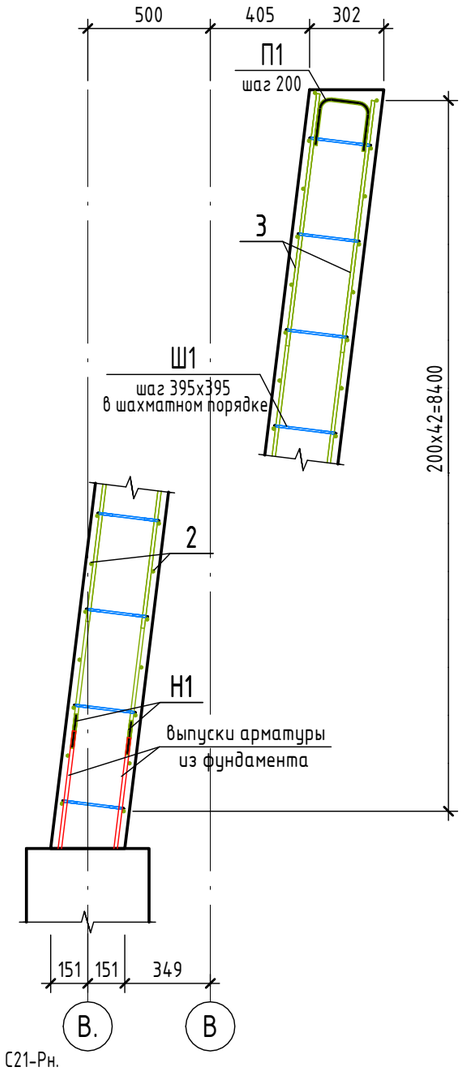
Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм17	63,52	63,52	802,67	802,67	866,19

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

А – А
(армирование)



1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии срадиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня
7. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну стену.

Спецификация элементов монолитной стены Стм17

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5840	38	7,06	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3770	84	4,56	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2325	20	2,81	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1875	16	2,27	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1770	4	2,14	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1750	4	2,12	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1035	2	1,26	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 285	2	0,35	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	152	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	19	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	397	0,16	
		Материалы			
Стм17	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			9,89 $м^3$

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

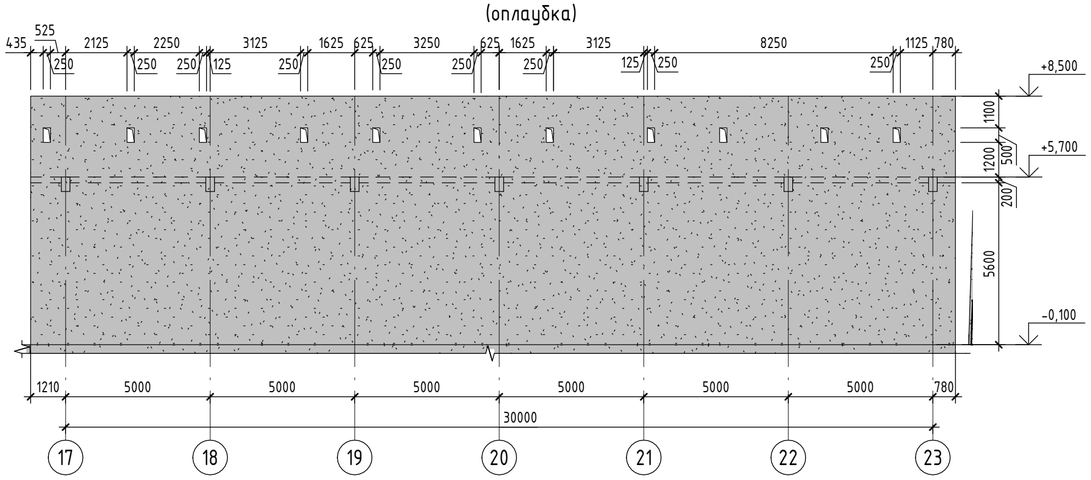
Монолитная стена Стм17

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

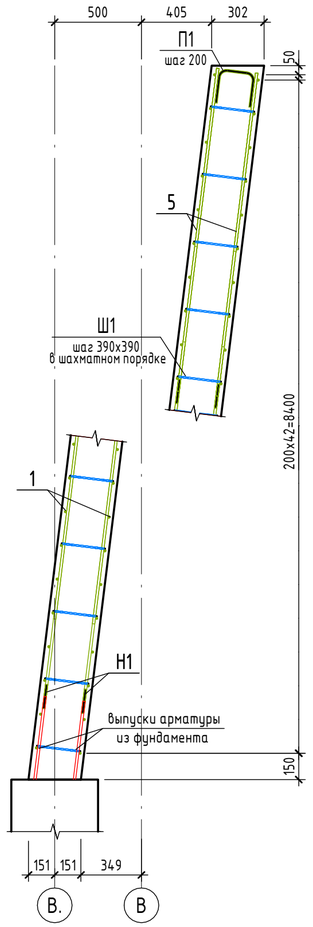
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И. ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

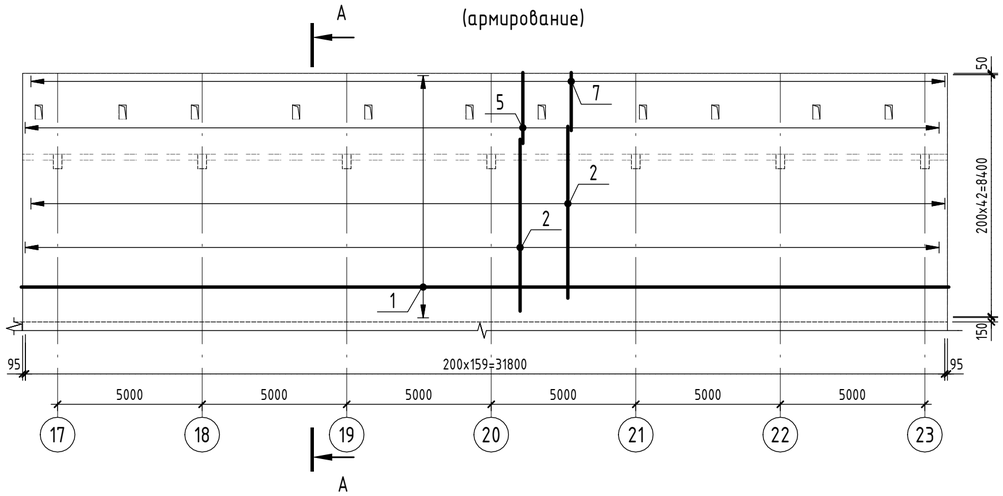
Монолитная стена Стм18
(оплаубка)



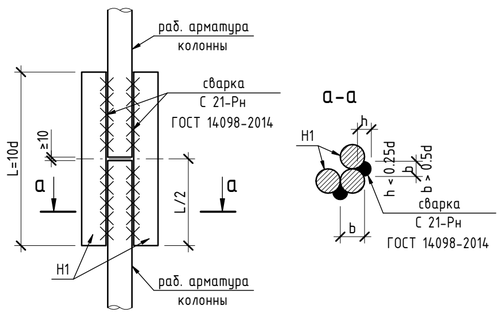
А – А
(армирование)



Монолитная стена Стм18
(армирование)



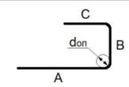
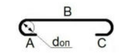
Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



Спецификация элементов монолитной стены Стм18

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 Lобщ(мп)	2951,24	1,208	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5840	320	7,06	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3200	16	3,87	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2600	4	3,15	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2325	148	2,81	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2200	20	2,66	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1875	138	2,27	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1855	4	2,25	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1035	34	1,26	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 735	12	0,89	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 385	4	0,47	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 285	22	0,35	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	1280	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	160	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	3263	0,16	
		Материалы			
Стм18	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			82,74 $м^3$

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П 1	 A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1	 B=256; don=20

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм18	522,08	522,08	7078,06	7078,06	7600,14

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии градиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

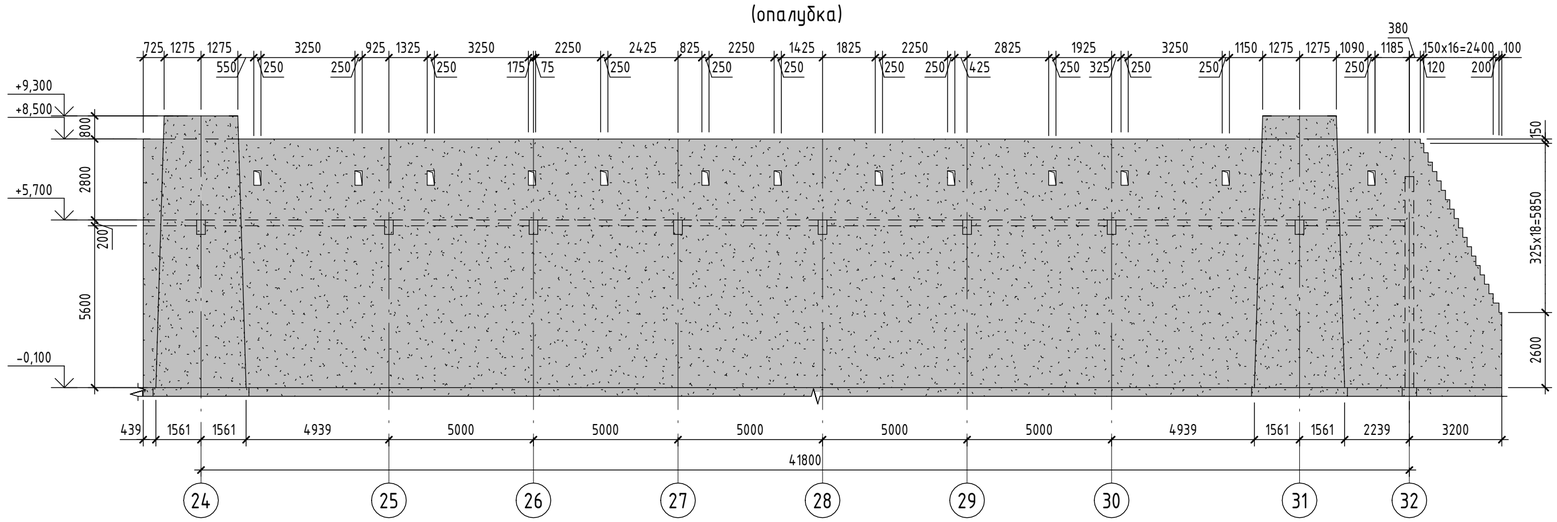
Монолитная стена Стм18

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

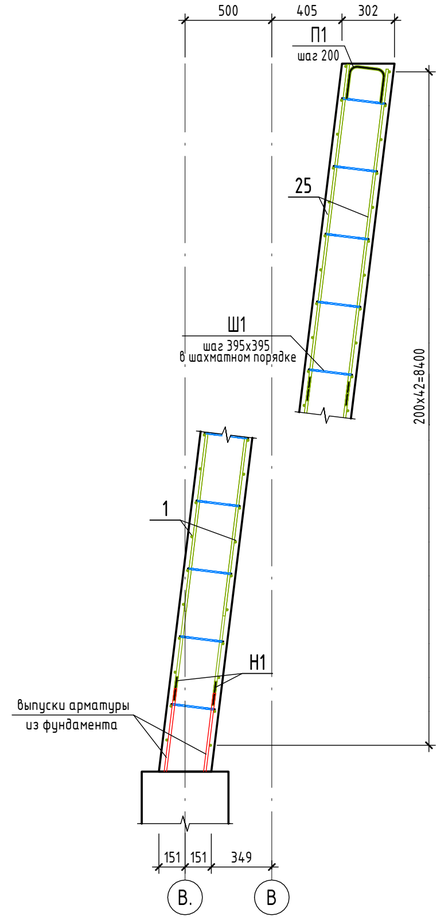
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А2А

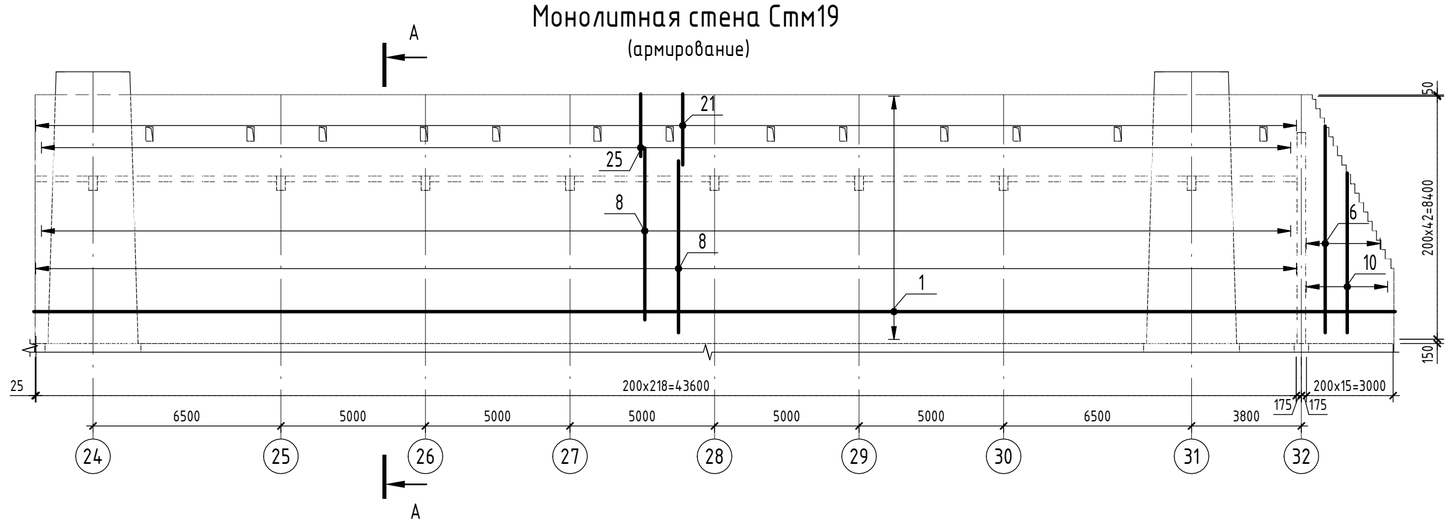
Монолитная стена Стм19
(опалубка)



А – А
(армирование)



Монолитная стена Стм19
(армирование)



1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии радиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1022-IFLS-DD - КЖ
						«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				Южный входной портал L=140м. — Стадия: РП; Лист: 28.1; Листов:
ГАП		Жумай				
Выполнил		Кинаятов				Монолитная стена Стм19
Проверил		Айтпаев				
Н.контроль		Жумай				

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

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

Формат А2А

Спецификация элементов монолитной стены Стм19

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 Lобщ(мп)	4149,4	1,208	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 8170	2	9,87	
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7710	2	9,32	
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 7590	2	9,17	
6	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6730	2	8,13	
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 6605	2	7,98	
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5950	2	7,19	
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5845	438	7,07	
9	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5745	2	6,94	
10	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 5090	2	6,15	
11	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4970	2	6,01	
12	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4740	6	5,73	
13	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 4110	2	4,97	
14	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3985	2	4,82	
15	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3775	6	4,57	
16	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3330	2	4,03	
17	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3200	36	3,87	
18	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 3125	2	3,78	
19	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2470	2	2,99	
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2350	2	2,84	
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2330	206	2,82	
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2235	2	2,7	
23	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2200	30	2,66	
24	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 2085	4	2,52	
25	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1880	192	2,28	
26	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1695	2	2,05	
27	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 1045	40	1,27	
28	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 730	14	0,89	
29	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 280	26	0,34	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	1752	0,17	

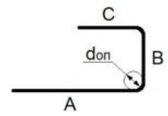
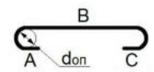
Спецификация элементов монолитной стены Стм19

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 550	220	0,67	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	4811	0,16	
		Материалы			
Стм19	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			119,04 $м^3$

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм19	769,76	769,76	10134,05	10134,05	10903,81

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=210; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	28.2	

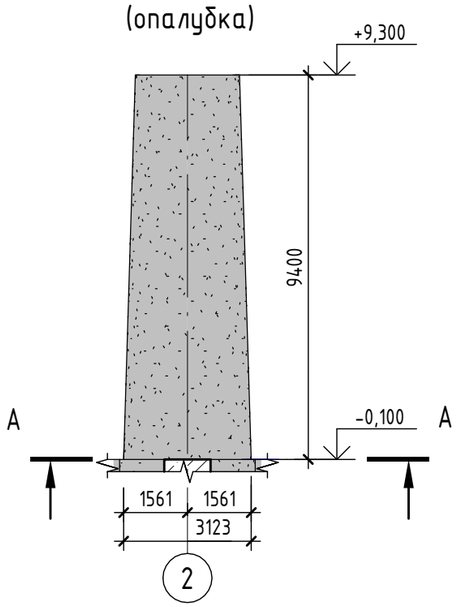
Спецификация элементов монолитной стены Стм19

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

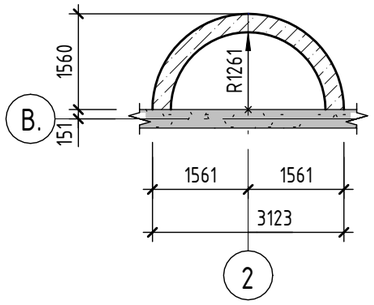
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

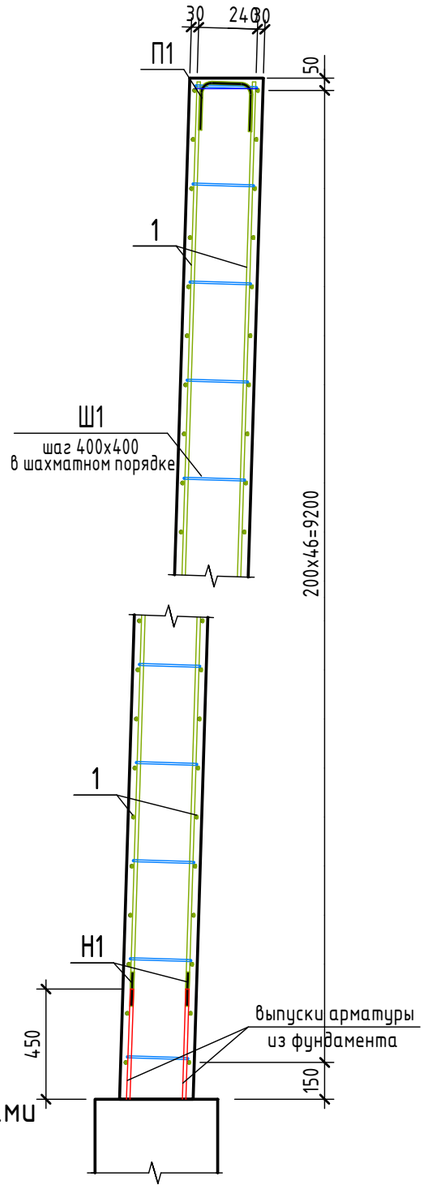
Монолитная стена Стм20
(опалубка)



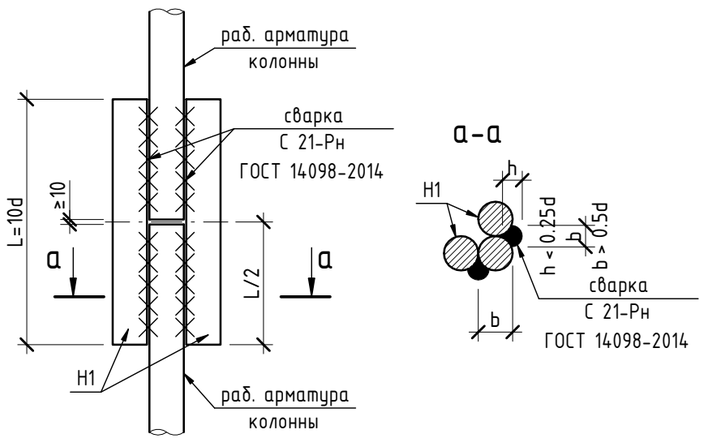
А - А
(опалубка)



Монолитная стена Стм21
(армирование)



Узел стыковки вертикальной арматуры накладками



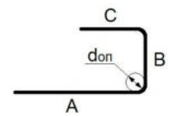
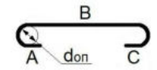
Спецификация элементов монолитной стены Стм20

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 Lобщ(мп)	1187,15	1,208	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	100	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 555	37	0,68	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	725	0,16	
		Материалы			
Стм20	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			14,76 м³

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм20	116	116	1476,31	1476,31	1592,31

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=220; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии срадиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня
7. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну стену.

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Монолитная стена Стм20

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

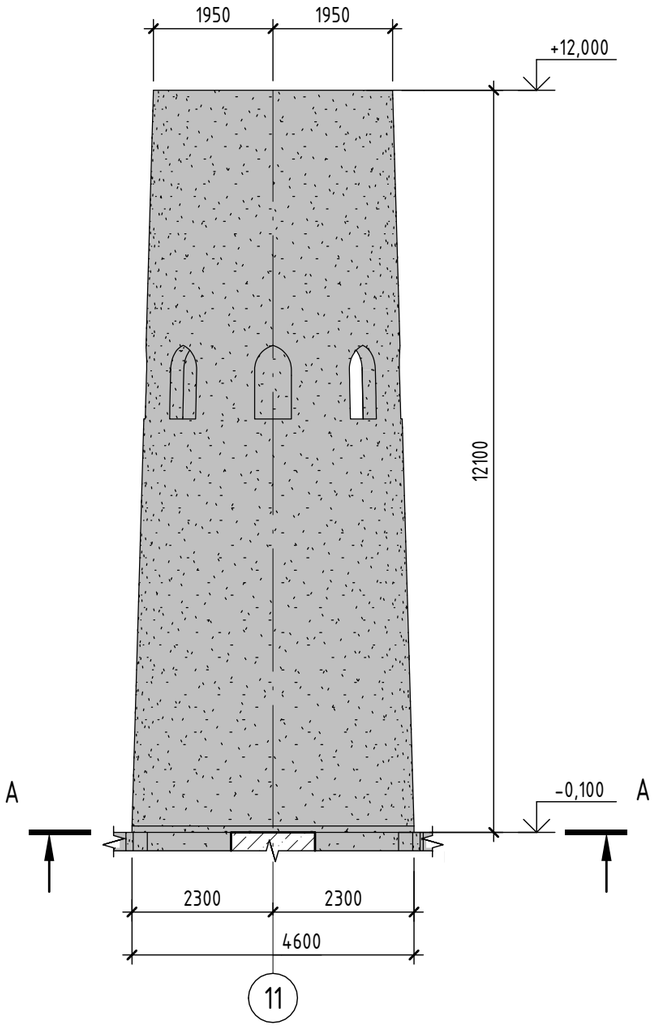
Взам. инв. №

Подп. и дата

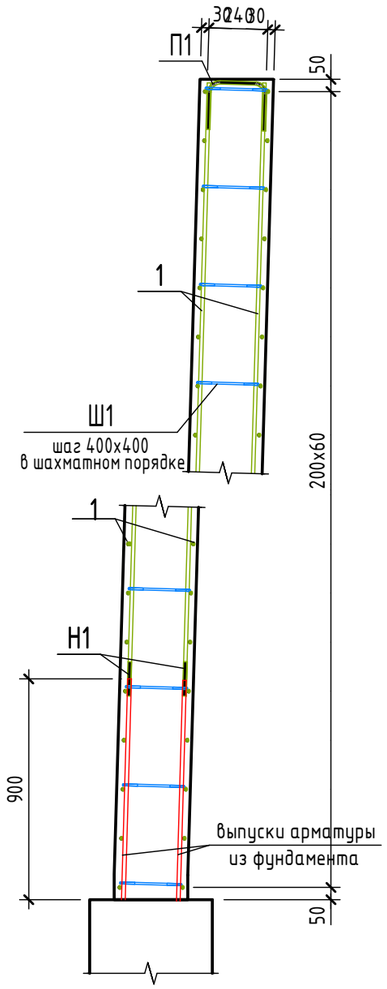
Инв. № подл.

Формат А3А

Монолитная стена Стм21
(опалубка)



Монолитная стена Стм21
(армирование)



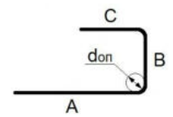
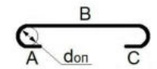
Спецификация элементов монолитной стены Стм21

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 Lобщ(мп)	3138,21	1,208	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 140	241	0,17	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500 L = 575	65	0,7	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 8 А240 L = 395	1887	0,16	
		Материалы			
Стм21	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			42,94 $м^3$

Ведомость расхода стали

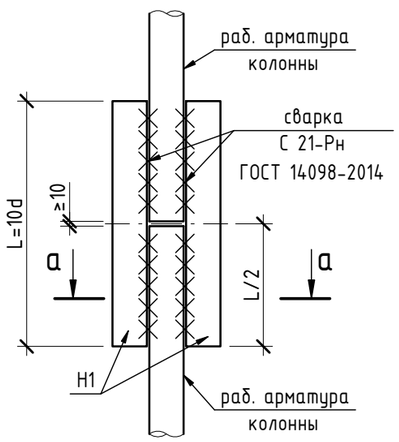
Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø8	Итого	Ø14	Итого	
Стм21	301,92	301,92	3877,61	3877,61	4179,53

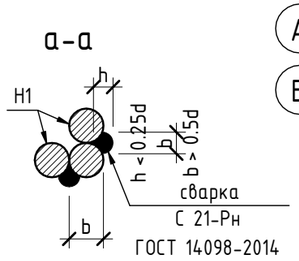
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
П 1		A=200; B=240; C=200; α=90°; don=70
Ш 1		B=256; don=20

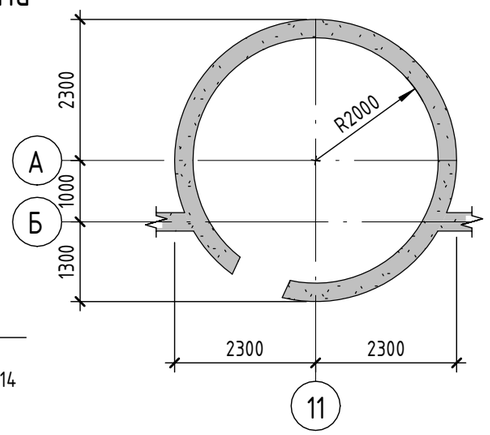
1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии радиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня
7. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну стену.

Узел стыковки вертикальной арматуры накладками





А - А
(опалубка)



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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

Монолитная стена Стм21

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И. ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

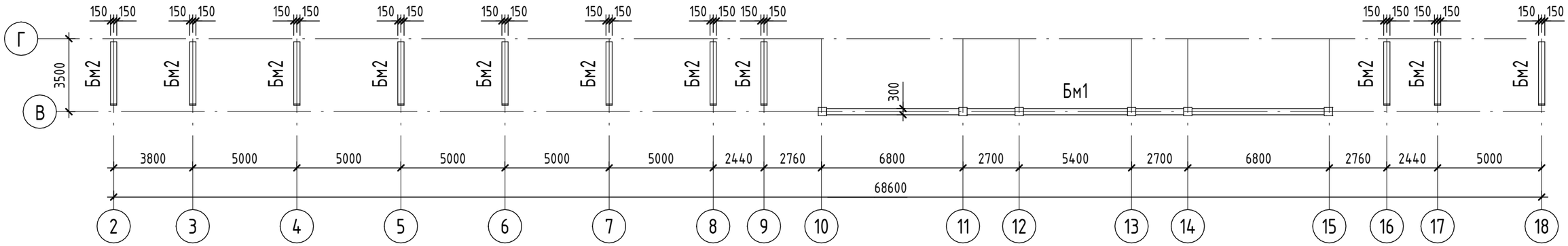
Взам. инв. №

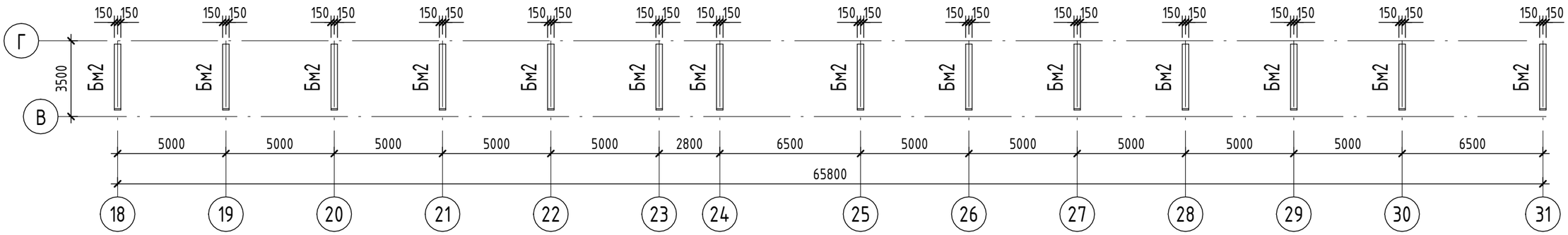
Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3А

Схема расположения монолитных балок на отм +5,700





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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

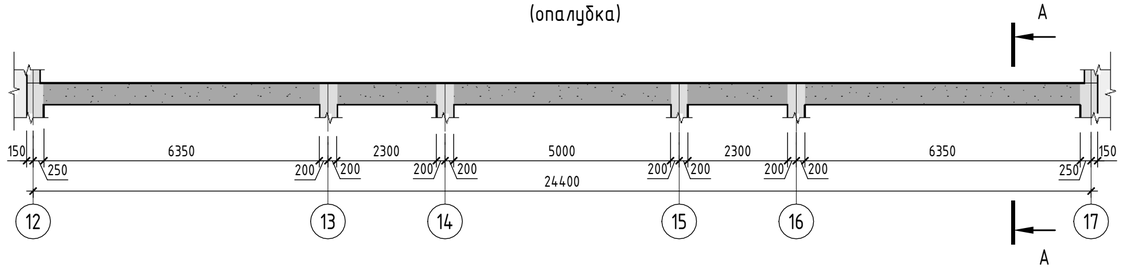
Схема расположения монолитных балок на отм +5.700

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А3А

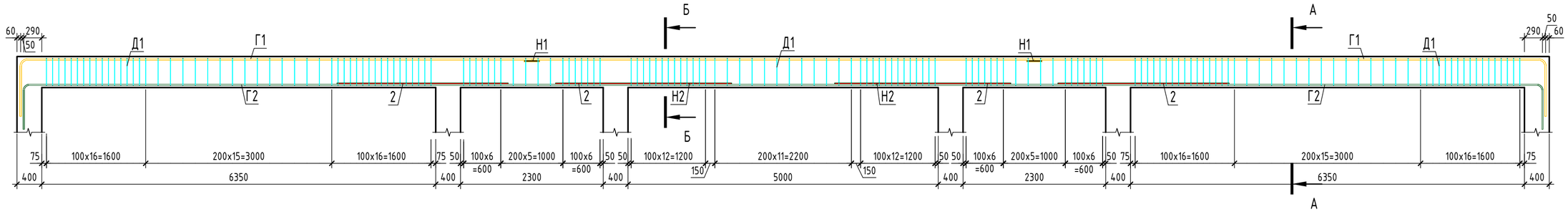
Монолитная балка Бм1
(опалубка)



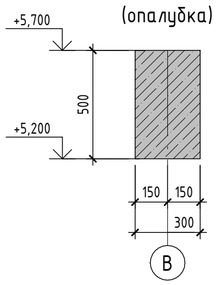
Спецификация элементов монолитной балки Бм1

6	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 25 А500 L = 8100	3	31,21	
Н1	ГОСТ 34028-2016	Ø 25 А500 L = 250	12	0,97	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 20 А500 L = 3000	3	7,4	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 20 А500 L = 2840	6	7,01	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 20 А500 L = 2760	6	6,81	
Н2	ГОСТ 34028-2016	Ø 20 А500 L = 200	12	0,5	
Г1	ГОСТ 34028-2016	Ø 25 А500 L = 9110	6	35,11	
Г2	ГОСТ 34028-2016	Ø 20 А500 L = 11420	6	28,17	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 1475	170	0,33	
		Материалы			
Бм1	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			3,35 м³

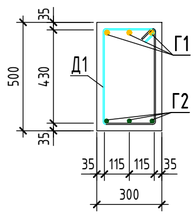
Монолитная балка Бм1
(армирование)



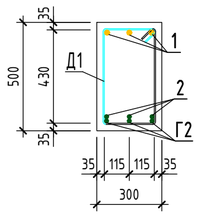
А - А
(опалубка)



А - А
(армирование)

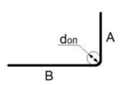
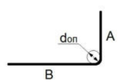


Б - Б
(армирование)

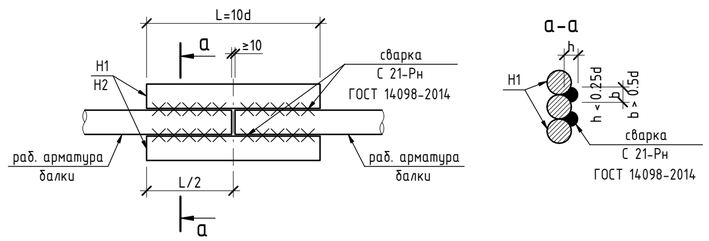


1. Схему расположения монолитных балок смотреть на листе 26.
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, тип соединения С21-Рн.
5. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанныев"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом в холодном состоянии с радиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметр стержня.
6. Сварка ручная дуговаяв раззенныхотверстияхсогласно ГОСТ 14098-91.
7. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну балку

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Г 1		В=8255; α=90°; don=200
Г 2		В=10750; α=90°; don=160
Д 1		А=230; В=430; х=72; х'=72; α=90°; don=15

Узел стыковки горизонтальной арматуры накладками



Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А240		А500			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			
	Ø6	Итого	Ø20	Ø25	Итого	
Бм1	56,1	56,1	280,14	315,93	596,07	652,17

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

Монолитная балка Бм1

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

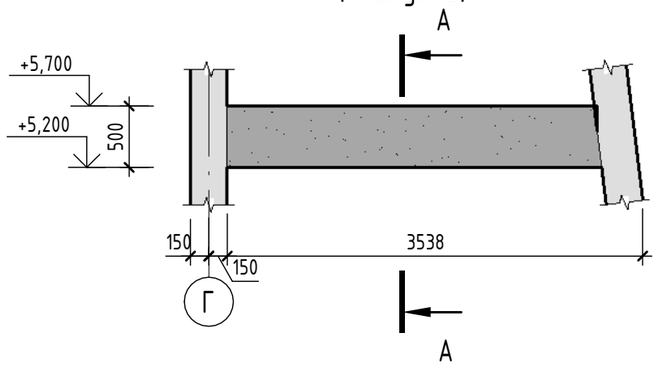
Взам. инв. №

Подп. и дата

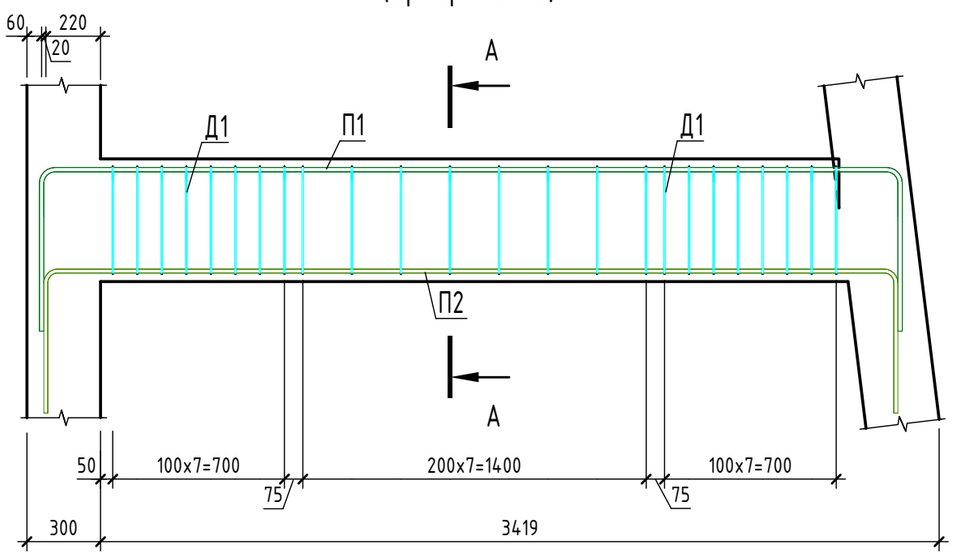
Инв. № подл.

Формат А2А

Монолитная балка Бм2
(опалубка)



Монолитная балка Бм2
(армирование)



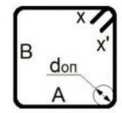
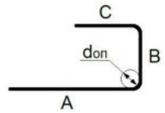
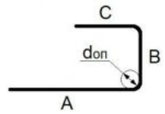
Спецификация элементов монолитной балки Бм2

6	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 1475	24	0,33	
П1	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500 L = 4770	3	9,54	
П2	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 А500 L = 4585	3	7,24	
		Материалы			
Бм2	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			0,45 $м^3$

Ведомость расхода стали

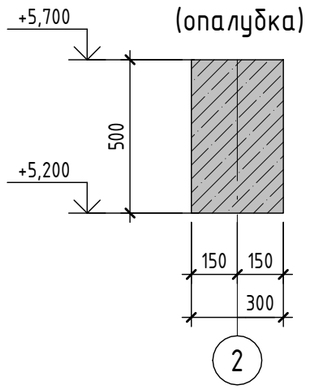
Марка элемента	Изделия арматурные					
	Арматура класса					Всего
	А240		А500			
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016			
	Ø6	Итого	Ø16	Ø18	Итого	
Бм2	7,92	7,92	21,72	28,62	50,34	58,26

Ведомость деталей

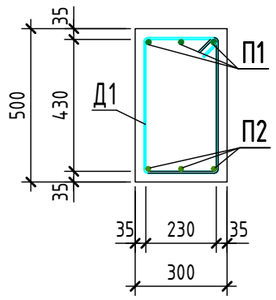
Поз.	Эскиз	
Д 1		A=230; B=430; x=72; x'=72; α=90°; don=15
П 1		B=3520; α=90°; don=90
П 2		B=3480; α=90°; don=80

1. Схему расположения монолитных балок смотреть на листе 26.
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, тип соединения С21-Рн.
5. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанныев"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом в холодном состоянии с радиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметр стержня.
6. Сварка ручная дуговаяв раззенныхотверстияхсогласно ГОСТ 14098-91.
7. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну балку

А - А
(опалубка)



А - А
(армирование)



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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

Монолитная балка Бм2

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И. ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

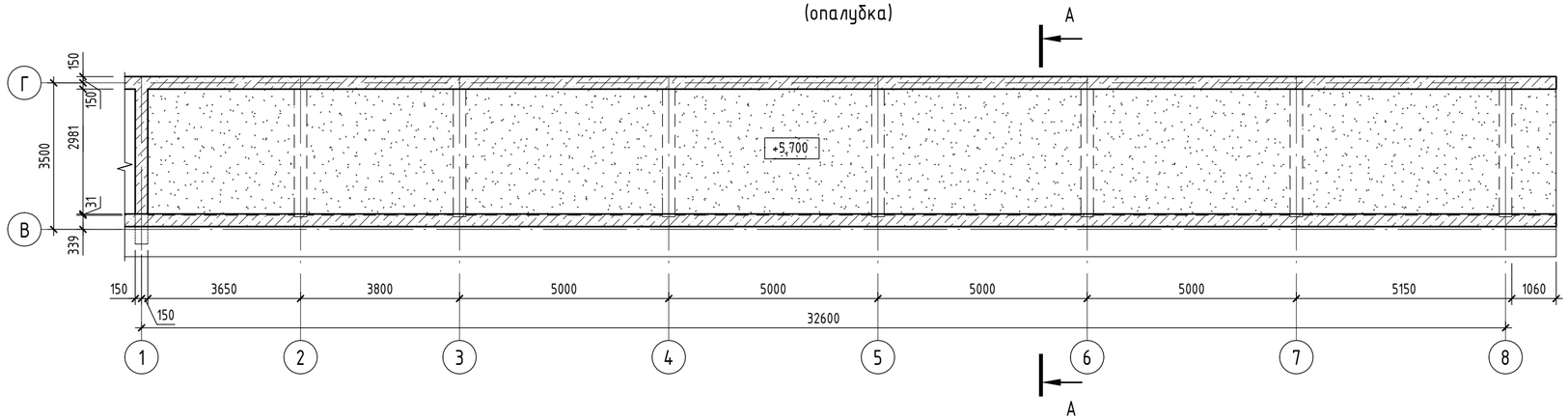
Взам. инв. №

Подп. и дата

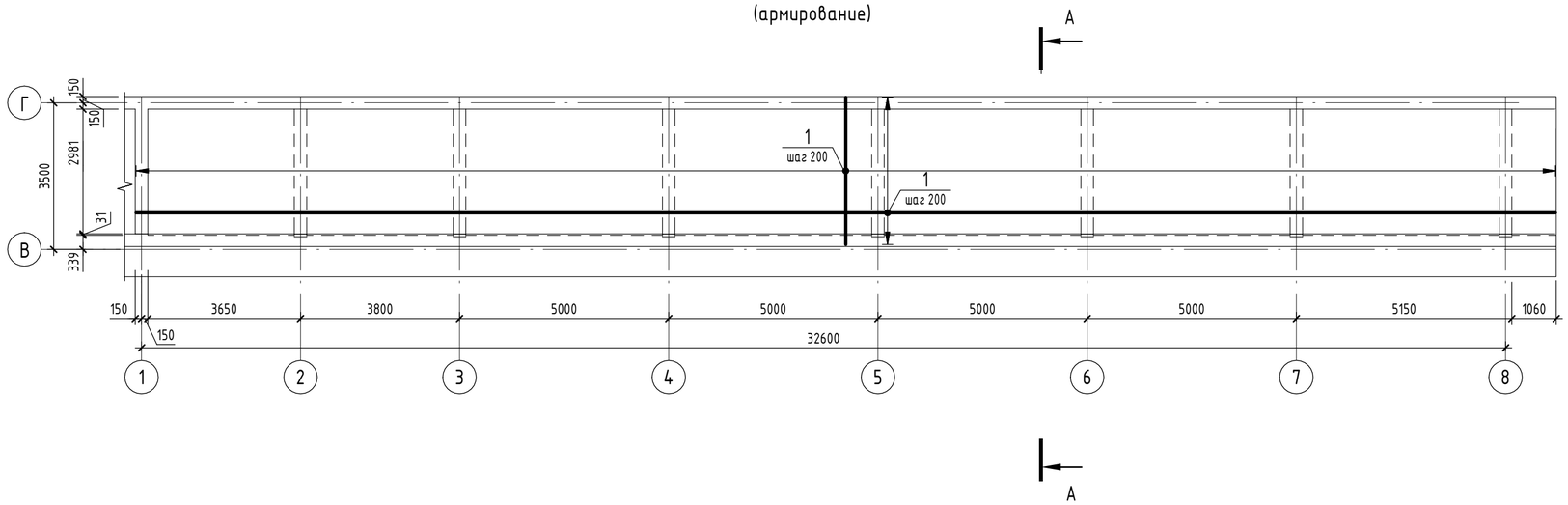
Инв. № подл.

Формат А3А

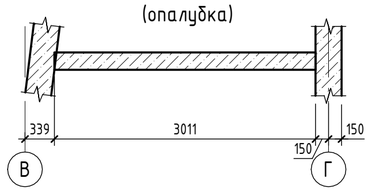
Монолитная плита Пм1
(опалубка)



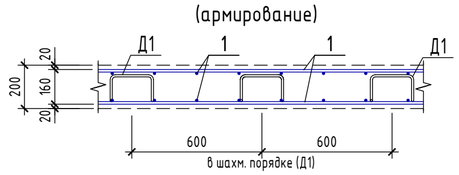
Монолитная плита Пм1
(армирование)



А – А
(опалубка)



А – А
(армирование)



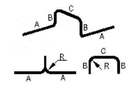
Спецификация элементов монолитной плиты Пм1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 Lобщ(мп)	2742,5	0,888	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А240 L = 1080	119	0,67	
		Материалы			
Пм1	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			19,01 м³

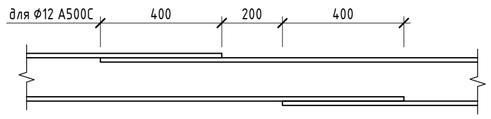
Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Пм1	79,73	79,73	2435,34	2435,34	2515,07

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Д 1		A=350; B=124; C=200; α=90°; don=25

Стыки продольных стержней внахлестку



1. Для фиксации стержней в проектном положении установить пластиковые фиксаторы.
2. Арматуру вязать вязальной проволокой Ф1,6 мм (ГОСТ 3282-74) во всех пересечениях.
3. Элементы фиксации (поз. Д1) устанавливать с шагом 600 в шахматном порядке.
4. Расход арматуры поз. 1 в спецификации взят с учетом нахлеста стержней 10%.

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

Монолитная плита Пм1

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

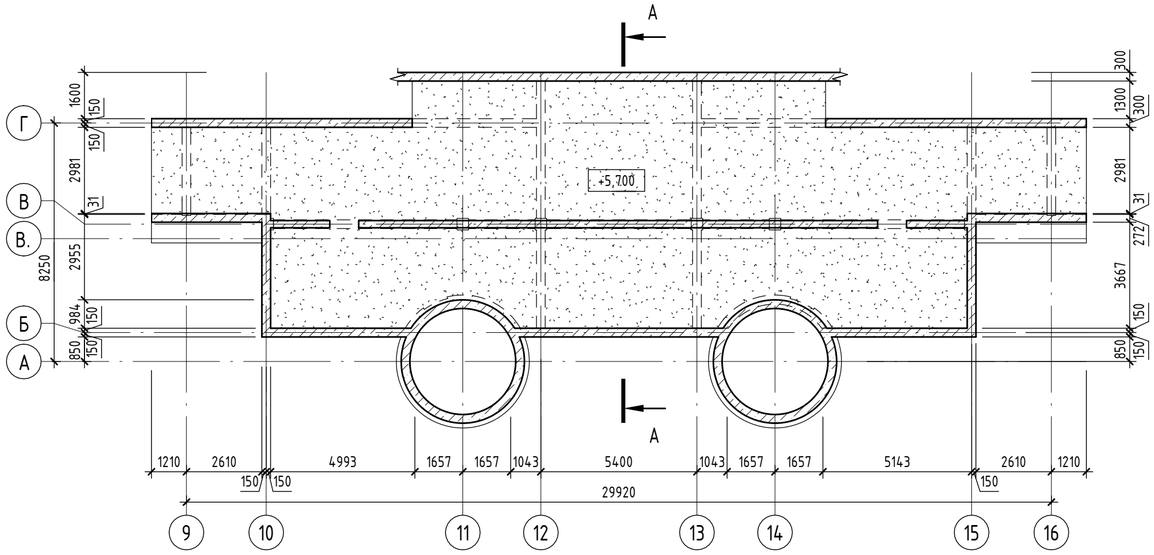
Взам. инв. №

Подп. и дата

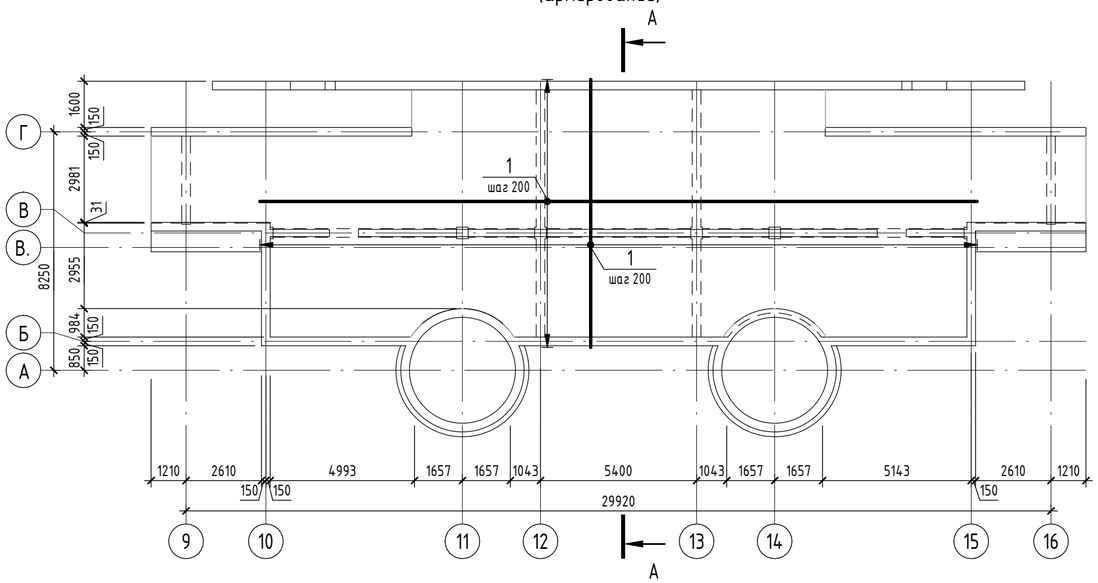
Инв. № подл.

Формат А2А

Монолитная плита Пм2
(опалубка)



Монолитная плита Пм2
(армирование)



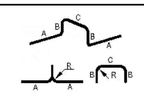
Спецификация элементов монолитной плиты Пм2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 Lобщ(мп)	5056,22	0,888	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А240 L = 1080	262	0,67	
		Материалы			
Пм2	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			39,34 $м^3$

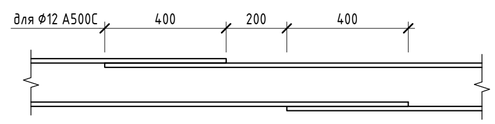
Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Пм2	175,54	175,54	4490	4490	4665,54

Ведомость деталей

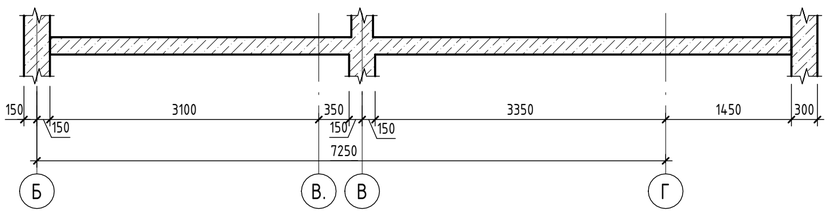
Поз.	Эскиз	
Д 1		A=350; B=124; C=200; α=90°; don=25

Стыки продольных стержней внахлестку

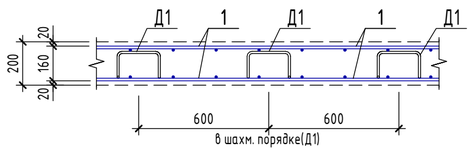


1. Для фиксации стержней в проектном положении установить пластиковые фиксаторы.
2. Арматуру вязать вязальной проволокой Ф1,6 мм (ГОСТ 3282-74) во всех пересечениях.
3. Элементы фиксации (поз. Д1) устанавливать с шагом 600 в шахматном порядке.
4. Расход арматуры поз. 1 в спецификации взят с учетом нахлеста стержней 10%.

А - А
(опалубка)



А - А
(армирование)



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	1022-IFLS-DD - КЖ		
						«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				Южный входной портал L=140м.	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Жумай					РП	35	
Выполнил		Кинаятов				Монолитная плита Пм2	БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ / КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ		
Проверил		Айтпаев							
Н.контроль		Жумай							

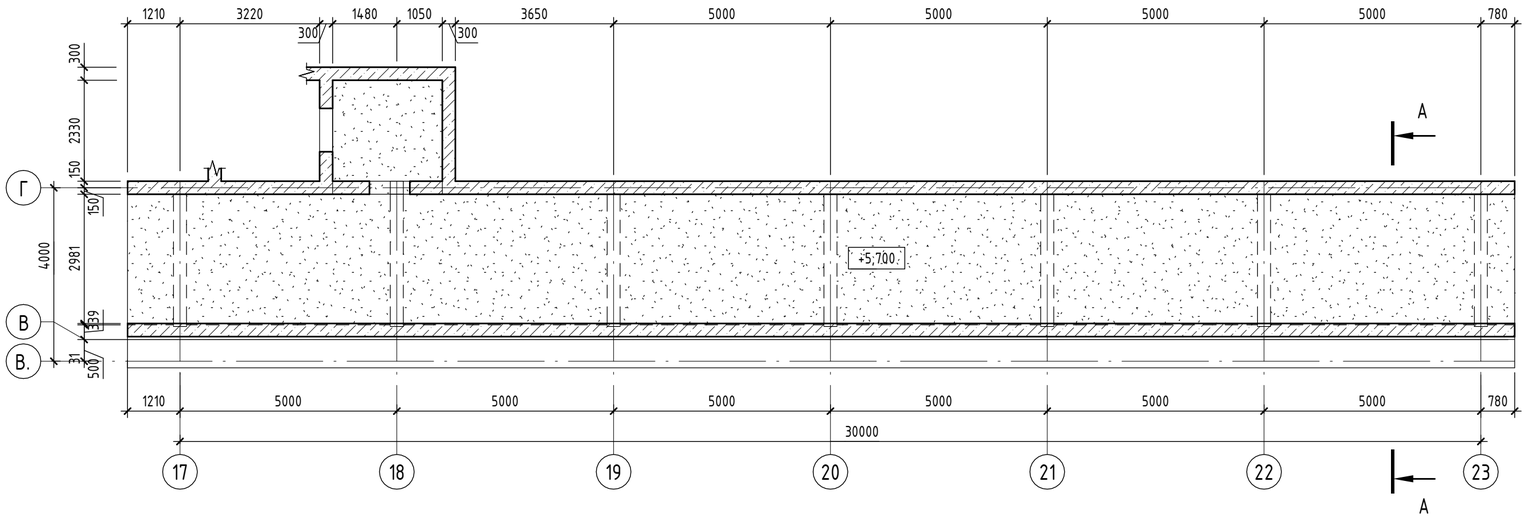
Взам. инв. №

Подп. и дата

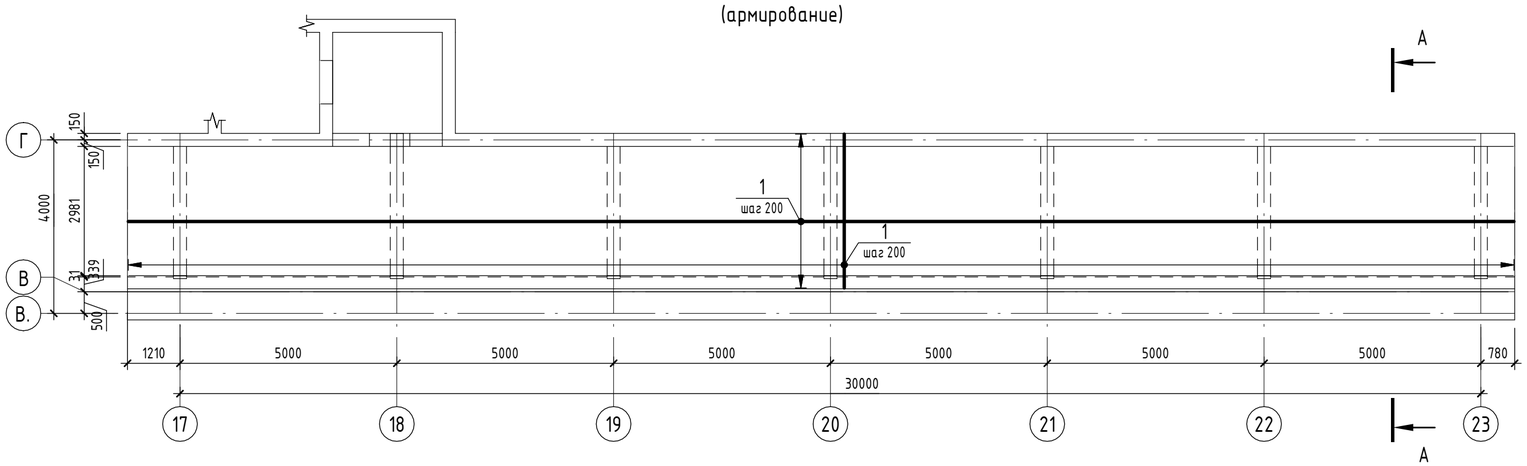
Инв. № подл.

Формат А2А

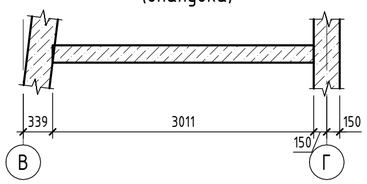
Монолитная плита ПмЗ
(опалубка)



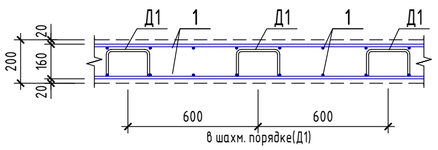
Монолитная плита ПмЗ
(армирование)



А – А
(опалубка)



А – А
(армирование)



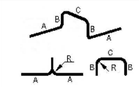
Спецификация элементов монолитной плиты ПмЗ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 Lобщ(мп)	2705,32	0,888	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А240 L = 1080	114	0,67	
		Материалы			
ПмЗ	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			19,31 м³

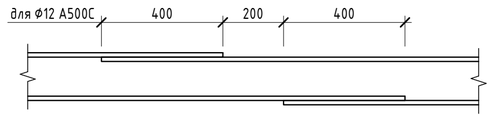
Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
ПмЗ	76,38	76,38	2402,33	2402,33	2478,71

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Д 1		A=350; B=124; C=200; α=90°; dоп=25

Стыки продольных стержней внахлестку



1. Для фиксации стержней в проектном положении установить пластиковые фиксаторы.
2. Арматуру вязать вязальной проволокой Ф1,6 мм (ГОСТ 3282-74) во всех пересечениях.
3. Элементы фиксации (поз. Д1) устанавливать с шагом 600 в шахматном порядке.
4. Расход арматуры поз. 1 в спецификации взят с учетом нахлеста стержней 10%.

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

Монолитная плита ПмЗ

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

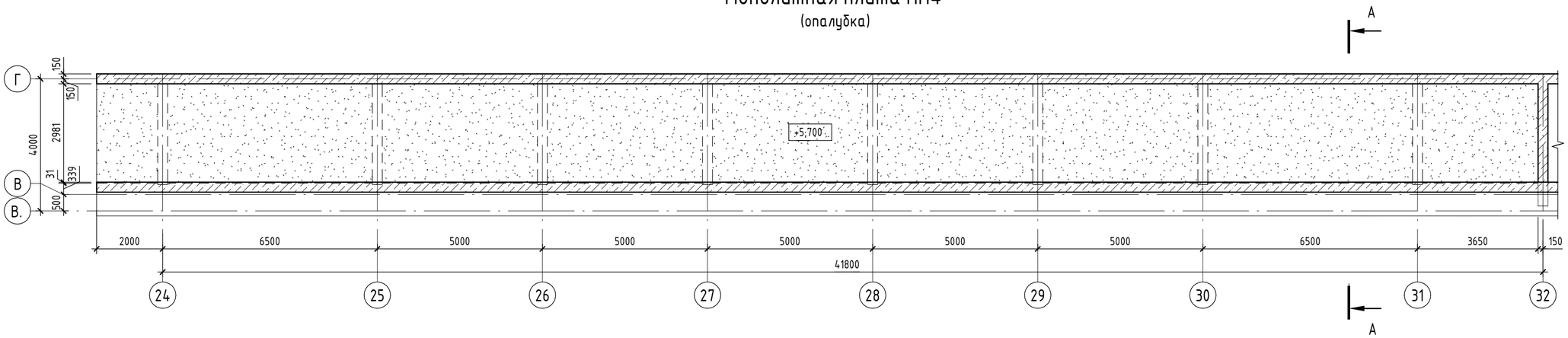
Взам. инв. №

Подп. и дата

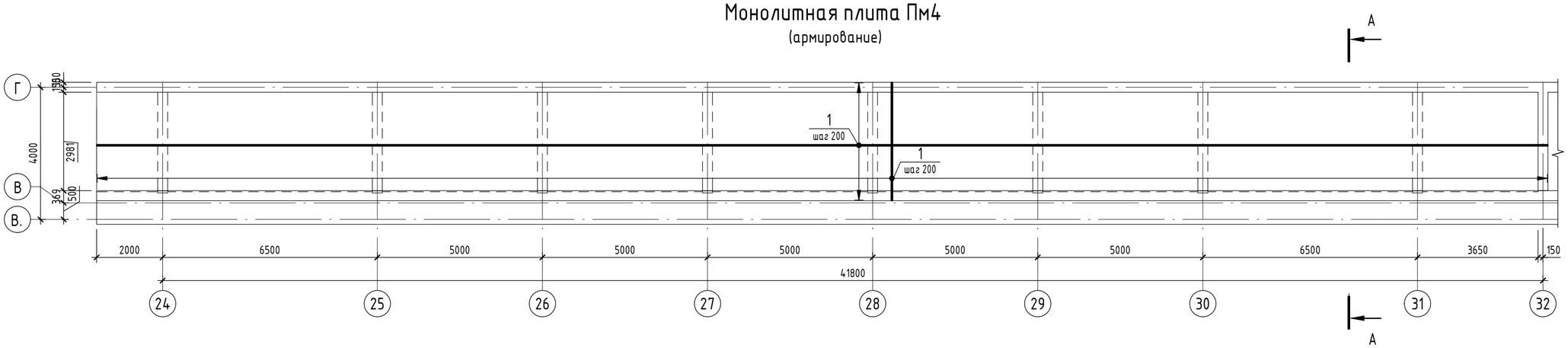
Инв. № подл.

Формат А2А

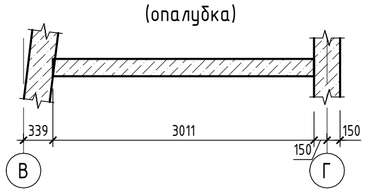
Монолитная плита Пм4
(опалубка)



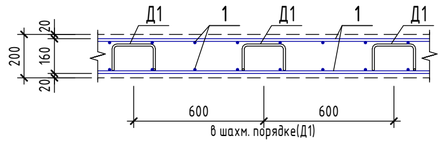
Монолитная плита Пм4
(армирование)



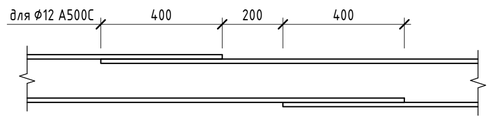
А – А
(опалубка)



А – А
(армирование)



Стыки продольных стержней внахлестку



1. Для фиксации стержней в проектном положении установить пластиковые фиксаторы.
2. Арматуру вязать вязальной проволокой Ф1,6 мм (ГОСТ 3282-74) во всех пересечениях.
3. Элементы фиксации (поз. Д1) устанавливать с шагом 600 в шахматном порядке.
4. Расход арматуры поз. 1 в спецификации взят с учетом нахлеста стержней 10%.

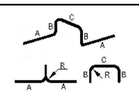
Спецификация элементов монолитной плиты Пм4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 Lобщ(мп)	3564,3	0,888	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А240 L = 1080	158	0,67	
		Материалы			
Пм4	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			24,84 $м^3$

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Пм4	105,86	105,86	3165,1	3165,1	3270,96

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Д 1	 A=350; B=124; C=200; α=90°; dоп=25

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	37	

Монолитная плита Пм4

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МЕТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

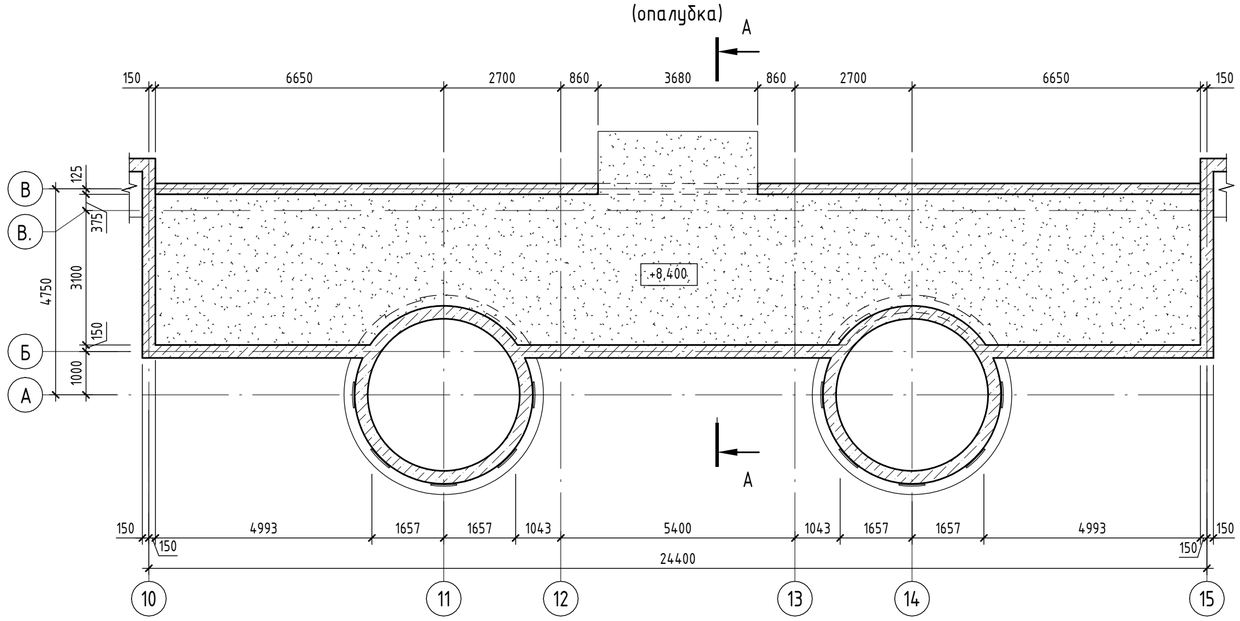
Взам. инв. №

Подп. и дата

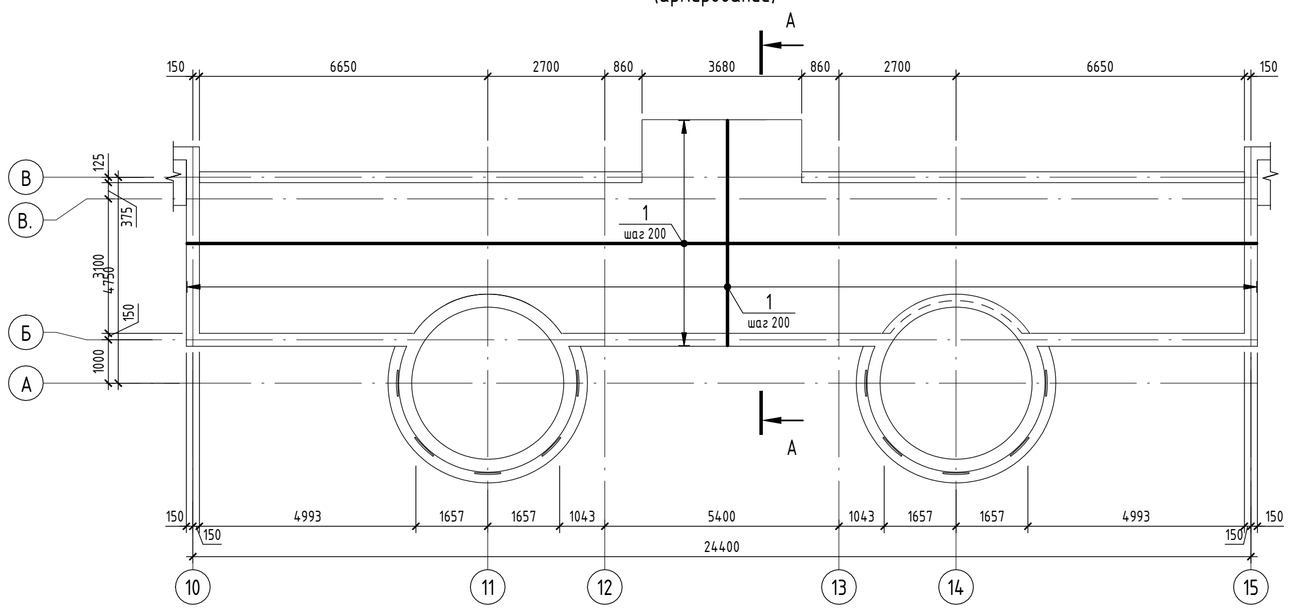
Инв. № подл.

Формат А2А

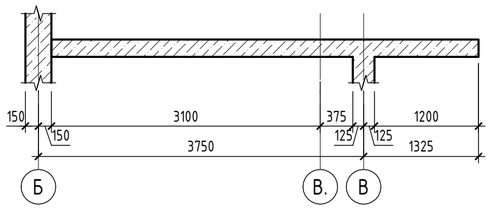
Монолитная плита Пм5
(опалубка)



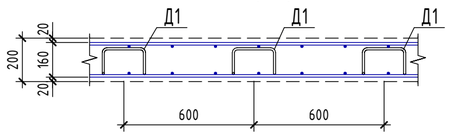
Монолитная плита Пм5
(армирование)



А – А
(опалубка)



А – А
(армирование)



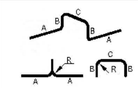
Спецификация элементов монолитной плиты Пм5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 Lобщ(мп)	2185,62	0,888	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А240 L = 1080	115	0,67	
		Материалы			
Пм5	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			17,06 $м^3$

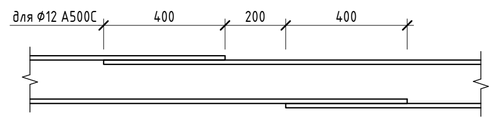
Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Пм5	77,05	77,05	1940,89	1940,89	2017,94

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Д 1		A=350; B=124; C=200; α=90°; dоп=25

Стыки продольных стержней внахлестку



1. Для фиксации стержней в проектном положении установить пластиковые фиксаторы.
2. Арматуру вязать вязальной проволокой Ф1,6 мм (ГОСТ 3282-74) во всех пересечениях.
3. Элементы фиксации (поз. Д1) устанавливать с шагом 600 в шахматном порядке.
4. Расход арматуры поз. 1 в спецификации взят с учетом нахлеста стержней 10%.

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 - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	38	

Монолитная плита Пм5

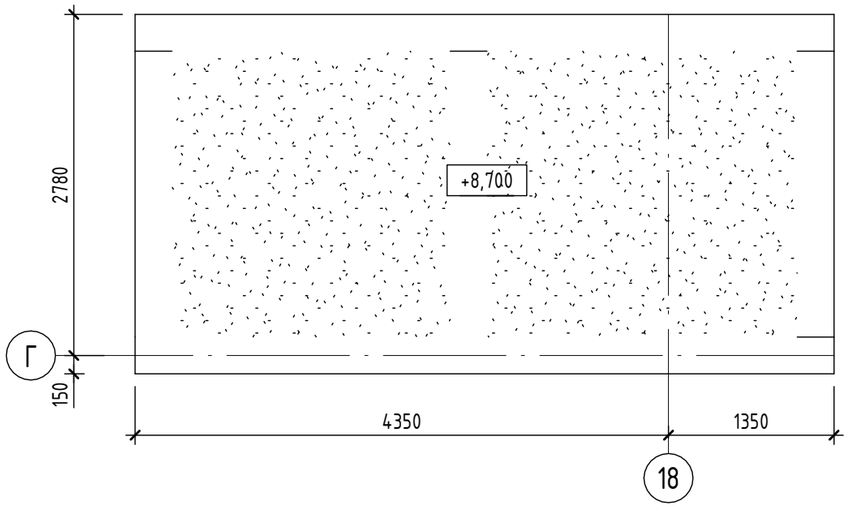
БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Формат А2А

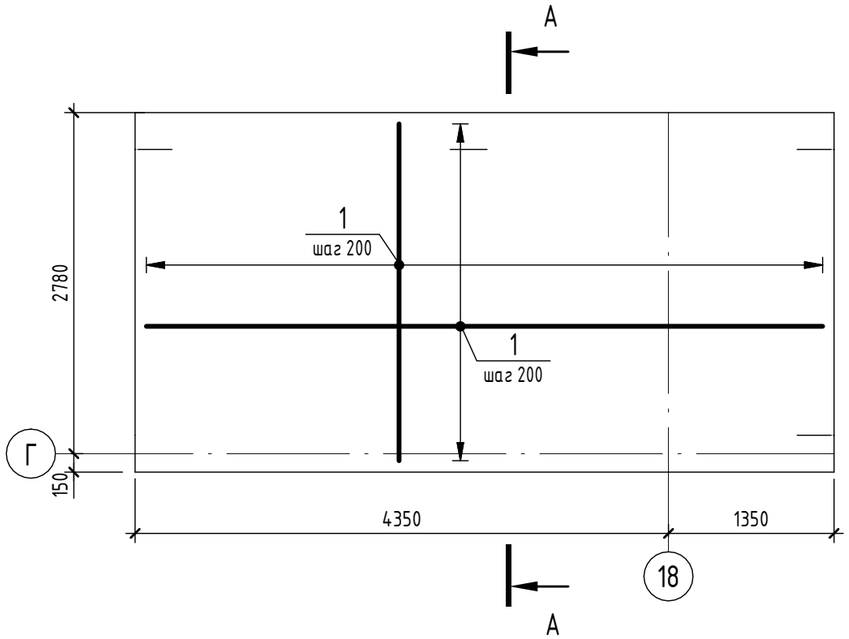
Монолитная плита Пм6

(опалубка)



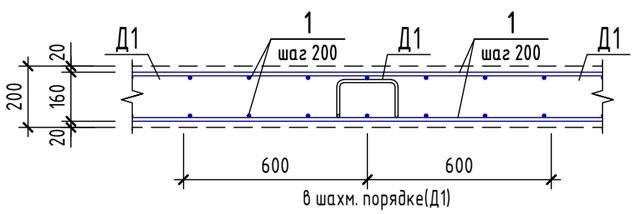
Монолитная плита Пм6

(армирование)



А - А

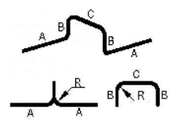
(армирование)



Спецификация элементов монолитной плиты Пм6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 Lобщ(мп)	390,98	0,888	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 10 А240 L = 1080	23	0,67	
		Материалы			
Пм6	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			2,24 $м^3$

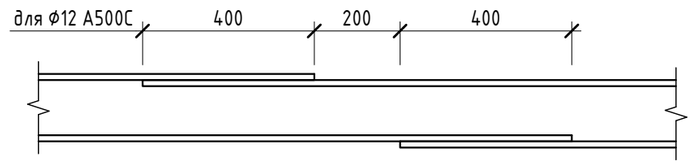
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Д 1		A=350; B=124; C=200; α=90°; dоп=25

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø10	Итого	Ø12	Итого	
Пм6	15,41	15,41	347,19	347,19	362,6

Стыки продольных стержней внахлестку



1. Для фиксации стержней в проектном положении установить пластиковые фиксаторы.
2. Арматуру вязать вязальной проволокой Ф1,6 мм (ГОСТ 3282-74) во всех пересечениях.
3. Элементы фиксации (поз. Д1) устанавливать с шагом 600 в шахматном порядке.
4. Расход арматуры поз. 1 в спецификации взят с учетом нахлеста стержней 10%.

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	39	

Монолитная плита Пм6

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

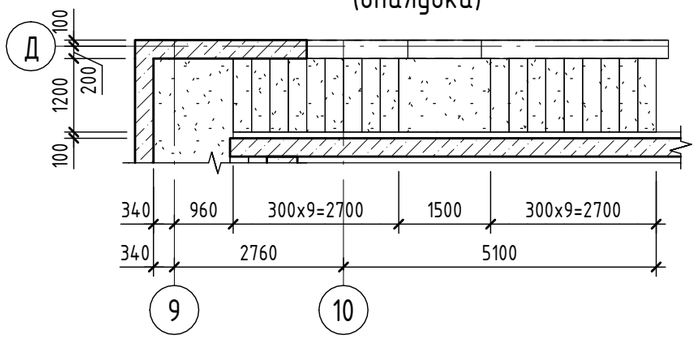
Взам. инв. №

Подп. и дата

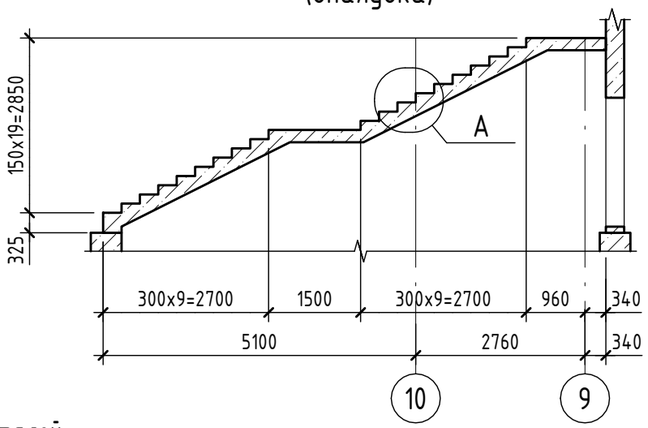
Инв. № подл.

Формат А3А

Лестниничная клетка Лк1
(опалубка)



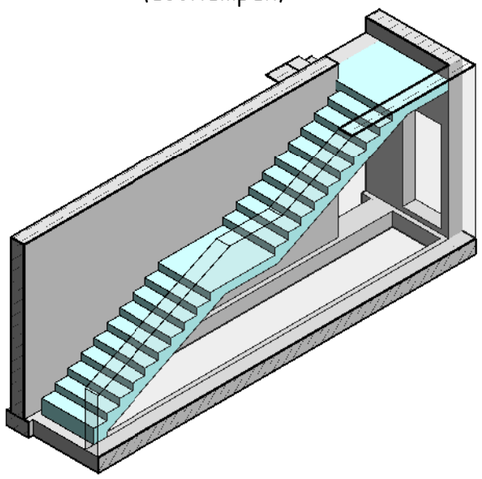
Лестниничная клетка Лк1
(опалубка)



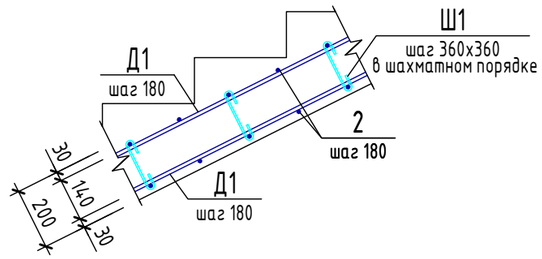
Спецификация элементов лестничной клетки Лк1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 1550	12	1,38	
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 1150	86	1,03	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 5430	14	4,83	
Д2	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 4625	7	4,11	
Д3	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500 L = 4345	7	3,86	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240 L = 285	167	0,07	
		Материалы			
Лк1	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25			2,79 $м^3$

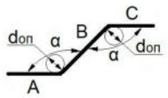
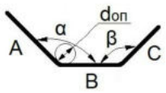
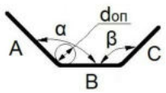
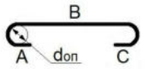
Лестниничная клетка Лк1
(изометрия)



А
(армирование)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Д 1		B=3355; α=153,43°; don=60
Д 2		A=495; B=3330; C=815; α=116,57°; β=153,43°; don=60
Д 3		A=465; B=3105; C=785; α=116,57°; β=153,43°; don=60
Ш 1		B=176; don=15

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии срадиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня
7. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну лестничную клетку.

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø6	Итого	Ø12	Итого	
Лк1	11,69	11,69	228,55	228,55	240,24

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	40	

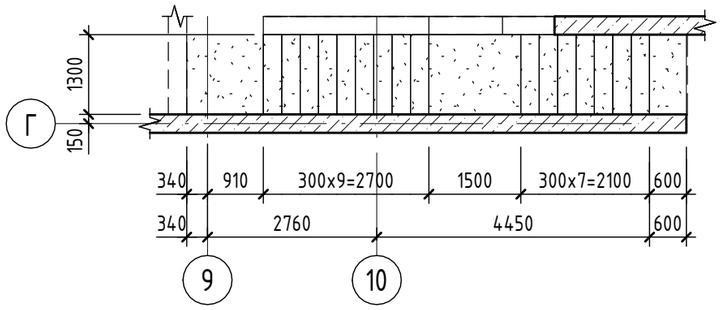
Лестничная клетка Лк1

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И. ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

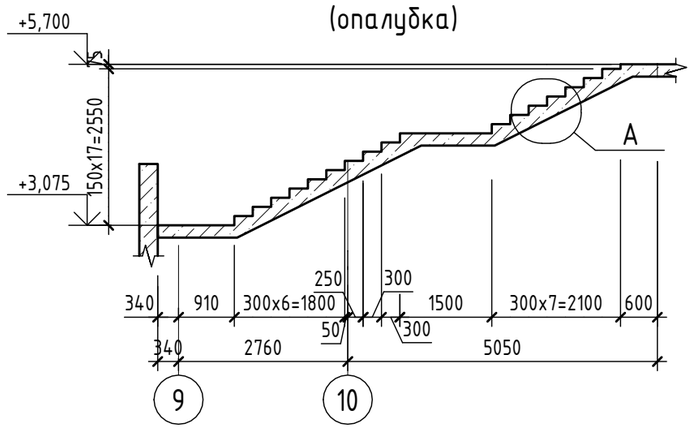
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А3А

Лестнинчная клетка Лк2
(опалубка)



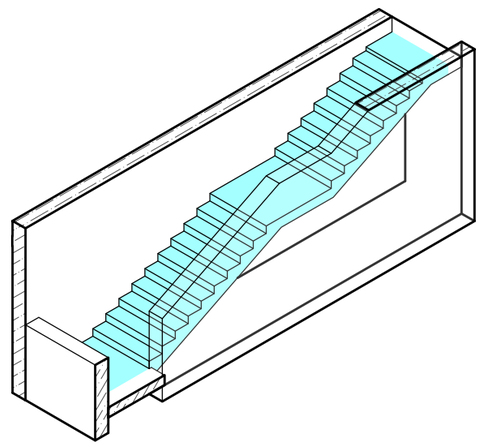
Лестнинчная клетка Лк2
(опалубка)



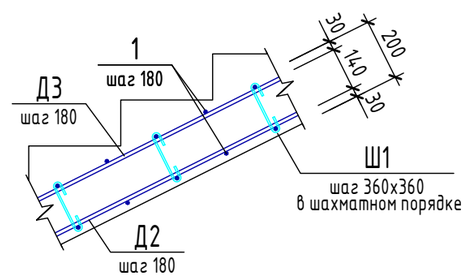
Спецификация элементов лестничной клетки Лк2

Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед.,кг	Приме-чание
		Детали				
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500	L = 1250	100	1,11	
Д1	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500	L = 5725	16	5,09	
Д2	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500	L = 4080	8	3,63	
Д3	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500	L = 4075	8	3,62	
Ш1	ГОСТ 34028-2016	Ø 6 А240	L = 285	192	0,07	
		Материалы				
Лк2	ГОСТ 26633-2015	Бетон С20/25				2,78 $м^3$

Лестнинчная клетка Лк2
(изометрия)



А
(армирование)



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	
Д 1	don α B C α don A	B=3355; α=153,43°; don=60
Д 2	don α B C α don A	A=755; B=2520; C=815; α=153,43°; don=60
Д 3	don α B C α don A	A=775; B=2520; C=785; α=153,43°; don=60
Ш 1	B A don C	B=176; don=15

1. Схему расположения монолитных колонн смотреть на листе 4.1
2. Защитный слой бетона принят по наружной грани продольной арматуры.
3. Места пересечения ветвей хомутов размещать в разбежку по длине каркаса.
4. Армирование стены выполнять совместнос армированием монолитных колон.
5. Стыковку продольной арматуры выполнять по ГОСТ 14098-2014, типсоединения С21-Рн.
6. Размеры гнутых арматурных элементов даны по внутренним граням. Стержни, указанные в"Ведомости деталей", должны гнуться механическим способом вхолодном состоянии срадиусом гиба 5d - 6d, где d - диаметрстержня
7. Спецификация элементов и ведомость расхода стали даны на одну лестничную клетку.

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				
	Арматура класса				Всего
	А240		А500		
	ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 34028-2016		
	Ø6	Итого	Ø12	Итого	
Лк2	13,44	13,44	250,44	250,44	263,88

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

1022-IFLS-DD - КЖ

«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"

Южный входной портал L=140м.

Стадия	Лист	Листов
РП	41	

Лестничная клетка Лк2

БЮРО ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

КАЗАХСКИЙ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3А