ТОО "Корпорация Казахмыс"

Головной проектный институт

Государственная лицензия №001039 от 24.05.1999 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство магистрального водовода

к новому микрорайону Западного района г. Жезказган.

Камера 29

П22-06/22-00.00-Ж518013-КЖ – Конструкции железобетонные

г. Жезказган – 2023 г.

ТОО "Корпорация Казахмыс"

Головной проектный институт

Государственная лицензия №001039 от 24.05.1999 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство магистрального водовода
к новому микрорайону Западного района г. Жезказган.
Камера 29

П22-06/22-00.00-Ж518013-КЖ – Конструкции железобетонные

Проектировщик: ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт

Главный инженер проекта: Кенжалинов А.И.

г. Жезказган – 2023 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
П22-06/22-00.00-Ж518013-КЖ	Конструкции железобетонные	
П22-06/22-00.00-Ж605523-НВ	Наружные сети водоснабжения	
П22-06/22-00.00-Ж702554-ИГ	Инженерная геология	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
1.1	Общие данные (окончание)	
2	План на отм. 0,000. Разрезы. План опор под оборудование. Узел. Инженерно-геологический разрез	
3	Плита монолитная Пм-1 (опалубка и армирование). Раскладка блоков по осям. Сечение. Узел	

Перечень актов освидетельствования скрытых работ

Наименование актов	Обоснование	Примечание
Геодезические работы		
Акт приемки геодезической разбивочной основы для строительства	по СН РК 1.03-03-2018 – п.п. 4.2.9, 6.2.14,	с исполнительной схемой
Акт приемки-передачи результатов геодезических работ при строительстве сооружений	по СН РК 1.03-03-2018 – п. 7.3	с исполнительной и разбивочными схемами
Основания и фундаменты		
Акт приемки естественного основания	по СН РК 5.01-01-2013 – п.п. 5.1.16, 5.1.17, 5.1.20, 5.1.21	
Акт приемки обратных засыпок	по СН РК 5.01-01-2013 – п.п. 5.6.22, 5.9.25	
Монолитные бетонные и железобетонные конструкции		
Акт приемки опалубки	по СП РК 5.03-107-2013 – п.п. 4.2.15.7, 4.2.15.8	
Акты приемки готовых конструкций	по СП РК 5.03-107-2013 – п. 4.2.16 по СН РК 5.03-07-2013 – п. 5.2.9	с исполнительной схемой
Акт приемки арматурной стали, закладных деталей	по СП РК 5.03-107-2013 – п.п. 4.1.12, 4.1.13 по СН РК 5.03-07-2013 – п. 5.2.7.1	
Акт приемки смонтированной арматуры, закладных деталей и конструкций, закрываемых при бетонировании	по СП РК 5.03-107-2013 – п.п. 4.1.4.2, 4.1.4.4, 4.1.4.5, 4.1.4.6, 4.1.4.7 по СН РК 5.03-07-2013 – п. 5.2.2.5	
Бетонные и железобетонные конструкции сборные		
Акт приемки конструкций	по СП РК 5.03-107-2013 – п.п. 4.1.12, 4.1.13, 4.1.50 по СН РК 5.03-07-2013 – п. 5.1.3	
Акт приемки замоноличиваемых стыков и швов	по СП РК 5.03-107-2013 – п.п. 4.1.4.7, 4.1.4.8, 4.1.4.9 по СН РК 5.03-07-2013 – п. 5.3.5.1	
Промежуточные акты приемки смонтированных конструкций	по СП РК 5.03-107-2013 – п. 4.1.4.9	с исполнительными схемами каждого яруса и типа конструкций
Антикоррозионная защита по СП РК 2.01-101-2013*		
Акт приемки изоляционных материалов		
Акт приемки защищаемых поверхностей конструкций		
Акт приемки швов, примыканий и стыков защиты		
Акт приемки защитного покрытия в целом		

Примечание:

Акты освидетельствования скрытых работ должны быть составлены на все виды строительно – монтажных работ, регламентированные нормативно-технической документацией по организации строительства, правилами производства и приемки работ.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2, 3	Спецификация элементов к маркировочным схемам	
3	Спецификация элементов монолитной конструкции	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-2018	Блоки бетонные для стен подвалов.	
ГОСТ 3634-99	Люки смотровых колодцев и дождеприемники ливнесточных колодцев	
Серия 3.900.1-14, вып. 1	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
Ж518013-КЖ.И-ЗД-1÷ЗД-3	Закладная деталь ЗД-1÷ЗД-3	
Ж518013-КЖ.И-С-1	Скоба С-1	
Ж518013-КЖ.И-С-2	Скоба С-2	
Ж518013-КЖ.И-Щ-1	Щит Щ-1	
Ж518013-КЖ.И-Р-1	Ручка Р-1	

Согласовано

Раздел НВ	Рубцо-Новикова		12.05
Раздел ИГ	Салихова		12.05

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Настоящий рабочий проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями и межгосударственными нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Главный инженер проекта Кенжалинов А.И.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.Отд.		Краснятов			12.05
Исполнил		Абу			12.05
Проверил		Сулейменова			12.05
Эксперт		Трифонова			12.05
Эксперт		Коровченко			12.05
Н.контр		Сулейменова			12.05

П22-06/22-00.00-Ж518013-КЖ

ГУ "Отдел строительства г. Жезказган". Строительство магистрального водовода к новому микрорайону Западного района г. Жезказган

Камера 29

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные (начало)

ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г. Жезказган. Строительный отдел 2023 г.

Формат А2

Основные исходные данные

1. Настоящий рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и задания сантехнического отдела Головного проектного института и включает в себя разработку камеры 29.
2. Настоящим комплектом рабочих чертежей предусмотрена разработка строительных конструкций. Остальные части проекта смотреть таблицу "Ведомость основных комплектов рабочих чертежей".
3. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют заданию на проектирование и требованиям следующих нормативных документов:
- СН РК 3.02-28-2011 "Сооружения промышленных предприятий";
- СП РК 3.02-128-2012 "Сооружения промышленных предприятий";
- НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки. Ветровые воздействия";
- СП РК 2.03-30-2017* "Строительство в сейсмических зонах";
- СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений";
- СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений";
- СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 "Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий";
- СП РК - 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
- СП РК 1.03-106-2012* "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и обеспечивают безопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных в проекте мероприятий.

Климатические характеристики района строительства

4. Район строительства - Республика Казахстан, Улытауская область, г. Жезказган.
5. Характеристическое значение снеговой нагрузки на грунт по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 (приложение В), СП РК EN 1991-1-3 2004/2011 для II снегового района - 1,2 (120) кПа (кгс/м^2).
6. Базовое значение скоростного напора ветра 30 м/с по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 (приложение Ж), СП РК EN 1991-1-4 2005/2011 для III ветрового района - 0,56 (56) кПа (кгс/м^2).
7. Климатический подрайон по СП РК 2.04-01-2017* - III В.
8. Расчетная средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 по СП РК 2.04-01-2017* - минус 29,6°С.
9. Согласно приложению "Б" СП РК 2.03-30-2017* "Строительство в сейсмических зонах" по ОСЗ-2$_{24,75}$ - сейсмичность района составляет 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки

10. На основании инженерно-геологических изысканий, выполненных Головным проектным институтом, основанием для камеры 29 будет служить песок мелкий, желтовато-серый, светло-серый, кварц-кремнистого состава, заглинизированный, средней плотности, малой степени водонасыщения ($C_н$=14 кПа; $_н$=34^0; $\rho_н$- 1,78 г/см^3; E=31,5 МПа; R_0 -300 кПа) между скважинами С.22-804 ÷ С22.-803А.
11. Согласно СП РК 2.01-101-2013*, таблица Б.1, Б.2, рыхлые грунты являются к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, шлакопортландцементе и портладнцементе по ГОСТ 10178-85 с минеральными добавками - сильноагрессивными, на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 - слабоагрессивными; к железобетонным конструкциям грунты - среднеагрессивные (содержание ионов Cl до 310 ÷568 и SO_4= 3266,0 ÷ 7680,0 мг на 1 кг грунта).
12. Характеристику грунтов площадки уточнить по месту при разработке котлована под камеру. При обнаружении грунтов, не соответствующих указанным в проекте, характеристики грунтов необходимо направлять в Головной проектный институт для согласования с авторами проекта и при необходимости, выполнения корректировки конструкции.

Конструктивные решения

13. За относительную отметку 0,000 принята отметка пола камеры, соответствующая абсолютной отметке 369,24.
14. Уровень ответственности сооружения - II (нормальный, технически и технологически сложный).
15. Степень огнестойкости сооружения - I.
16. Категория по пожарной и взрывопожарной опасности - Д.
17. Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.
18. Класс конструктивной пожарной опасности сооружения - С0.
19. Расчетный срок службы сооружения - 60 лет по ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований".
20. Стены - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018 на цементно-песчаном растворе марки М100.
21. Плита покрытия - монолитная железобетонная.
22. Кольца колодцев и плиты - сборные железобетонные по серии 3.900.1-14. вып.1.
23. Пол и приямок - бетонный.
24. Внутренняя отделка - все швы между блоками и плитами расшить и затереть цементно-песчаным раствором.
25. Щит - деревянный индивидуального изготовления.
26. Расположение камер, профиль трассы, привязку см. сантехническую часть проекта.
27. Проезд транспорта над перекрытием камеры, а также подъезд ближе чем на 3,40 м категорически запрещен.
28. Поставляемые материалы на строительную площадку должны быть сертифицированы. Согласно п. 31 "Санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности", утвержденным приказом МЗ РК от 02 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, применяются строительные материалы I класса радиационной безопасности.
29. Согласно п. 13 "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утвержденным приказом МЗ РК от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52 для отделки помещений применять сертифицированные строительные материалы подтверждающие их качество и безопасность.

Указания по разработке и устройству котлована

30. Разработку котлована производить непосредственно перед устройством камеры, не допуская замораживания, замачивания, выветривания грунтов.
31. Обратную засыпку производить мягкими незасоленными грунтами плотностью не менее 1,6 т/м^3 с послойным трамбованием и проливкой водой. Применение несжимаемых грунтов (песок, дресва и пр.) не допускается.
32. Обратную засыпку котлована выполнять местным грунтом равномерно со всех сторон послойным уплотнением после устройства покрытия коэффициент уплотнения 0,95.
33. Грунты, используемые для уплотнения и обратной засыпки, не должны содержать мусор, чернозем, отходы строительного производства, органические включения весом более 0,05, комья мерзлого грунта.

Мероприятия по антикоррозионной защите конструкций

34. Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии".
35. Все бетонные, железобетонные конструкции выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки W6 по водонепроницаемости по ГОСТ 22266-2013, морозостойкостью F150.
36. Все металлоконструкции после окончания сварочных работ, очистить от пыли, грязи и окрасить эмалью БТ-177 ГОСТ 5631-79 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-2020.
37. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 90/10 по ГОСТ 6617-2021 за 2 раза. Перед устройством гидроизоляции бетонные поверхности должны быть очищены от пыли и грязи.
38. По периметру стенового кольца предусмотреть отмостку из бетона класса С8/10, F100 толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм и шириной 600 мм.
39. Под фундаментные блоки ФБС и бетонный пол выполнить бетонную подготовку из бетона класса С8/10, F50 толщиной 100 мм.

Общие указания по производству работ

40. До начала выполнения строительно-монтажных работ необходимо производить очистку территории. В случае обнаружения на территории строительства существующих зданий и сооружений, не учтенных в проекте, необходимо предоставить информацию Заказчику и автору проекта. При принятии решения о демонтаже существующих зданий и сооружений объемы демонтажных работ принять по дефектной ведомости.
41. При производстве земляных работ, в случае обнаружения существующих подземных коммуникаций, для принятия решения вызвать представителя проектной организации.
42. На период производства строительно-монтажных работ выполнить установку временных ограждений зоны ведения работ, а также участков, на которых должно быть ограничено или запрещено движение автотранспорта. Временное ограждение строительной площадки принимать по ГОСТ 23407-78 "Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия".
43. До начала выполнения всех видов строительно-монтажных работ организации, осуществляющей строительство, разработать проект производства работ (ППР), а также иные документы, в которых содержатся решения по организации и технологии производства.

Состав и содержание ППР принимать в соответствии с СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений", а также нормативно-технической документацией по организации и технологии строительства, правилами производства и приемки работ.

ППР должны быть согласованы со всеми заинтересованными службами и организациями и утверждены заказчиком СМР.

Выполнение СМР производить в соответствии с утвержденными ППР с обязательным документированием результатов, с отражением отклонений от проектных решений и ППР в журналах производства работ, регламентированных нормативно-технической документацией по организации и технологии строительства, правилами производства и приемки работ.

Выполнение СМР без проектов производства работ не допускается.

44. Сварку выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не более 10 мм.
45. Производство работ при отрицательных температурах воздуха вести в соответствии с СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".
46. Все общестроительные работы выполнять в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", а также указаниями в примененных стандартах и типовых сериях.
47. Любые изменения, вносимые в настоящий рабочий проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком - Головным проектным институтом ТОО "Корпорация Казахмыс". Изменения, вносимые без данного согласования, считать недействительными.

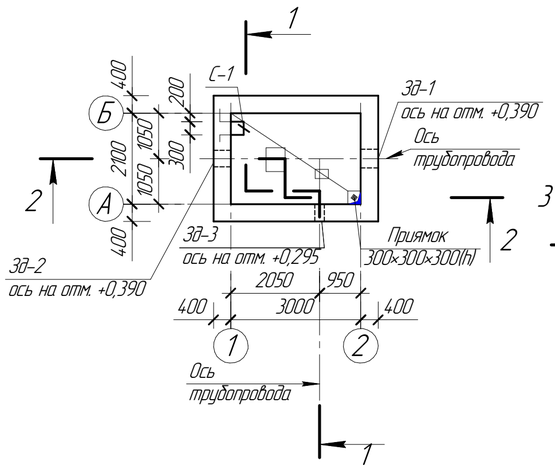
Согласовано
Раздел VII
Сапихова 12.05

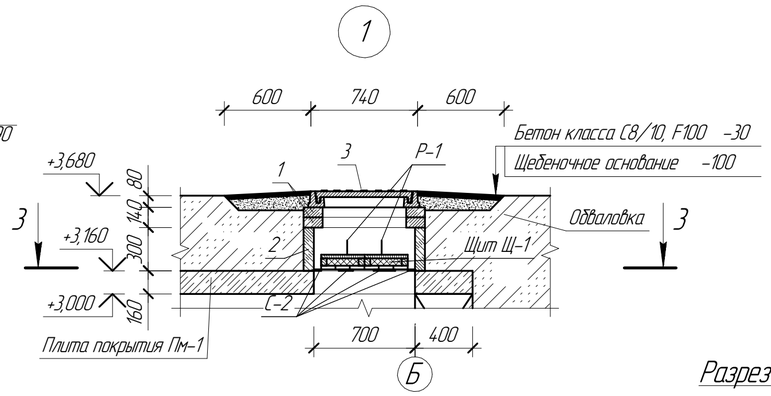
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	П22-06/22-00.00-ЖЭ18013-КЖ			
						ГУ "Отдел строительства г. Жезказган". Строительство магистрального водовода к новому микрорайону Западного района г. Жезказган			
Нач.Отд.		Краснятов			12.05	Камера 29	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Абу			12.05		РП	11	
Проверил		Сулейменова			12.05				
Эксперт		Трифонова			12.05	Общие данные (окончание)	ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2023 г.		
Эксперт		Коровченко			12.05				
Н.контр.		Сулейменова			12.05				

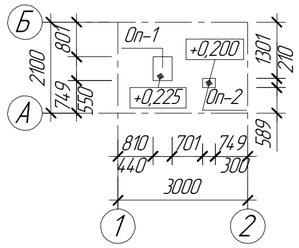
Формат А2

План на отм. 0,000

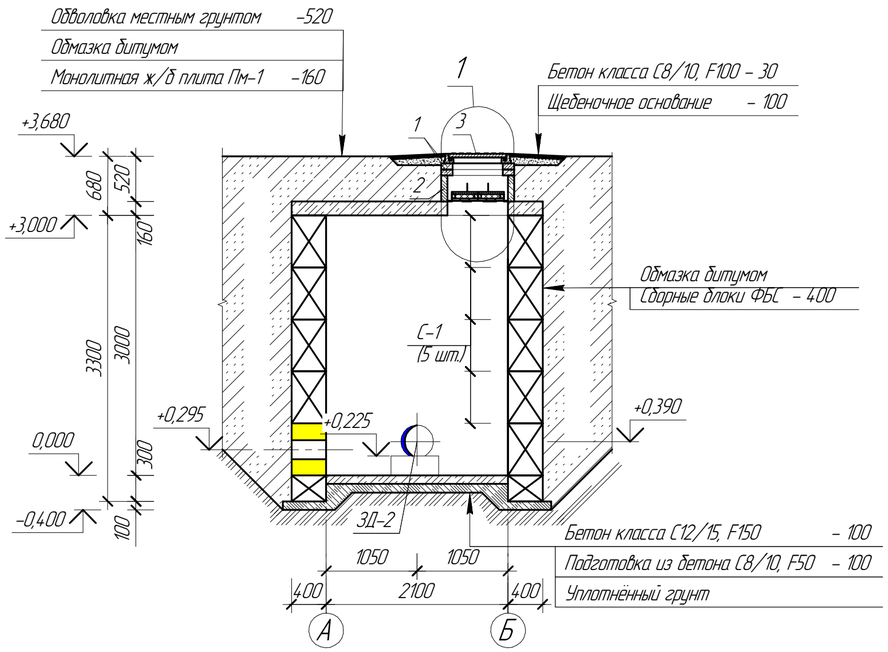




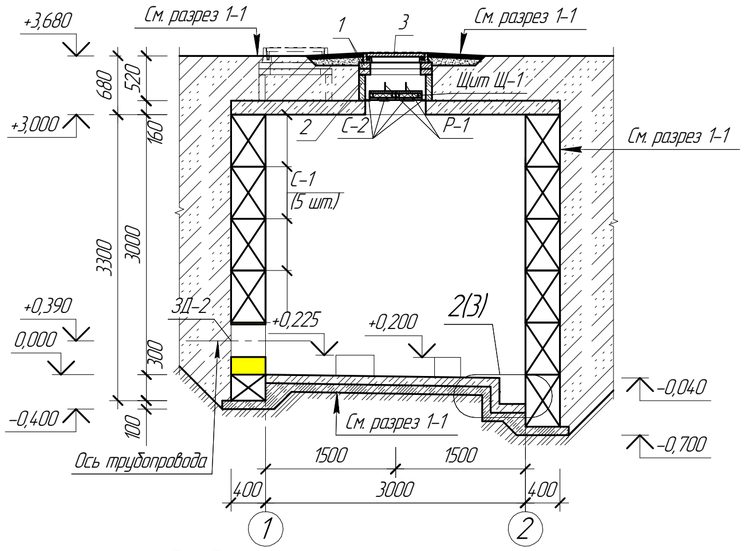
План опор под оборудование



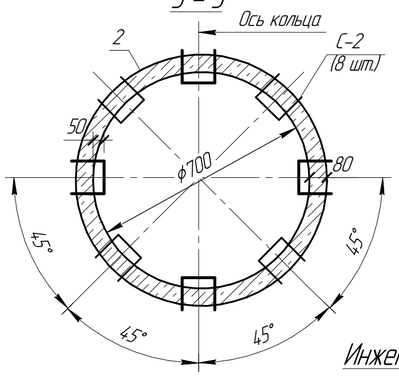
Разрез 1 – 1



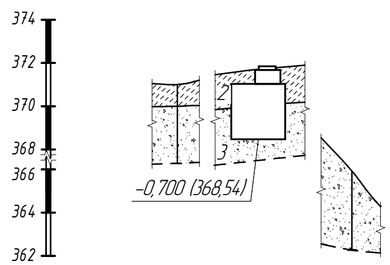
Разрез 2 – 2



3 – 3



Инженерно-геологический разрез



Вид и номер скважины	с.22-804	с.22-803А
Абсолютная отметка устья, м	371,11	365,99
Расст. между скважинами, м		

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе КЖ-2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Элементы сборных конструкций			
1	3.900.1-14. вып.1	Кольцо опорное К06	4	50	
2	-//-	Кольцо стеновое КС 7.3	2	130	
		Стальные изделия			
3	ГОСТ 3634-99	Люк Л(А15)-В.1-60	2	60,0	
		Изделия металлические			
ЗД-1	Ж518013-КЖИ-ЗД-1÷ЗД-3	Закладная деталь ЗД-1	1	41,40	
ЗД-2	-//-	То же, ЗД-2	1	25,91	
ЗД-3	-//-	То же, ЗД-2	1	12,97	
С-1	Ж518013-КЖИ-С-1	Скоба С-1	5	3,00	
С-2	Ж518013-КЖИ-С-2	То же, С-2	16	0,31	
Р-1	Ж518013-КЖИ-Р-1	Ручка Р-1	4	0,45	
		Изделия монолитные железобетонные			
Пм-1	КЖ-3	Плита монолитная Пм-1	1		
		Изделия монолитные			
Оп-1	КЖ-2	Опора Оп-1	1		
Оп-2	-//-	То же, Оп-2	1		
		Изделия деревянные			
Щ-1	Ж518013-КЖИ-Щ-1	Щит деревянный Щ-1	4		

Ведомость объемов земляных работ

№ п.п	Наименование	Ед.	Кол.	Примечание
	Земляные работы			
1	Разработка грунта в котлованах, группа грунта 3	$м^3$	273,0	
2	Обратная засыпка котлованов и траншей, группа грунта 3	$м^3$	233,0	

1. Перечень чертежей и общие данные см. лист КЖ-1.
2. Опоры Оп-1 с размерами 550х440х225(h), Оп-2 с размерами 210х300х200(h), выполнить совместно с конструкцией пола из бетона класса С12/15, F150. Общий расход бетона – 0,07 $м^3$. Расход дан на все опоры.
3. Бетонирование пола камеры выполнить с уклоном 1% в сторону приямка.
4. При монтаже в швы между плитой покрытия и стеновым кольцом заложить скобы С-2.

Характеристики грунтов

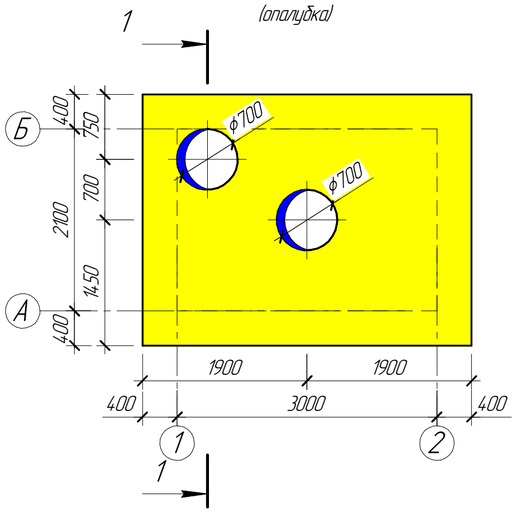
Поз.	Наименование грунта	Толщина слоя, м	Характеристики грунта					
			, г/см³	, С⁰	$C_н$, кПа	R_0, кПа	R_c, МПа	E, МПа
2	Супесь серая, легкая, пылеватая, с примесью мелкой гальки и щебня до 10%. пластичной консистенции	-	1,82	26	14,2	250	-	12,9
3	Песок мелкий, желтовато-серый, светло-серый, кварц-кремнистого состава, заглинизированный, средней плотности, малой степени водонасыщения	-	1,78	34	1,4	300	-	31,5

Согласовано
Разраб. Рыбаченко
Разраб. НВ
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

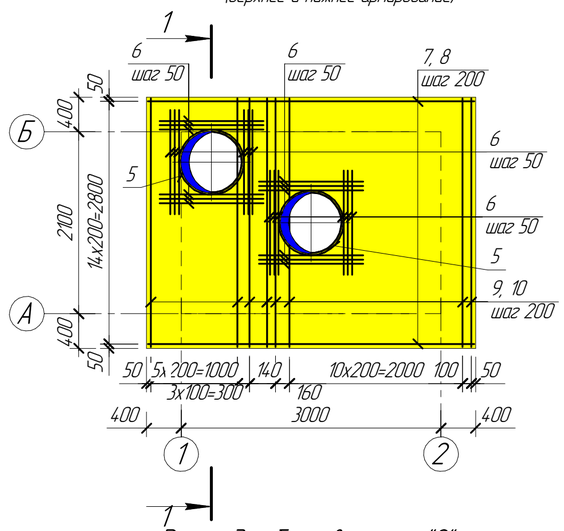
Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	П22-06/22-00.00-Ж518013-КЖ		
						ГУ "Отдел строительства г. Жезказган". Строительство магистрального водовода к новому микрорайону Западного района г. Жезказган		
Нач.Отд.		Краснятов			12.05	Камера 29	Стадия	Лист	Листов
Исполнил		Абу			12.05		РП	2	
Проверил		Сулейменова			12.05				
Эксперт		Трифонова			12.05	План на отм. 0,000. Разрезы. План опор под оборудование. Узел. Инженерно-геологический разрез	ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2023 г.	
Эксперт		Коробченко			12.05			
Н.контр		Сулейменова			12.05			

Формат А2

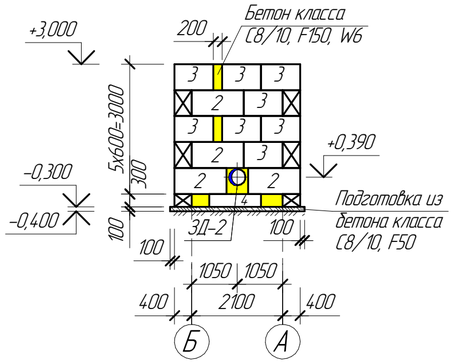
Плита монолитная Пм-1
(опалубка)



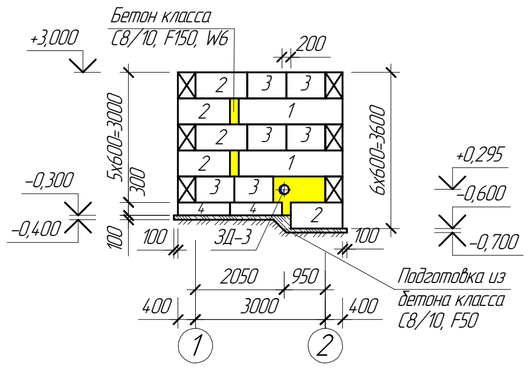
Плита монолитная Пм-1
(верхнее и нижнее армирование)



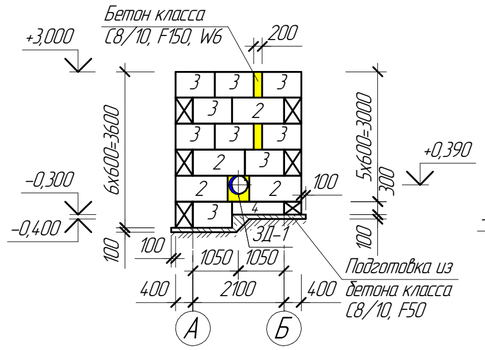
Раскладка блоков по оси "1"



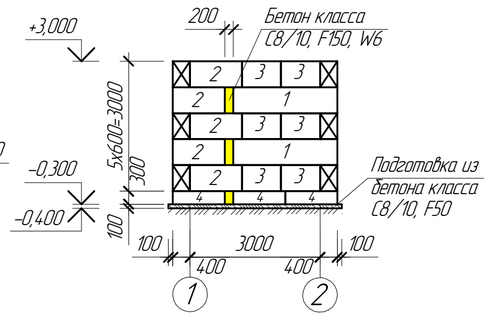
Раскладка блоков по оси "А"



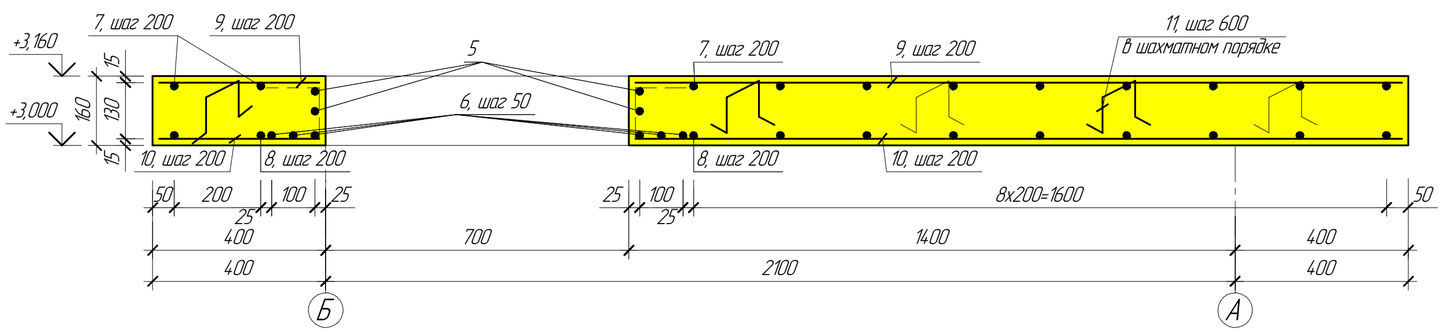
Раскладка блоков по оси "2"



Раскладка блоков по оси "Б"



1 – 1



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе КЖ-3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Элементы сборных конструкций			
1	ГОСТ 13579-2018	Блок бетонный ФБС 24.4.6-Т	4	1960	
2	-//-	То же, ФБС 12.4.6-Т	18	640	
3	-//-	То же, ФБС 9.4.6-Т	29	470	
4	-//-	То же, ФБС 12.4.3-Т	7	310	

Спецификация элементов монолитной конструкции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Плита монолитная Пм-1			
		Сборочные единицы и детали			
5		8-А240 ГОСТ 34028-2016, l=2775	4	1,10	
6		1ф-12-А400 ГОСТ 34028-2016, l=1200	24	1,07	
7		1ф-12-А400 ГОСТ 34028-2016, l=3770	15	3,35	
8		1ф-16-А400 ГОСТ 34028-2016, l=3770	15	5,96	
9		1ф-12-А400 ГОСТ 34028-2016, l=2870	22	2,55	
10		1ф-16-А400 ГОСТ 34028-2016, l=2870	22	4,53	
11		6-А240 ГОСТ 34028-2016, l=840	35	0,19	
		Материалы			
		Бетон класса С12/15, F150, W6 $м^3$	1,64		

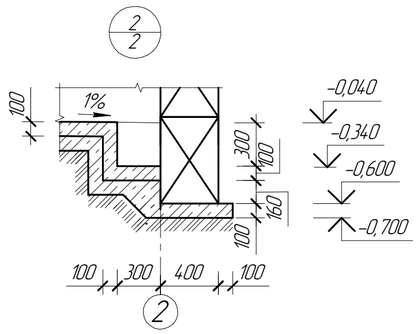
1. Перечень чертежей и общие данные см. лист КЖ-1.
2. Монолитные заделки в блоках выполнить из бетона класса С8/10, F150, W6. Расход бетона – 0,95 $м^3$.
3. При монтаже блоков заложить закладные детали ЗД-1, ЗД-2, ЗД-3 и в швы между блоками заложить скобы С-1.
4. В днище камеры выполнить приямок с размерами 300х300х300(h) из бетона класса С12/15, F150. Расход бетона – 0,04 $м^3$.
5. Под приямок и бетонный пол выполнить подготовку из бетона класса С8/10, F50. Расход бетона – 1,25 $м^3$.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	250; 75; 75; F 750
11	250; 95; 200; 200

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Общий расход
	Прокат Арматура класса									
	А400				А240					
	ГОСТ 34028-2016									
	Ø12	Ø16		Итого	Ø6	Ø8		Итого		
Плита Пм-1	132,03	189,06		321,09	6,65	4,40		11,05	332,14	332,14

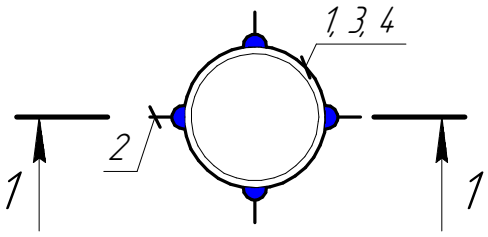


Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	П22-06/22-00.00-ЖЭ18013-КЖ
Нач.Отд.		Краснятов			12.05	ГУ "Отдел строительства г. Жезказган". Строительство магистрального водовода к новому микрорайону Западного района г. Жезказган
Исполнил		Аду			12.05	Камера 29 — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Проверил		Сулейменова			12.05	
Эксперт		Трифонова			12.05	Плита монолитная Пм-1 (опалубка и армирование). Раскладка блоков по осям. Сечение. Узел — ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г. Жезказган Строительный отдел 2023 г.
Эксперт		Коровченко			12.05	
Н.контр		Сулейменова			12.05	

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

Формат А2

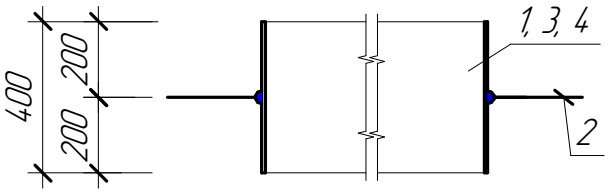
Закладная деталь ЗД-1÷ЗД-3



100	ϕ426	100	для ЗД-1
100	ϕ377	100	для ЗД-2
100	ϕ219	100	для ЗД-3

1 – 1

для ЗД-1	100	Ø426	100
для ЗД-2	100	Ø377	100
для ЗД-3	100	Ø219	100



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия, кг
ЗД-1	1	Труба $\frac{426x10\ ГОСТ\ 10704-91}{Ст3\ пс2\ ГОСТ\ 10705-80}$, l=400	1	41,04	41,40
	2	1ф-12-А400, ГОСТ 34028-2016, l=100	4	0,09	
ЗД-2	3	Труба $\frac{377x7\ ГОСТ\ 10704-91}{Ст3\ пс2\ ГОСТ\ 10705-80}$, l=400	1	25,55	25,91
	2	1ф-12-А400, ГОСТ 34028-2016, l=100	4	0,09	
ЗД-3	4	Труба $\frac{219x8\ ГОСТ\ 10704-91}{Ст3\ пс2\ ГОСТ\ 10705-80}$, l=400	1	12,61	12,97
	2	1ф-12-А400, ГОСТ 34028-2016, l=100	4	0,09	

1. Общие данные см. лист КЖ-1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.Отд.		Краснятов			12.05
Исполнил		Абу			12.05
Проверил		Сулейменова			12.05
Эксперт		Трифонова			12.05
Эксперт		Коровченко			12.05
Н.контр		Сулейменова			12.05

П22-06/22-00.00-Ж518013-КЖ.И-ЗД-1÷ЗД-3

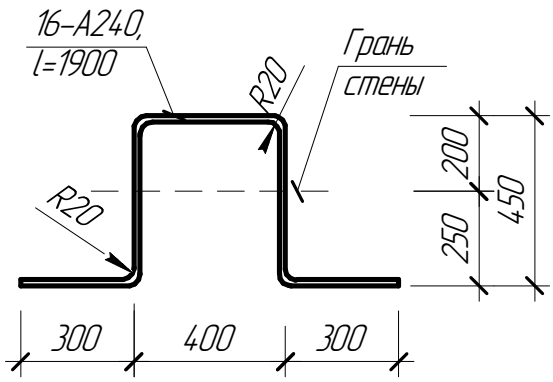
Камера 29.
Закладная деталь ЗД-1÷ЗД-3

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт
г. Жезказган
Строительный отдел 2023 г.

Формат А4

Скоба С-1



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия, кг
С-1		16-А240 ГОСТ 34028-2016 l=1900	1	3,00	3,00

1. Общие данные см. лист КЖ-1.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.Отд.		Краснятов			12.05
Исполнил		Абу			12.05
Проверил		Сулейменова			12.05
Эксперт		Трифонова			12.05
Эксперт		Коровченко			12.05
Н.контр		Сулейменова			12.05

П22-06/22-00.00-Ж518013-КЖ.И-С-1

Камера 29.
Скоба С-1

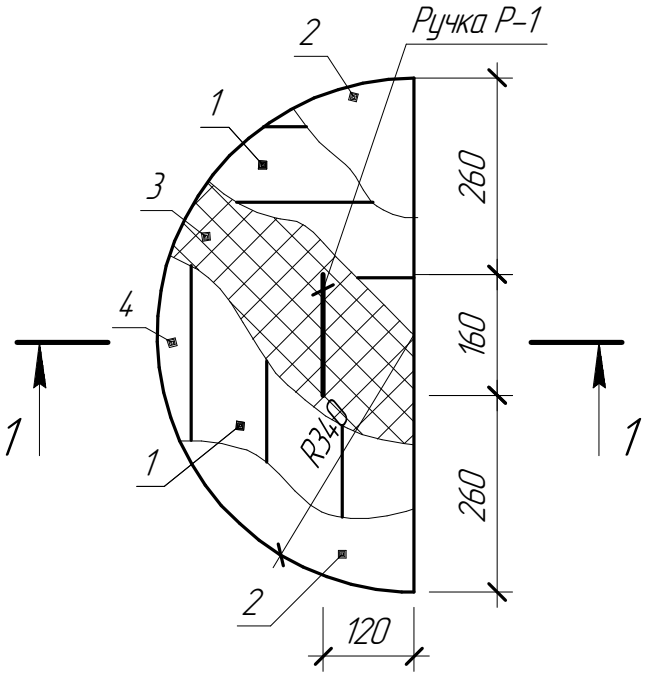
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт
г. Жезказган
Строительный отдел 2023 г.

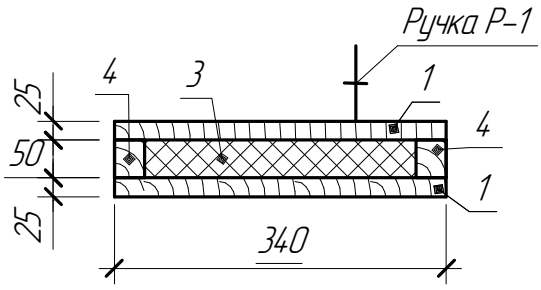
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А4

Щит Щ – 1



1 – 1



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия, кг
Щ-1	1	Доска-2-25-ГОСТ 8486-86	0,01 $м^3$		
	2	ОЦ $\frac{Б-0-0,5х340х680\ ГОСТ\ 19904-90}{БСт3кп-ПК-МТ-УР-1/2\ ГОСТ\ 14918-80}$	0,36 $м^2$		
	3	П 200-680.340.50 ГОСТ 10140-2003	0,01 $м^3$		
	4	Брус-2-40х50 – ГОСТ 8486-86	0,003 $м^3$		

1 Общие данные см. лист КЖ-1, КЖ-1.1.

2 Ручка Р-1 см. лист Ж518013-КЖ.И-Р-1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.Отд.		Краснятов			12.05
Исполнил		Абу			12.05
Проверил		Сулейменова			12.05
Эксперт		Трифонова			12.05
Эксперт		Коровченко			12.05
Н.контр		Сулейменова			12.05

П22-06/22-00.00-Ж518013-КЖ.И-Щ-1

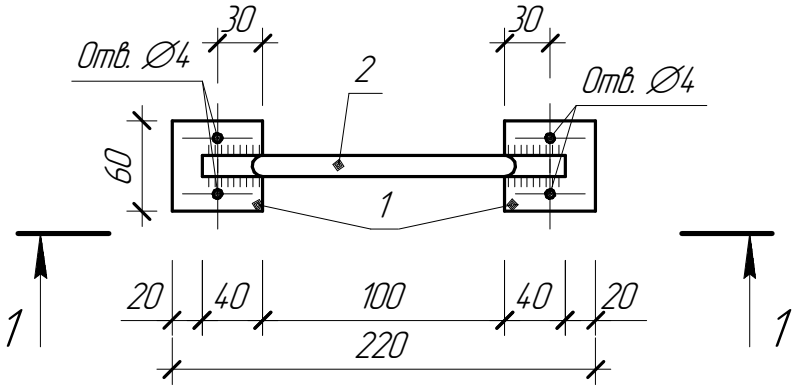
Камера 29.
Щит деревянный Щ-1.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

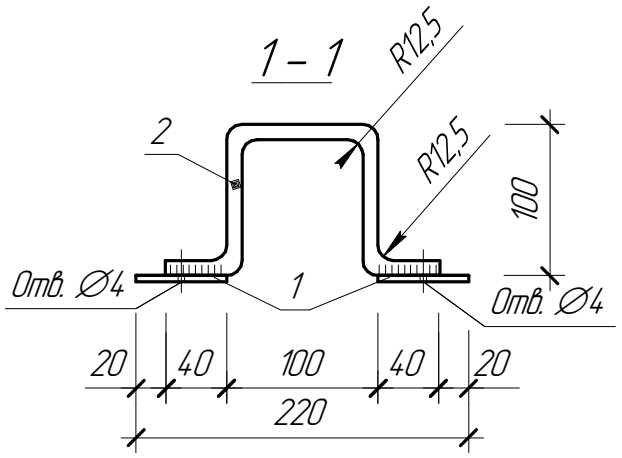
ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт
г. Жезказган
Строительный отдел 2023 г.

Формат А4

Ручка Р-1



1 – 1



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия, кг
Р-1	1	Лист $\frac{60x4\ ГОСТ\ 19903-2015}{C235\ (S235\ EN\ 10025-2)\ ГОСТ\ 27772-2021}$, l=60	2	0,11	0,45
	2	10-А240, ГОСТ 34028-2016, l=380	1	0,23	

1. Общие данные см. лист КЖ-1, КЖ-1.1.
2. Сварку производить электродами марки Э42 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не более 10 мм.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.Отд.		Краснятов			12.05
Исполнил		Абу			12.05
Проверил		Сулейменова			12.05
Эксперт		Трифонова			12.05
Эксперт		Коровченко			12.05
Н.контр		Сулейменова			12.05

П22-06/22-00.00-Ж518013-КЖ.И-Р-1

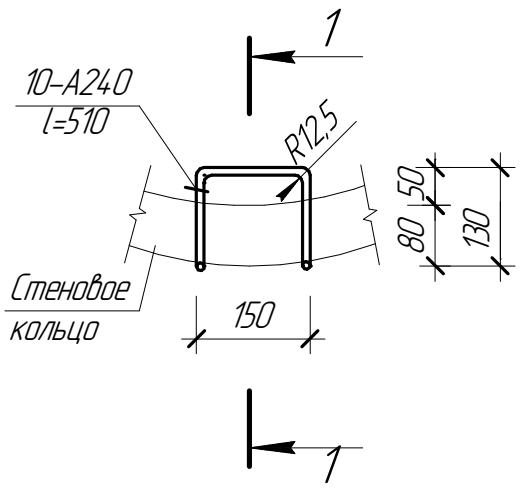
Камера 29.
Ручка Р-1.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

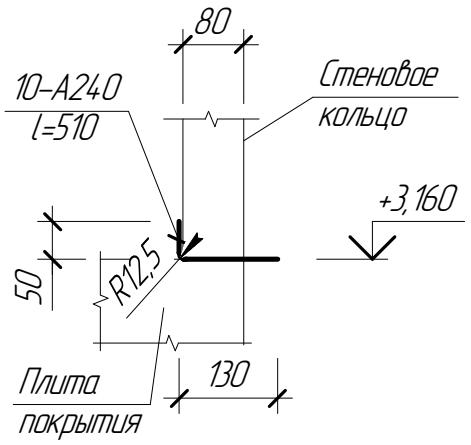
ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт
г. Жезказган
Строительный отдел 2023 г.

Формат А4

Скоба С-2



1 – 1



Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия, кг
С-2		10-А240 ГОСТ 34028-2016, l=510	1	0,31	0,31

1. Общие данные см. лист КЖ-1.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Нач.Отд.		Краснятов			12.05
Исполнил		Абу			12.05
Проверил		Сулейменова			12.05
Эксперт		Трифонова			12.05
Эксперт		Коровченко			12.05
Н.контр		Сулейменова			12.05

П22-06/22-00.00-Ж518013-КЖ.И-С-2

Камера 29.
Скоба С-2

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт
г. Жезказган
Строительный отдел 2023 г.

Формат А4