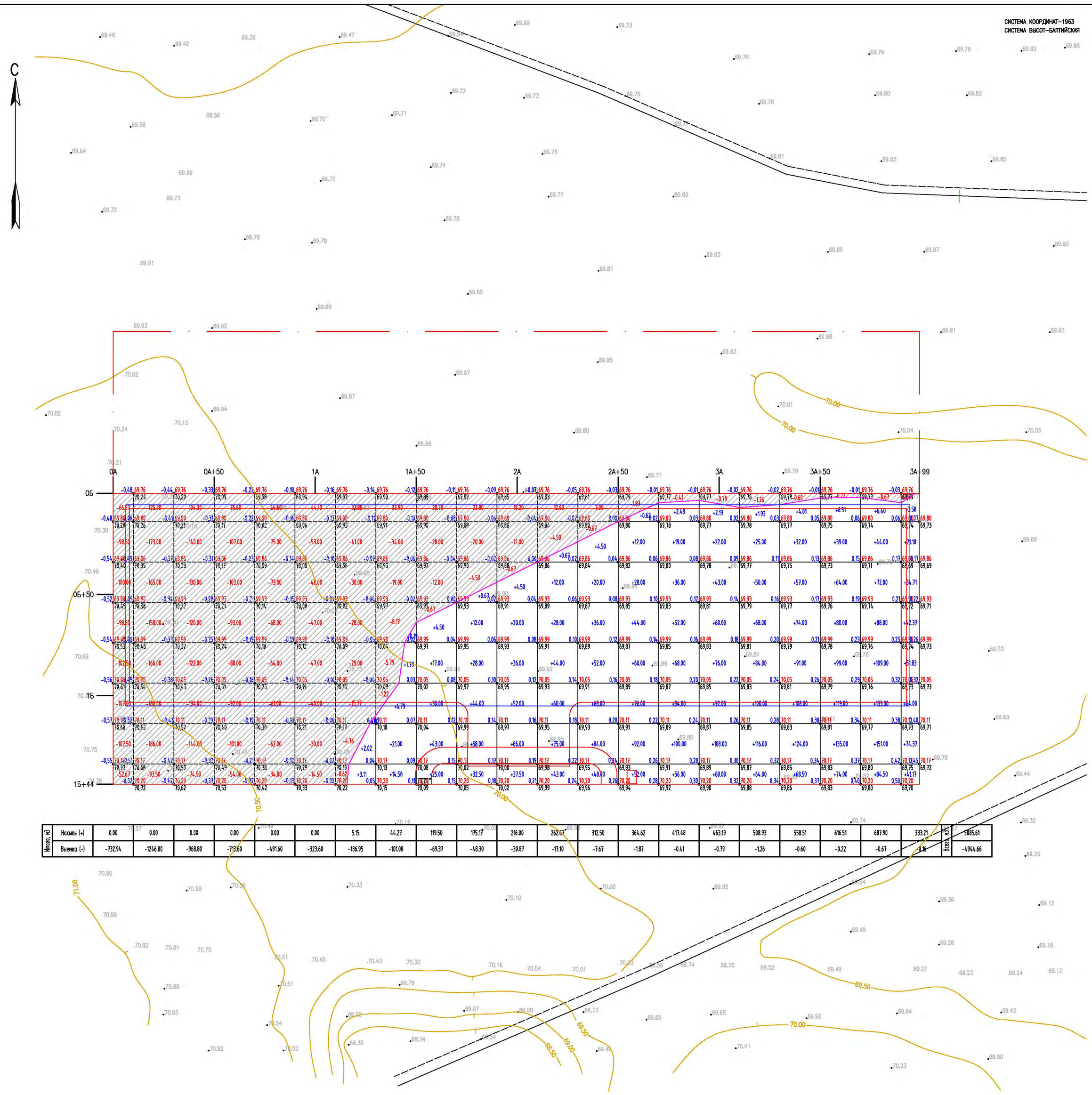
СИСТЕМА КООРДИНАТ-1963
СИСТЕМА ВЫСОТ-БАЛТИЙСКАЯ



Итого, м3																							Всего, м3	
	Насыпь (+)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.15	44.27	119.50	175.17	216.00	262.67	312.50	364.62	417.48	463.19	508.93	558.51	616.51	687.90	333.21		5085.61
	Выемка (-)	-732.94	-1246.80	-968.80	-713.60	-491.60	-323.60	-186.95	-101.08	-69.37	-48.30	-30.87	-17.10	-7.67	-1.87	-0.41	-0.79	-1.26	-0.60	-0.22	-0.67	-0.16		-4944.66

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

НАИМЕНОВАНИЕ ГРУНТА	КОЛИЧЕСТВО,М³		ПРИМЕЧАНИЕ
	НАСЫПЬ (+)	ВЫЕМКА (-)	
1. ГРУНТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, (М³)	5086	4945	ГП3
2. ВЫТЕСНЕННЫЙ ГРУНТ, (М³)		20128	
В Т,Ч. ПРИ УСТРОЙСТВЕ ВЫЕМКИ БИОПРУДОВ		12905	ГТ(ВР)5
А) ПОД УСТРОЙСТВО ПОВОРОТНЫХ КОЛОДЦЕВ (2ШТ)		45	ГП5
Б) ПОД УСТРОЙСТВО КОЛОДЦА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО		30	АС(ВР)12
В) ПОД УСТРОЙСТВО КОЛОДЦА С РЕШЕТКОЙ		34	АС(ВР)12
Г) ПОД УСТРОЙСТВО ПРИЕМНОГО КОЛОДЦА		34	АС(ВР)12
Д) ПОД УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО СЛОЯ НА ДНО БИОПРУДОВ		7080	ГТ(ВР)5
3 ГРУНТ ДЛЯ УСТРОЙСТВА НАСЫПИ БИОПРУДОВ	8755		ГТ(ВР)5
4 ГРУНТ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ПЛОЩАДКИ НА ОТМ. 71,08	1820		ГТ(ВР)5
5 ГРУНТ ДЛЯ УСТРОЙСТВА ПЛОЩАДКИ НА ОТМ. 71,98	560		ГТ(ВР)5
6 ГРУНТ ДЛЯ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ КОЛОДЦЕВ	120		АС(ВР)12
7 ВОЗВРАТ ЗАЩИТНОГО СЛОЯ ГРУНТА Т=0.5М НА ДНО	7080		ГТ(ВР)5
8 ЗАЩИТНОГО СЛОЯ ГРУНТА НА ОТКОСЫ И ОБОЧИНЫ	10650		ГТ(ВР)5
9 ПОПРАВКА НА УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА К=0.1	3407		
10 ВСЕГО ПРИГОДНОГО ГРУНТА	37478	25073	
11 НЕДОСТАТОК ПРИГОДНОГО ГРУНТА (СУГЛИНИСТЫЙ ГРУНТ, ДАЛЬНОСТЬ ВОЗКИ 1КМ)		12405	С КАРЬЕРА
12 ИТОГО ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОГО ГРУНТА	37478	37478	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ
- КОНТУР ПЛОЩАДИ ВЫЕМКИ
- КОНТУР ПЛОЩАДИ НАСЫПИ
- СЕТКА КВАДРАТОВ ДЛЯ ПОДСЧЕТА ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС
- 32.85 / 32.30 — ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ / ФАКТИЧЕСКАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
- -0.34/0.04 — РАБОЧАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
- 0А / 0Б — СТРОИТЕЛЬНАЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ СЕТКА
- +100.00/-100.0 — ОБЪЕМ ГРУНТА
- ГРАНИЦА ОТВОДА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА
- ГРАНИЦА ПРОЕКТИРУЕМОГО УЧАСТКА
- ПРИВЯЗОЧНЫЙ ХОД

ПРИМЕЧАНИЕ

1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М
2. ОБЪЕМЫ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПОДСЧИТАНЫ ОТ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОТМЕТКИ С УЧЕТОМ РАСТИТЕЛЬНОГО СЛОЯ ГРУНТА
3. ДО НАЧАЛА ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СЛЕДУЕТ ПРОИЗВЕСТИ СРЕЗКУ РАСТИТЕЛЬНОГО СЛОЯ ЗЕМЛИ, ТОЛЩИНОЙ 10 СМ
   СНИМАЕМЫЙ РАСТИТЕЛЬНЫЙ ГРУНТ СКЛАДИРОВАТЬ ВБЛИЗИ ПРОЕКТИРУЕМОГО УЧАСТКА В БУРТЫ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ, В ДАЛЬНЕЙШЕМ ГРУНТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОД БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ
4. ПОДСЫПКУ ГРУНТА ПО ТЕРРИТОРИИ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СП РК 5.01.101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" С ПОСЛОЙНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ И УВЛАЖНЕНИЕМ (ТОЛЩИНА СЛОЯ НЕ БОЛЕЕ 20 СМ) ДО КОЭФИЦИЕНТА ПЛОТНОСТИ 0,98
5. ПЕРЕД УСТРОЙСТВОМ КАЧЕСТВЕННОЙ НАСЫПИ ПРОИЗВОДИТЬ ОПЫТНОЕ УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВЫБРАННЫХ УПЛОТНЯЮЩИХ МАШИН

СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР 3С	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ПТИ	СЛАМИХИН К.	10.23

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017-ГП

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

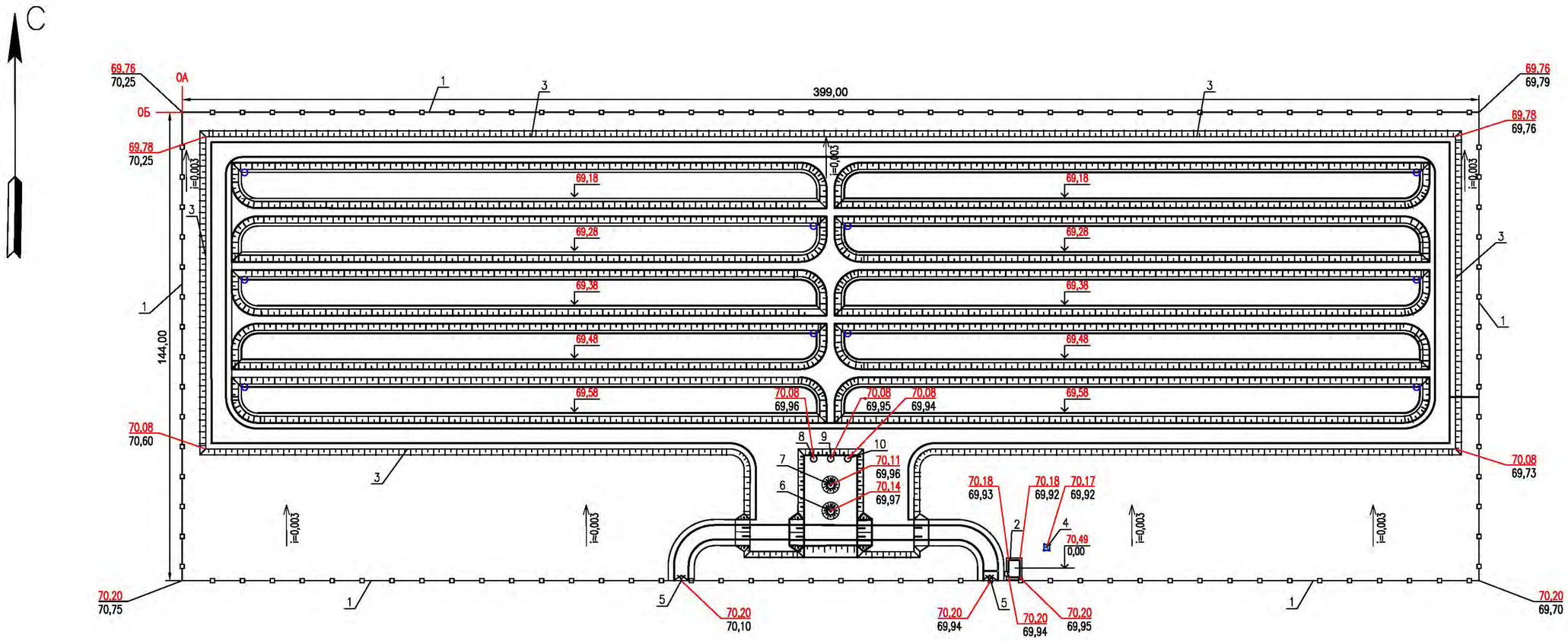
БИОПРУД

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	7	

ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС
МАСШТАБ 1:1000

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ПЛАНУ N°ПО	НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОГРАЖДЕНИЕ	ТПР РК 188,6 БИОПРУД(МГ)–2015
2	ПРИЕМНЫЙ ПУНКТ	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
3	КАРТЫ БИОПРУДА	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
4	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
5	ВОРОТА	ТПР РК 188,6 БИОПРУД(МГ)–2015
6	КОЛОДЕЦ ПРИЕМНЫЙ 1П	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
7	КОЛОДЕЦ С РЕШЕТКОЙ 1Р	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
8	КОЛОДЕЦ ПОВОРОТНЫЙ	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
9	КОЛОДЕЦ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
10	КОЛОДЕЦ ПОВОРОТНЫЙ	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"

СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР 3С	КЕНЖЕТАЙМЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ТПА	СЛАМИХИН К	10.23

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017–ГП

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БИОПРУД

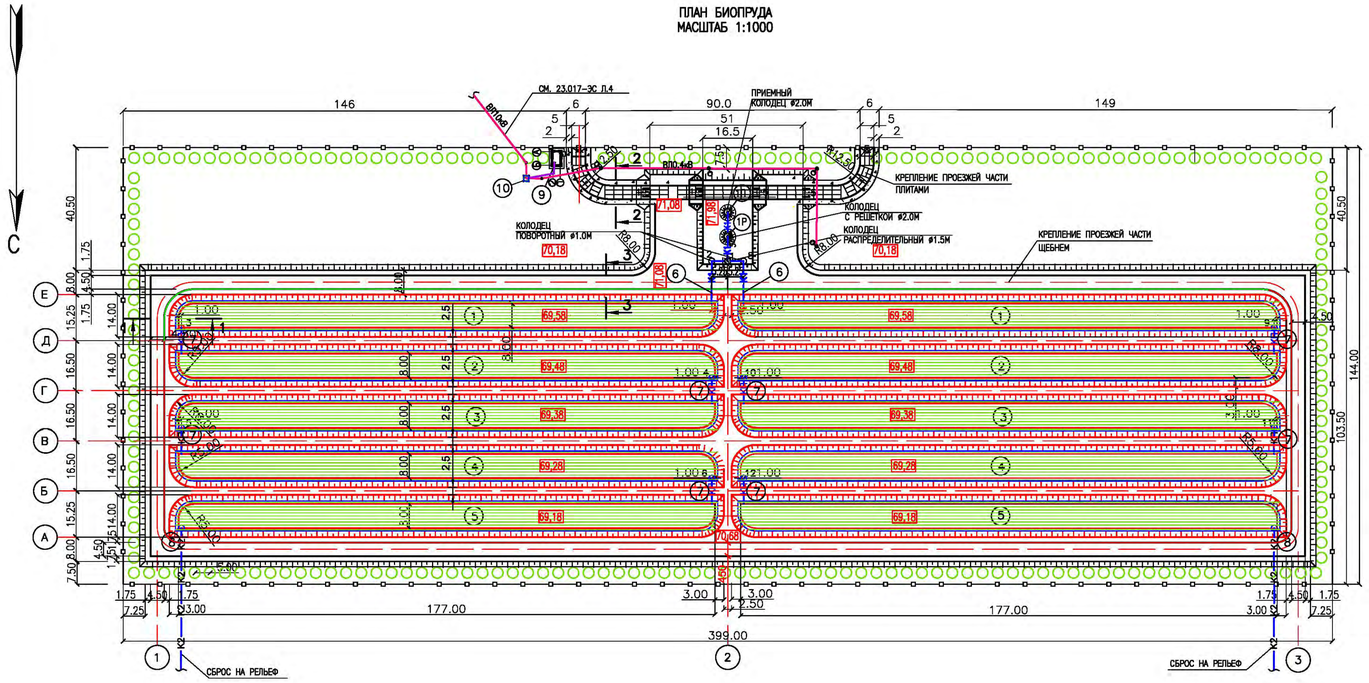
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТП	8	

ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА
М1:1000

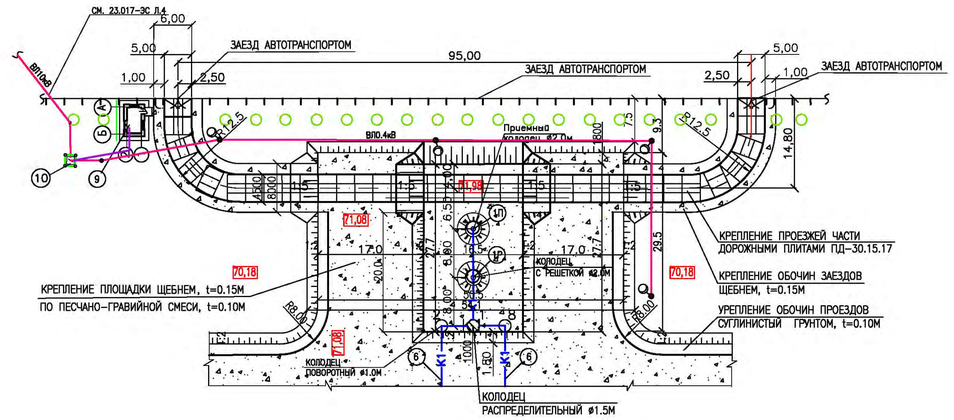
ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А1

ПЛАН БИОПРУДА
МАСШТАБ 1:1000



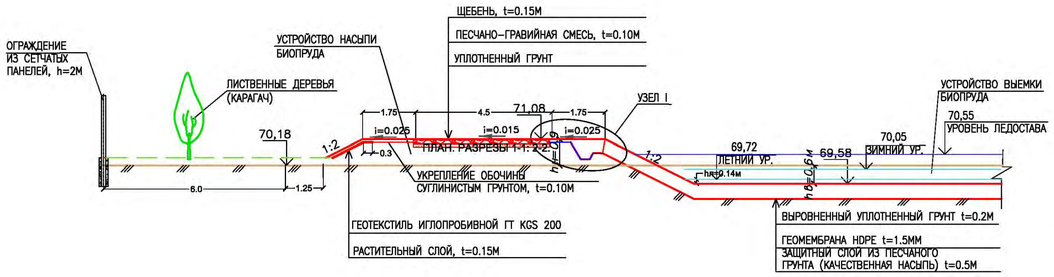
ПЛАН ПРОЕЗДА НА ПЛОЩАДКУ
МАСШТАБ 1:500



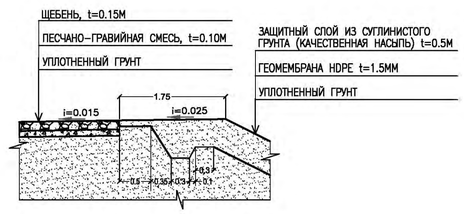
ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

?? ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КАРТА БИОПРУДА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ (НАКОПИТЕЛЬ)	2	
2	КАРТА БИОПРУДА ВТОРОЙ СТУПЕНИ	2	
3	КАРТА БИОПРУДА ТРЕТЬЕЙ СТУПЕНИ	2	
4	КАРТА БИОПРУДА ЧЕТВЕРТОЙ СТУПЕНИ	2	
5	КАРТА БИОПРУДА ПЯТОЙ СТУПЕНИ	2	
6	НАПУСКНОЕ УСТРОЙСТВО	2	
7	ПЕРЕПУСКНОЕ УСТРОЙСТВО	8	
8	ОТВОДЯЩЕЕ УСТРОЙСТВО	2	
1П	КОЛОДЕЦ ПРИЕМНЫЙ ø 2.0М 1П	1	
1Р	КОЛОДЕЦ С РЕШЕТКОЙ ø 2.0М 1Р	1	
1	КОЛОДЕЦ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ø1.5М	1	
2,8	КОЛОДЕЦ ПОВОРОТНЫЙ ø1.0М	2	
9	ПРИЕМНЫЙ ПУНКТ	1	
10	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ	1	

РАЗРЕЗ 1-1
М1:100



УЗЕЛ I
М 1:50



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- К1 — ПОДВОДЯЩИЙ ТРУБОПРОВОД
- К2 — ОТВОДЯЩИЙ ТРУБОПРОВОД
- КП — ПЕРЕЛИВНОЕ УСТРОЙСТВО
- (1) — НОМЕР СООРУЖЕНИЯ ПО СХЕМЕ
- 1 — НОМЕР КОЛОДЦА
- ВОДНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ КАРТЫ
- ДЕРЕВЬЯ ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД
- МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ОГРАЖДЕНИЕ
- УКРЕПЛЕНИЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ПЛИТАМИ (ТИП 1)
- УКРЕПЛЕНИЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ЩЕБНЕМ (ТИП 2)
- УКРЕПЛЕНИЕ ОБОЧИНЫ СУГЛИНИСТЫМ ГРУНТОМ
- УКРЕПЛЕНИЕ ОБОЧИНЫ ЩЕБНЕМ
- КТПН-10/0,4 кВ / 100кВА — ПРОЕКТИРУЕМАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПЕРВИЧНОЕ И ВТОРИЧНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В КВ МОЩНОСТИ ПОДСТАНЦИИ В КВА
- ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ (СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 40Х4ММ)
- ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ (СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16ММ2, L=5М)
- Нв / Т-1 L=30М / W2 — ПРОЕКТИРУЕМАЯ КП-0,4 КВ: КОЛ-ВО И УСЛОВНАЯ МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ; ТИП ТРАНШЕИ И ДЛИНА РАСЧЕТНОГО УЧАСТКА
- СИПс-4 2х10 / L=4М / V2 — КОЛ-ВО И УСЛОВНАЯ МАРКИРОВКА ПРОВОДА; ДЛИНА РАСЧЕТНОГО УЧАСТКА В М

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

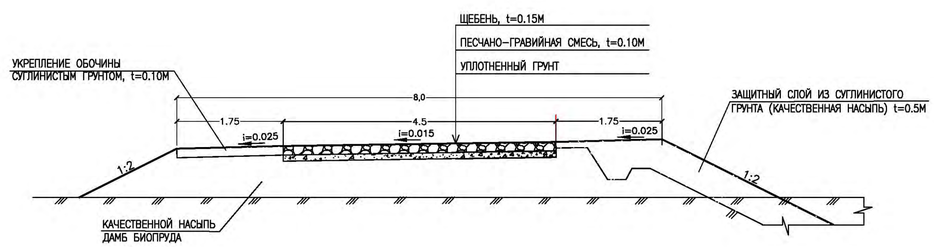
?? п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОРОДЫ И ВИДА НАСАЖДЕНИЯ	КОЛИЧ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ДЕРЕВЬЯ ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД (КАРАГАЧ), ШТ	210	0.513ГА

ВЕДОМОСТЬ ДОРОГ

NN п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП	ПЛОЩАДЬ ПОКРЫТИЯ, $м^2$	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КРЕПЛЕНИЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ	1	524	
	ДОРОЖНЫМИ ПЛИТАМИ ПД-30.15.17		486	108ШТ
	ДОБЕТОНИРОВКА МОНОЛИТНЫМ Ж/БЕТОНОМ Т=0.22М БЕТОН В22.5; W 6; F 150		38	8.36$м^3$
	АРМАТУРА ИЗ СТЕРЖНЕЙ AIII(A400)			961.4КГ
2	КРЕПЛЕНИЕ ОБОЧИНЫ ЩЕБНЕМ, t=0.15М		415	62.3М3
3	КРЕПЛЕНИЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ЩЕБНЕМ, t=0.15М	2	5442	816.3М3
	ОСНОВАНИЕ ИЗ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНОЙ СМЕСИ, t=0.10М		6381	638.1М3

РАЗРЕЗ 2-2
М1:50
ПОКРЫТИЕ (ТИП 1)

РАЗРЕЗ 3-3
М1:50
ПОКРЫТИЕ (ТИП 2)



ПРИМЕЧАНИЕ

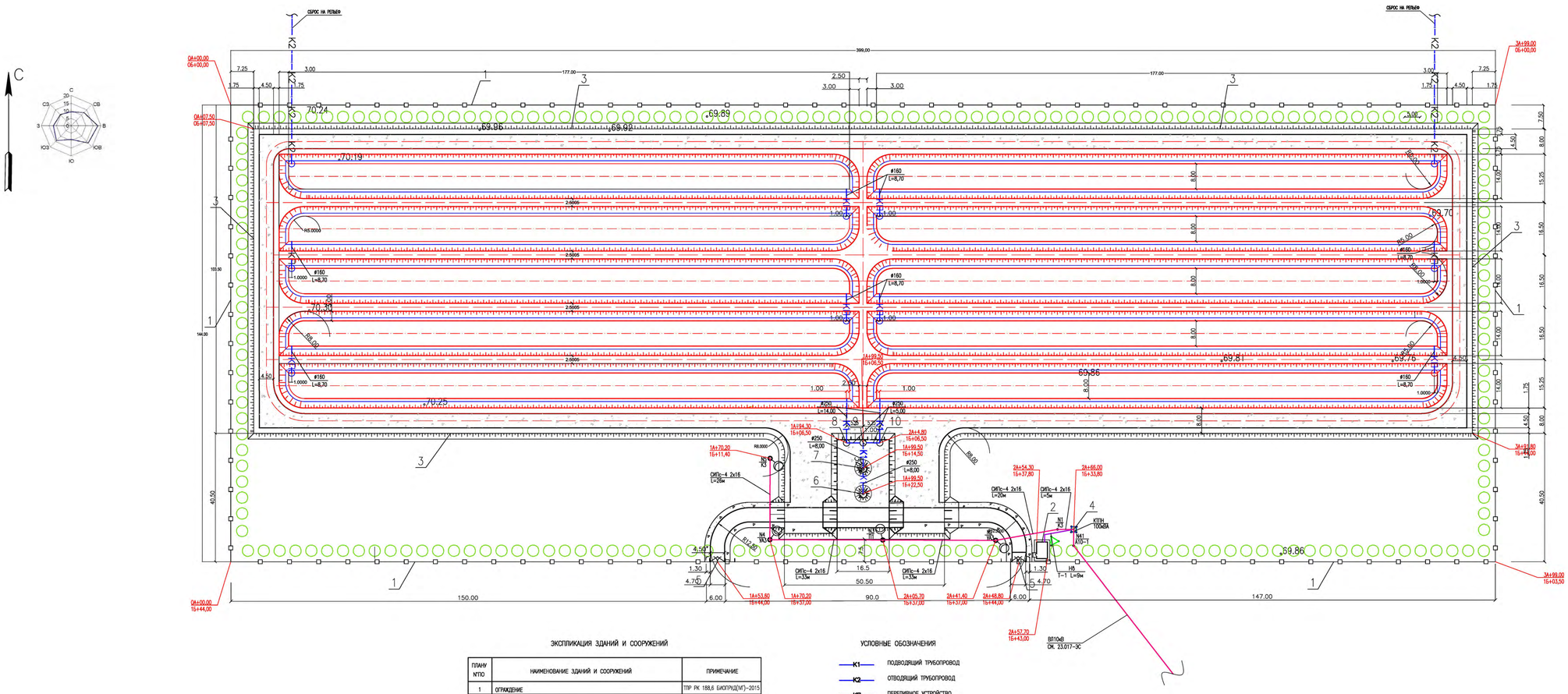
1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N DOK	ПОДП.	ДАТА	23.017-ГП
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23	«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23	БИОПРУД — СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 9; ЛИСТОВ:
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23	
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23	ПЛАН БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ — ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

СОГЛАСОВАНО
ИНЖЕНЕР 3К КЕЗЖЕЛИЕВ 10.23
ГИП ГРУППЫ ТП СИМИНИН К. 10.23

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

ФОРМАТ А1



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ПЛАНУ КПО	НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОГРАЖДЕНИЕ	ТПР РК 188,6 БИОПРУД(ИГ)-2015
2	ПРИЕМНЫЙ ПУНКТ	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
3	КАРТЫ БИОПРУДА	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
4	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
5	ВОРОТА	ТПР РК 188,6 БИОПРУД(ИГ)-2015
6	КОЛОДЕЦ ПРИЕМНЫЙ 1П	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
7	КОЛОДЕЦ С РЕШЕТКОЙ 1Р	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
8	КОЛОДЕЦ ПОВОРОТНЫЙ	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
9	КОЛОДЕЦ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"
10	КОЛОДЕЦ ПОВОРОТНЫЙ	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ"

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- К1 — ПОДВОДЯЩИЙ ТРУБОПРОВОД
- К2 — ОТВОДЯЩИЙ ТРУБОПРОВОД
- К11 — ПЕРЕЛИВНОЕ УСТРОЙСТВО
- ПРОЕКТИРУЕМЫЙ КОЛОДЕЦ
- ДЕРЕВЬЯ ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД
- МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ОГРАЖДЕНИЕ
- УКРЕПЛЕНИЕ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ЩЕБНЕМ
- КТПН-10/0,4 кВ / 100кВА — ПРОЕКТИРУЕМАЯ ТРАНСФОРМАТОРНАЯ: ПЕРВИЧНОЕ И ВТОРИЧНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В кВ; МОЩНОСТИ ПОДСТАНЦИИ В кВА
- ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ (СТАЛЬ ПОЛОСОВАЯ 40х4мм)
- ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЗЕМЛИТЕЛЬ (СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø16мм2, L=5м)
- Н5 / Т-1 L=30м / W2 — ПРОЕКТИРУЕМАЯ КЛ-0,4 кВ: КОЛ-ВО И УСЛОВНАЯ МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ; ТИП ТРАНШЕИ И ДЛИНА РАСЧЕТНОГО УЧАСТКА
- ОПС-4 2х10 / L=6м / V2 — КОЛ-ВО И УСЛОВНАЯ МАРКИРОВКА ПРОВОДА; ДЛИНА РАСЧЕТНОГО УЧАСТКА В м.
- УСТАНОВКА СВЕТИЛЬНИКОВ КЕРЕМЕТ 90 НА Ж/Б ОПОРАХ 0,4кВ: СВЕТИЛЬНИК СВЕТОДИОДНЫЙ 60 Вт, 220 В

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДП.	ДАТА	23.017-ПП			
РАЗРАБ.		РЯБОВА			09.23	«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КАЗЫГОРСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»			
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23	БИОПРУД	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23		ТП	10	
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23	СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ М 1:500	ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК		

ФОРМАТ А1

СОГЛАСОВАНО		
ИНЖЕР Ж.	КОЖАГУЛИЕВ	10.23
ГИП СОЛОМАНИК К.		10.23

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ДЛЯ IVГ КЛИМАТИЧЕСКОГО ПОДРАЙОНА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ТПР РК ~~100~~ 188,6 БИОПРУД (IVГ)

АЛЬБОМ 2

~~ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН (ГП):~~
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ (ТХ)
~~ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ (ГТ)~~
~~АРХИТЕКТУРНО СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (АС)~~

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	на 3-х листах
2	План биопруда с сетями	
3	Поперечный профиль биопруда первой ступени	
4	Поперечный профиль биопруда второй ступени	
5	Поперечный профиль биопруда третьей ступени	
6	Поперечный профиль биопруда четвертой ступени	
7	Поперечный профиль биопруда пятой ступени	
8	Продольный профиль биопруда	
9	Устройство отводящей системы. Сечение I-I	
10	Профили сетей К1, К2, КП Поперечный профиль по перепускным и отводящему устройствам (левая секция биопруда)	
11	Профили сетей К1, К2, КП Поперечный профиль по перепускным и отводящему устройствам (правая секция биопруда). Спецификация оборудования, изделий и материалов	
12	Таблица колодцев	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечания
ТПР РК 100 БИОПРУД (~~IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVА,~~IVГ)-2015-ГП	Генеральный план	
ТПР РК 100 БИОПРУД (~~IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVА,~~IVГ)-2015-ТХ	Технологические решения	
ТПР РК 100 БИОПРУД (~~IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVА,~~IVГ)-2015-ГТ	Гидротехнические решения	
ТПР РК 100 БИОПРУД (~~IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVА,~~IVГ)-2015-АС	Архитектурно-строительные решения	

Проект разработан в соответствии с требованиями действующих законодательных актов, норм и правил, государственных стандартов Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта М.Ж. Смабеков

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
СН ~~СНиП~~ РК 3.01-01-2013 ~~2008~~	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов	
СП РК 2.04-01-2017 ~~СНиП РК 2.04-01-2010~~	Строительная климатология	
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство	
СНиП РК 4.01-02-2009	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.	
СН РК 4.01-03-2011	Водоотведение. Наружные сети и сооружения	
СН РК 1.02-01-2016 ~~2009~~	Типовое ~~Инструкция по типовому~~ проектирование ~~ию~~	
СП РК 1.02-107-2013 ~~СН РК 1.02-03-2009~~	Правила типовой проектной документации ~~Типовая проектная документация~~	
СП ~~СНиП~~ РК 2.03-30-2017 ~~2006~~	Строительство в сейсмических районах	
	Прилагаемые документы	

ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		09.23
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23

Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

Листов

ТПР РК 188.6 ~~100~~ БИОПРУД (~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА,~~ IVГ)-2015-ТХ

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА,~~ IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ГИП	Смабеков	
Разработал	Корнев	
Проверил	Ким	
Н.контроль	Бекмуратова	

Стад.	Лист	Листов
РП	1.1	8

Общие данные

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат – А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Типовые проектные решения комплекта ТХ выполнены на основании технического задания на разработку типового проекта, утвержденного Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

Данный биологический пруд используется в качестве самостоятельного сооружения для очистки неотстоенных хозяйственно-бытовых сточных вод от небольших сельскохозяйственных посёлков с номинальным расчётным расходом 188,6 ~~100~~ м3/сут. Аэрация стоков в картах биопруда – естественная, сезонность эксплуатации – круглогодичная. Карты биопруда по мере их заполнения, во время эксплуатации, заселяются образцами высшей водной растительности для более эффективной очистки стоков, в частности, от соединений азота и фосфора.

Перед подачей на биологический пруд сточные воды проходят предварительную грубую очистку на механической продольной решётке с отверстиями размером не более 16 мм. Решётка ~~может быть~~ установлена в колодце 1Р ~~на подводящем коллекторе.~~

Для стабильного поддержания режима полного вытеснения стоков по картам биопрудов их внутренние углы имеют плавные скругления радиусом 5 м, что предотвращает образование в них застойных зон.

Глубина стоков во всех картах – ~~от~~ 0,14 ~~до 0,31~~ м ~~в зависимости от~~ для климатического района IVГ см. Таблицу 1, л. 1.3. В зимний период расчетный уровень воды в картах повышается до 0,47 м. Кроме того, для устранения негативного влияния от льдообразования на поверхности воды уровень стоков дополнительно повышается на 0,5 м.

Биопруды следует размещать с подветренной стороны по отношению к жилой застройке согласно п. 9.1.14 СН РК 4.01-03-2011.

Численность дежурного персонала по обслуживанию биопруда квалификации „оператор очистных сооружений" – 1 человек, без постоянного присутствия на объекте.

Настоящие типовые проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами. Принятые технические решения соответствуют требованиям санитарных, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, в т.ч. взрывопожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентируемых правил эксплуатации сооружений.

Примечание:

При расчете сметной стоимости строительства биопруда приняты показатели самого большого по габаритам сооружения, рассчитанного на температуру 28°С.

Взам. инв. №							ТПР РК 188.6 ~~100~~ БИОПРУД (~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ)-2015-ТХ		
Подп. и дата							Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями		
Инв. № подл.									
				Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017				ГИП		Смабеков			Стад. / Лист / Листов
				Разработал		Корнев			РП / 1.2
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23	Проверил		Ким			
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23	Н.контроль		Бекмуратова			Общие данные Общие указания
Инв.№									АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Формат – А3

Неизменяемые показатели биопруда:

- количество секций биопруда – 2;
- количество карт биопруда – 2 х 5 = 10;
- ширина дамб по верху – 2,5 м;
- крутизна откосов дамб – 1 : 2;
- строительная высота дамб – 1,5 м;
- горизонтальное заложение откосов дамб – 4,0, 3,2, 3,0 м;
- ширина разделительных дамб по низу (по дну карт) –8,7 м.

Таблица 1 Габаритные размеры одной карты биопруда

t,°C	Глубина стоков, м		Ширина карты, м				Длина карты, м				Объем карты, м³		
	$h_л$	$h_з$	$b_д$	$b_л$	$b_з$	$b_с$	$l_д$	$l_л$	$l_з$	$l_с$	$w_л$	$w_з$	$w_с$
12	0.31	0.47+0.5	5.00	6.24	8.88	11.20	120.00	121.24	123.88	126.00	209.94	812.37	1448.96
21	0.19	0.47+0.5	5.00	5.76	8.88	11.20	140.00	140.76	143.88	146.00	143.39	945.22	1683.14
25	0.16	0.47+0.5	5.00	5.64	8.88	11.20	145.00	145.64	148.88	151.00	123.63	978.00	1741.69
28	0.14	0.47+0.5	5.00	5.56	8.88	11.20	150.00	150.56	153.88	156.00	111.04	1011.64	1800.23

Условные обозначения:

t – расчетная температура стоков в биопруду;

$h_л$ – расчетная глубина стоков в летний период;

$h_з$ – расчетная глубина стоков в зимний период;

$b_д$ – ширина карты пруда по дну;

$b_л$ – ширина карты биопруда по летнему уровню водного зеркала;

$b_з$ – ширина карты биопруда по зимнему уровню водного зеркала;

$b_с$ – строительная ширина карты биопруда (по бровкам противоположных дамб);

$l_д$ – длина карты по дну;

$l_л$ – длина карты по летнему уровню водного зеркала;

$l_з$ – длина карты по зимнему уровню водного зеркала;

$l_с$ – строительная длина карты (по бровкам противоположных дамб);

$w_л$ – летний объем стоков в биопруду;

$w_з$ – зимний объем стоков в биопруду;

$w_с$ – строительный объем карты биопруда.

Примечание
Значение bc для первой карты равно 14.00 м за счет большей высоты откоса.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017						
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23			
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23			
Инв.№						

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смабеков			
Разработал		Корнев			
Проверил		Ким			
Н.контроль		Бекмуратова			

ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД (~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА,~~ IVГ)-2015-ТХ

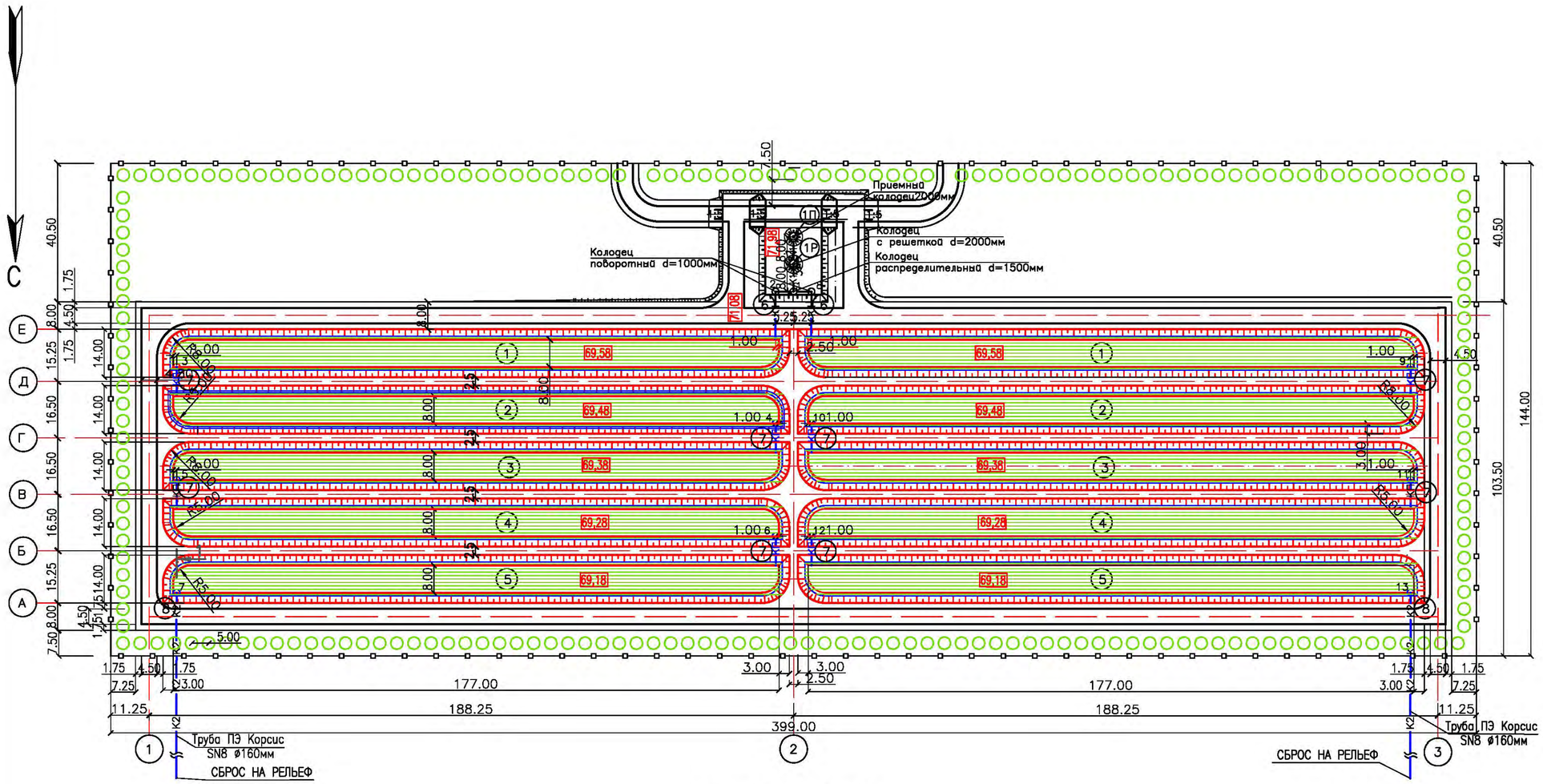
Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА,~~ IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Стад.	Лист	Листов
РП	1.3	

Общие данные
Характеристика биопруда

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Формат – А3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- К1 — ПОДВОДЯЩИЙ ТРУБОПРОВОД
- К2 — ОТВОДЯЩИЙ ТРУБОПРОВОД
- КП — ПЕРЕЛИВНОЕ УСТРОЙСТВО
- (1) — НОМЕР СООРУЖЕНИЯ ПО СХЕМЕ
- 1 — НОМЕР КОЛОДЦА
- ВОДНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ КАРТЫ
- ДЕРЕВЬЯ ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД
- МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

ПРИМЕЧАНИЕ

1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М

ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

№№ ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КАРТА БИОПРУДА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ (НАКОПИТЕЛЬ)	2	
2	КАРТА БИОПРУДА ВТОРОЙ СТУПЕНИ	2	
3	КАРТА БИОПРУДА ТРЕТЬЕЙ СТУПЕНИ	2	
4	КАРТА БИОПРУДА ЧЕТВЕРТОЙ СТУПЕНИ	2	
5	КАРТА БИОПРУДА ПЯТОЙ СТУПЕНИ	2	
6	НАПУСКНОЕ УСТРОЙСТВО	2	
7	ПЕРЕПУСКНОЕ УСТРОЙСТВО	8	
8	ОТВОДЯЩЕЕ УСТРОЙСТВО	2	
1Р	КОЛОДЕЦ С РЕШЕТКОЙ ø2000	1	
1П	ПРИЕМНЫЙ КОЛОДЕЦ ø2000	1	

СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР 3К	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РЯКГРППЫ ТП	СЛАМИХИН К	10.23

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017–ТХ

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БИОПРУД

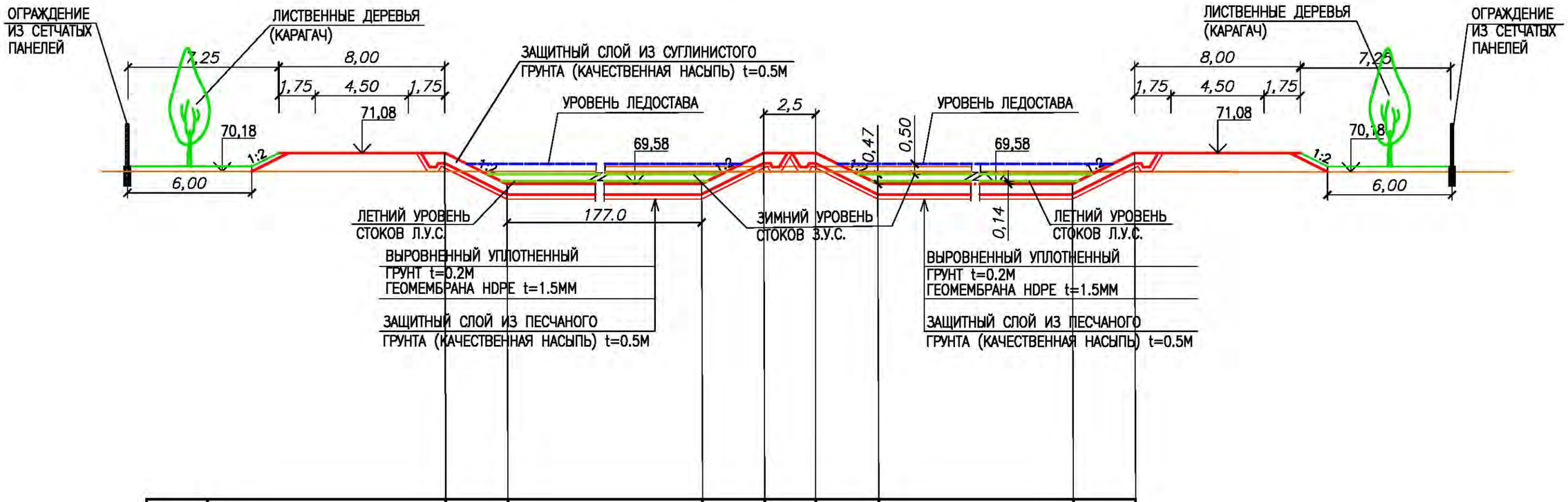
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ПЛАН БИОПРУДА С СЕТЯМИ
МАСШТАБ 1:1000

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А2

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА М1:200
ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ (НАКОПИТЕЛЬ)



ОТМЕТКИ БИОПРУДА,М	ВЕРХА ДАМБЫ				71,08			
	УРОВЕНЬ ЛЕДОСТАВА		70,55				70,55	
	ЗИМНЕГО УРОВНЯ ВОДЫ		70,05				70,05	
	ЛЕТНЕГО УРОВНЯ ВОДЫ		69,72				69,72	
	ДНА БИОПРУДА		69,58				69,58	
УКЛОНЫ		1:2	0	1:2	0	1:2	0	1:2
РАССТОЯНИЕ, М		3.0	177.0	3.0	2.5	3.0	177.0	3.0

ПРИМЕЧАНИЕ

1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М

СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР 3С	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ТПИ	СПАМИКИН К	10.23

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017-ТХ

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БИОПРУД

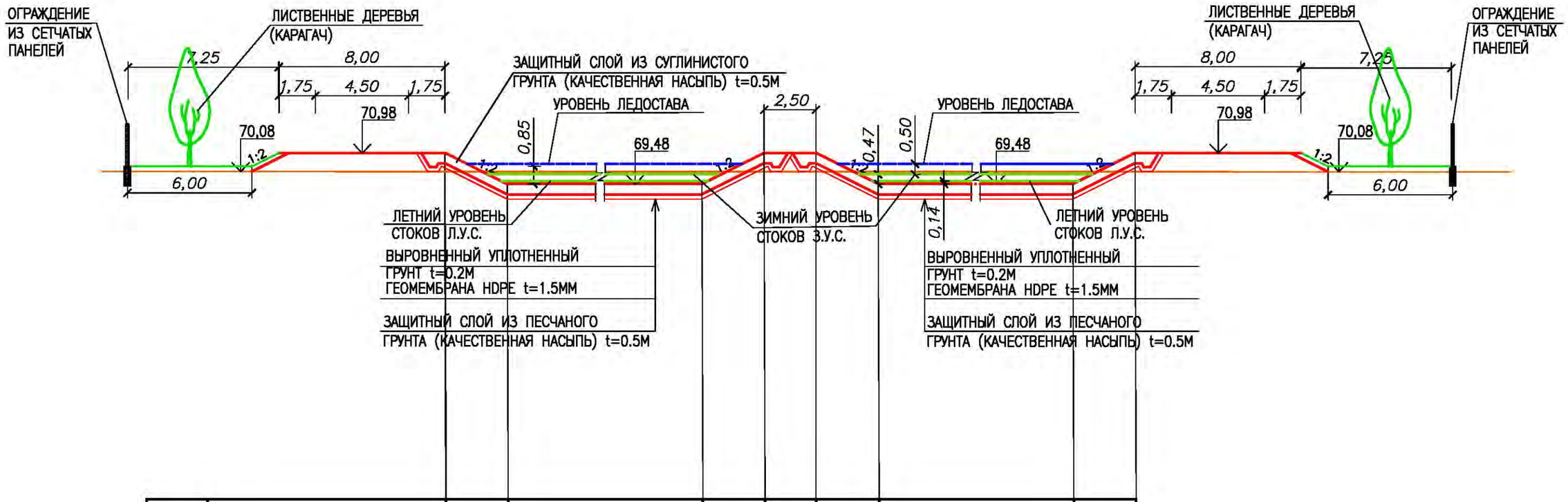
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

ФОРМАТ А3

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА М1:200
ВТОРАЯ СТУПЕНЬ



ОТМЕТКИ БИОПРУДА,М	ВЕРХА ДАМБЫ				70,98			
	УРОВЕНЬ ЛЕДОСТАВА		70,45				70,45	
	ЗИМНЕГО УРОВНЯ ВОДЫ		69,95				69,95	
	ЛЕТНЕГО УРОВНЯ ВОДЫ		69,62				69,62	
	ДНА БИОПРУДА		69,48				69,48	
УКЛОНЫ		1:2	0	1:2	0	1:2	0	1:2
РАССТОЯНИЕ, М		3.0	177.0	3.0	2.5	3.0	177.0	3.0

ПРИМЕЧАНИЕ

1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М

СОГЛАСОВАНО		
ИНЖЕНЕР 3С	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ТПИ	СПАМИКИН К	10.23

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017-ТХ

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БИОПРУД

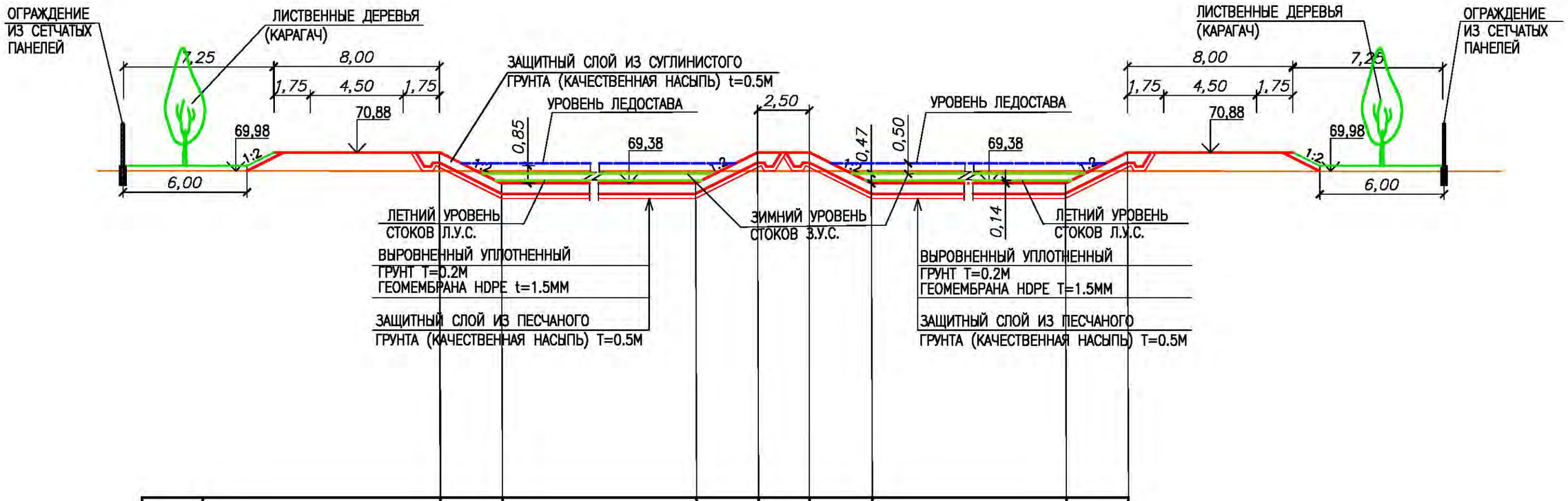
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА ВТОРАЯ СТУПЕНЬ

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

ФОРМАТ А3

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА М1:200
ТРЕТЬЯ СТУПЕНЬ



ОТМЕТКИ БИОПРУДА,М	ВЕРХА ДАМБЫ				70,88			
	УРОВЕНЬ ЛЕДОСТАВА		70,35				70,35	
	ЗИМНЕГО УРОВНЯ ВОДЫ		69,85				69,85	
	ЛЕТНЕГО УРОВНЯ ВОДЫ		69,52				69,52	
	ДНА БИОПРУДА		69,38				69,38	
УКЛОНЫ / РАССТОЯНИЕ, М		1:2 / 3.0	0 / 177.0	1:2 / 3.0	0 / 2.5	1:2 / 3.0	0 / 177.0	1:2 / 3.0

ПРИМЕЧАНИЕ

1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М

СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР 3С	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ТПИ	СПАМИКИН К	10.23

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017-ТХ

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БИОПРУД

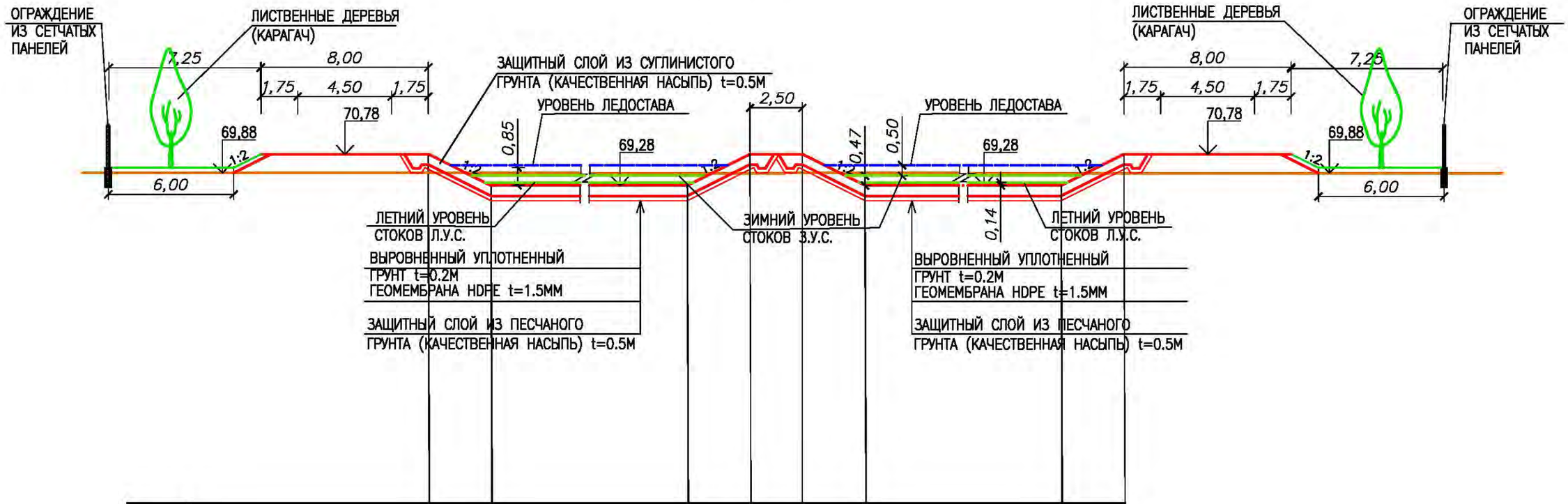
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА ТРЕТЬЯ СТУПЕНЬ

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

ФОРМАТ А3

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА М1:200
ЧЕТВЕРТАЯ СТУПЕНЬ



ОТМЕТКИ БИОПРУДА,М	ВЕРХА ДАМБЫ				70,78				
	УРОВЕНЬ ЛЕДОСТАВА		70,25				70,25		
	ЗИМНЕГО УРОВНЯ ВОДЫ		69,75				69,75		
	ЛЕТНЕГО УРОВНЯ ВОДЫ		69,42				69,42		
	ДНА БИОПРУДА		69,28				69,28		
УКЛОНЫ		1:2	0	1:2	0	1:2	0	1:2	
РАССТОЯНИЕ, М		3.0	177.0	3.0	2.5	3.0	177.0	3.0	

ПРИМЕЧАНИЕ

1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М

СОГЛАСОВАНО		
ИНЖЕНЕР 3С	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ТПИ	СПАМИКИН К	10.23

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017-ТХ

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БИОПРУД

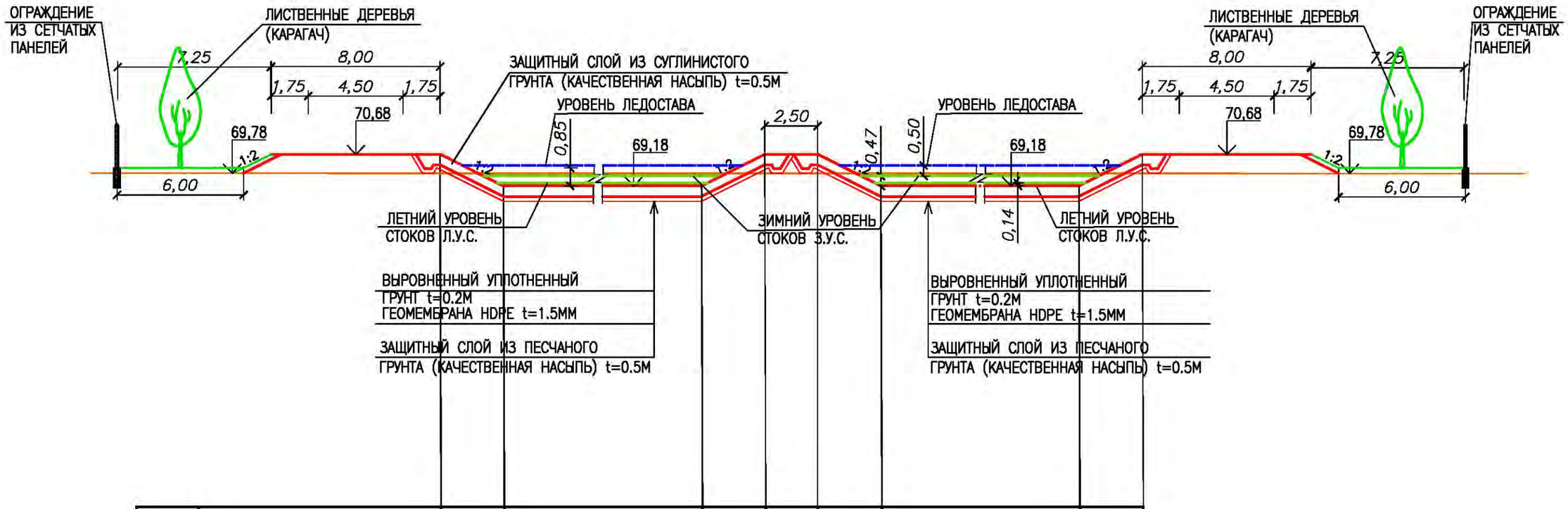
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА ЧЕТВЕРТАЯ СТУПЕНЬ

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

ФОРМАТ А3

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА М1:200
ПЯТАЯ СТУПЕНЬ



ОТМЕТКИ БИОПРУДА,М	ВЕРХА ДАМБЫ				70,68			
	УРОВЕНЬ ЛЕДОСТАВА		70,15				70,15	
	ЗИМНЕГО УРОВНЯ ВОДЫ		69,65				69,65	
	ЛЕТНЕГО УРОВНЯ ВОДЫ		69,32				69,32	
	ДНА БИОПРУДА		69,18				69,18	
УКЛОНЫ		1:2	0	1:2	0	1:2	0	1:2
РАССТОЯНИЕ, М		3.0	177.0	3.0	2.5	3.0	177.0	3.0

ПРИМЕЧАНИЕ

1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М

СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР 3С	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ТПИ	СПАМИКИН К	10.23

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017-ТХ

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БИОПРУД

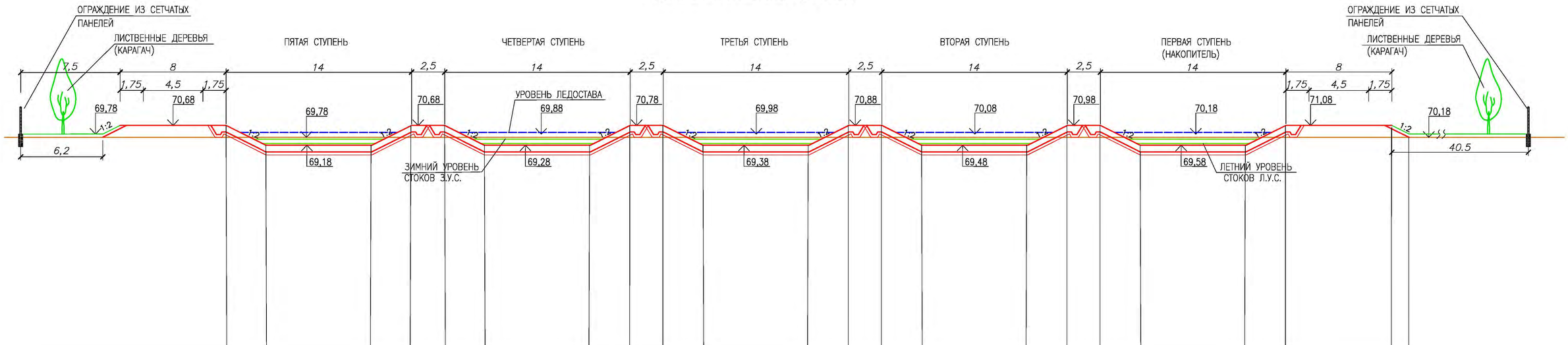
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА ПЯТАЯ СТУПЕНЬ

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

ФОРМАТ А3

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА М1:200



Отметки биопруда,м	Верха дамбы				70,68				70,78				70,88				70,98				71,08		
	Уровень ледостава		70,15				70,25				70,35				70,45				70,55				
	Зимнего уровня воды		69,65				69,75				69,85				69,95				70,05				
	Летнего уровня воды		69,32				69,42				69,52				69,62				69,72				
	Дна биопруда		69,18				69,28				69,38				69,48				69,58				
Уклоны		1:2	0	1:2	0	1:2	0	1:2	0	1:2	0	1:2	0	1:2	0	1:2	0	1:2	0	1:2		1:2	
Расстояние, м		3.0	8.0	3.0	2.5	3.0	8.0	3.0	2.5	3.0	8.0	3.0	2.5	3.0	8.0	3.0	2.5	3.0	8.0	3.0		1.3	

ПРИМЕЧАНИЕ

1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017–ТХ

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БИОПРУД

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Продольный профиль биопруда

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

ФОРМАТ А3х4

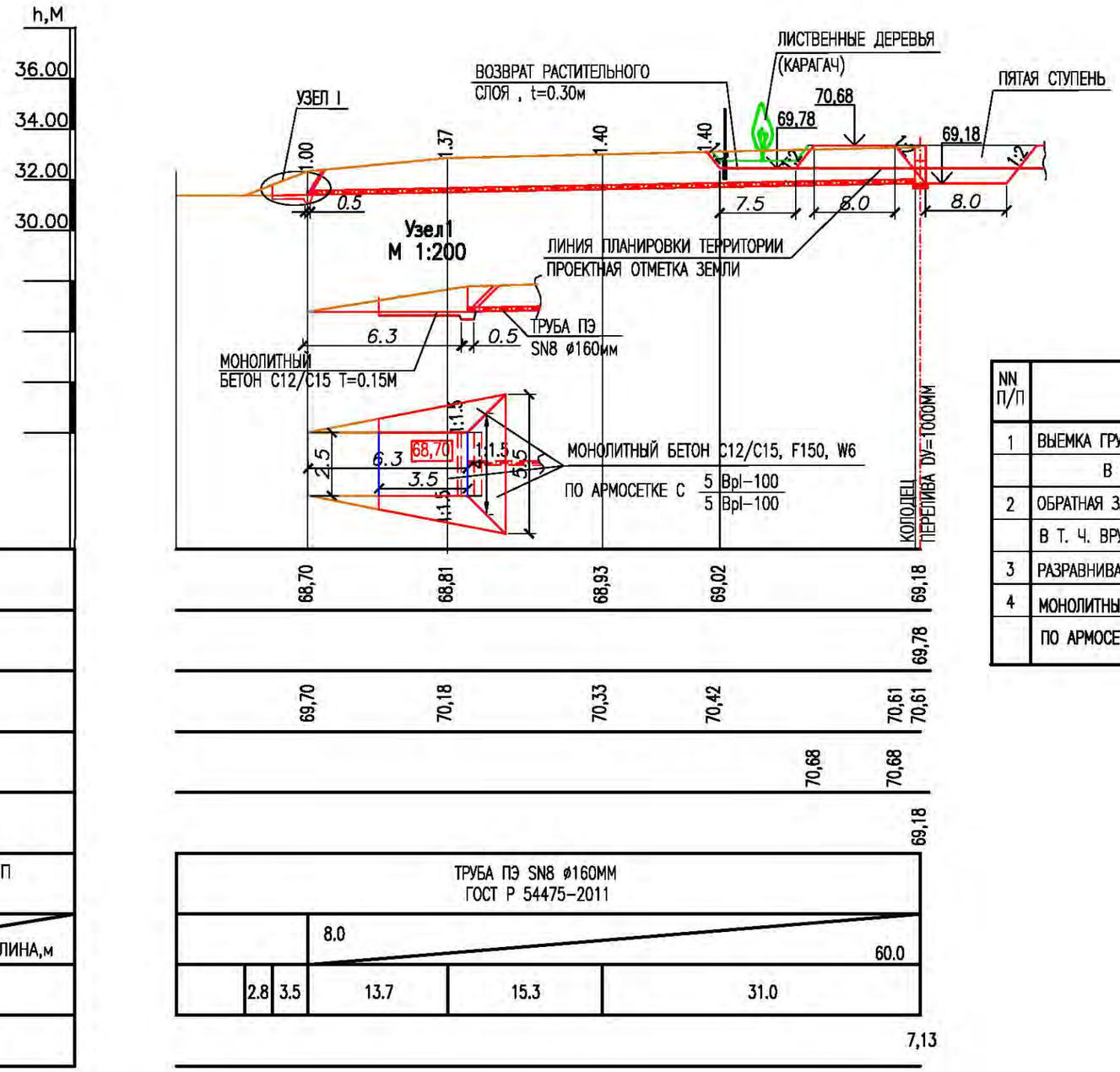
СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР 3С	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ТП	СЛАМИХИН К	10.23

ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. N° ПОДЛ.



ТИПОВОЕ СЕЧЕНИЕ ТРАНШЕИ

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

NN П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ.	КОЛИЧ.
1	ВЫЕМКА ГРУНТА	м3	165
	В Т. Ч. ВРУЧНУЮ	м3	5
2	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ТРАНШЕИ	м3	152
	В Т. Ч. ВРУЧНУЮ	м3	40
3	РАЗРАВНИВАНИЕ ГРУНТА	м3	13
4	МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН С12/С15, F150, W6	м3	4.6
	ПО АРМОСЕТКЕ С 5 Врl-100 / 5 Врl-100	кг	26.5

ПРИМЕЧАНИЕ

1 ОБЪЕМЫ РАБОТ ДАНЫ НА 1 ВОДООТВОДЯЩУЮ СИСТЕМУ

ВСЕГО СИСТЕМ-2ШТ, ОТ КОЛОДЦА 7 И КОЛОДЦА 13

СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР ЗС	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ТПИ	СПАМИКИН К	10.23

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017-ТХ

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

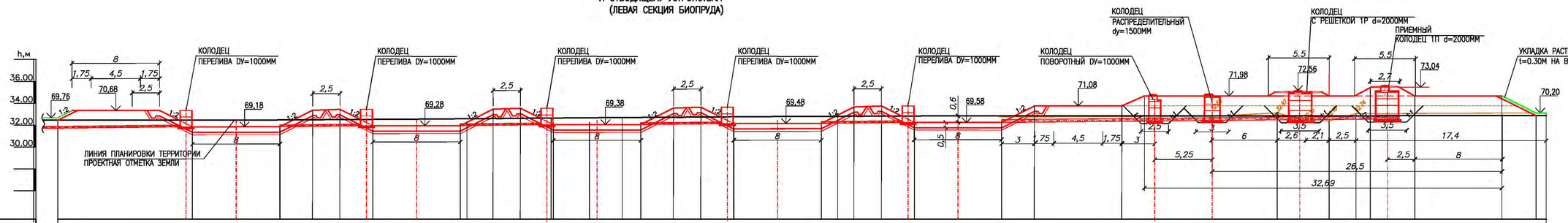
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

УСТРОЙСТВО ВОДООТВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ. СЕЧЕНИЕ I-I

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

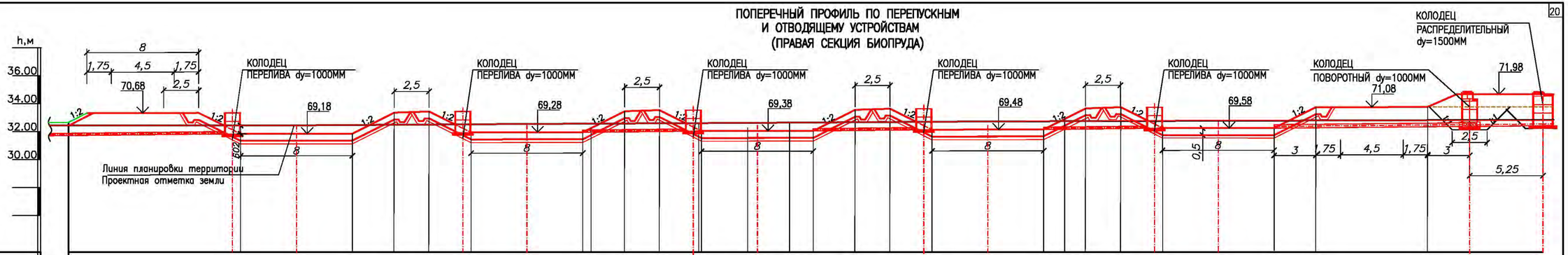
ФОРМАТ А3

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ПО ПЕРЕПУСКНЫМ И ОТВОДЯЩЕМУ УСТРОЙСТВАМ (ЛЕВАЯ СЕКЦИЯ БИОПРУДА)



| | | |

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ПО ПЕРЕПУСКНЫМ И ОТВОДЯЩЕМУ УСТРОЙСТВАМ (ПРАВАЯ СЕКЦИЯ БИОПРУДА)



ВЕРТ. 1:200
ГОР. 1:200

| | | |

Таблица канализационных колодцев

N колодца по плану сети	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю	Диаметр круглого колодца, мм	Глубина лотка, мм	Высота рабочей части колодца, мм	Высота горловины мм	Кирпичная кладка колодца, ряды	Расход материалов																			
									Днище				Рабочая часть				Плита перекрытия				Горловина							
									Сборные ж.б. элементы. Серия 3.900.1-14. Выпуск1																			
									Объем бетона лотка, м3	ПН10	ПН15	ПН20	КС10.6	КС10.9	КС15.6	КС15.9	КС20.9	ПП10-1	ПП10-2	ПП15-1	ПП20-1	К06	КС7.3	~~КС10.6~~ КС20-6	Кирпичная кладка, ряды	Тип люка	Скобы	Гидроизоляция
1П	I	КСЛ-5	3130	2000	400	2100	630					1					1			1	1	1	1	2			8	
1Р	I	КСЛ-5	2730	2000		2400	330					1					2			1	1	1		1			8	
1		КСУ-5	~~3940~~ 2430	~~1000~~ 1500		~~1500~~ 2100	~~440~~ 330			~~1~~	1		~~1~~	~~1~~	2	1		~~1~~		1		1	~~1~~			Л	~~5~~ 6	да
2		КСП-5	~~2140~~ 2330	1000	200	1500 ~~1000~~	630 ~~440~~			1			1	1				1				1	1			Л	~~4~~ 5	да
3		КСЛ-4	1500	1000		1500				1			1	1													5	да
4		КСЛ-4	1500	1000		1500				1			1	1													5	да
5		КСЛ-4	1500	1000		1500				1			1	1													5	да
6		КСЛ-4	1500	1000		1500				1			1	1													5	да
7		КСЛ-4	1500	1000		1500				1			1	1													5	да
8		КСП-5	~~2140~~ 2330	1000	200	1500	630 ~~440~~			1			1	1				1				1	1			Л	~~4~~ 5	да
9		КСЛ-4	1500	1000		1500				1			1	1													5	да
10		КСЛ-4	1500	1000		1500				1			1	1													5	да
11		КСЛ-4	1500	1000		1500				1			1	1													5	да
12		КСЛ-4	1500	1000		1500				1			1	1													5	да
13		КСЛ-4	1500	1000		1500				1			1	1													5	да

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД ~~IIВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ)-2015-ТХ

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017

ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23
Инв.№			

Разработал	Корнев	
Проверил	Байболдиева	
Н.контроль	Бекмуратова	

Таблица колодцев

Стад.	Лист	Листов
РП	12	

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Формат – А3

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ ДЛЯ IVГ КЛИМАТИЧЕСКОГО ПОДРАЙОНА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ТПР РК ~~100~~ 188,6 БИОПРУД (IVГ)

АЛЬБОМ 2

~~ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН (ГП):~~
~~ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ (ТХ)~~
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ (ГТ)
~~АРХИТЕКТУРНО СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (АС)~~

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГТ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	на 3-х листах
2	План ~~дамбы~~ биопруда	
3	Сечение I-I	
4	Устройство переливного колодца. План. Разрез 1-1	
5	**Ведомость объемов работ по устройству биопруда**	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечания
ТПР РК 100 БИОПРУД ~~(IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVА,~~IVГ)-2015-ГП	Генеральный план	
ТПР РК 100 БИОПРУД ~~(IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVА,~~IVГ)-2015-ТХ	Технологические решения	
ТПР РК 100 БИОПРУД ~~(IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVА,~~IVГ)-2015-ГТ	Гидротехнические решения	
ТПР РК 100 БИОПРУД ~~(IВ,IIВ,IIIА,IIIВ,IVА,~~IVГ)-2015-АС	Архитектурно-строительные решения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
~~СНиП~~ СН РК 3.01-01~~-2008~~ 2013	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов	
~~СНиП РК 2.04-01-2010~~ СП РК 2.04-01-2017	Строительная климатология	
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство	
СНиП РК 4.01-02-2009	Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.	
СН РК 4.01-03-2011	Водоотведение. Наружные сети и сооружения	
СН РК 1.02-01~~-2009~~ 2016	~~Инструкция по типовому~~ Типовое проектированию	
~~СН РК 1.02-03-2009~~ СП РК 1.02-107-2013	~~Типовая проектная документация~~ Правила типовой проектной документации	
	Прилагаемые документы	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Проект разработан в соответствии с требованиями действующих законодательных актов, норм и правил, государственных стандартов Республики Казахстан по взрывопожарной и экологической безопасности, обеспечивающими безопасную эксплуатацию сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта М.Ж. Смабеков

ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		09.23
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23

Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017

ТОО "Уралводпроект" г.Уральск

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

Листов

ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД ~~(IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ)-2015-ГТ

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смабеков			
Разработал		Умарбекова			
Проверил		Ким			
Н.контроль		Бекмуратова			

Стад.	Лист	Листов
РП	1.1	4

Общие данные

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Формат – А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Типовые проектные решения комплекта ГТ выполнены на основании технического задания на разработку типового проекта, утвержденного Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

Для стабильного поддержания режима полного вытеснения стоков по картам биопрудов их внутренние углы имеют плавные скругления радиусом 5 м, что предотвращает образование в них застойных зон.

При привязке на реальной строительной площадке биологический пруд следует устраивать на слабофильтрующих грунтах. При неудовлетворительных характеристиках фильтрационных свойств местной почвы предусматривают противофильтрационные экраны и обязательно учитывают высоту стояния грунтовых вод. ~~Наружные откосы дамб засеивают медленно растущей многолетней травой с низким травостоем,~~ Для защиты наружных откосов дамб предусмотрена укладка плодородного слоя t=0.15м по слою геотекстиля иглопробивного ГТ KGS 200 способной предотвратить эрозию грунта.

Данная конструкция биопруда разработана для наиболее часто встречающейся крутизны откосов разделительных и ограждающих дамб (1:2), которая применяется при использовании сухих грунтов (песчаных ~~и супесчаных), а также мокрых – глинистых и суглинистых.~~ В целом очистное сооружение предназначено для строительства в обычных геологических условиях и эксплуатации в условиях климатических подрайонов ~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ

Биопруды следует размещать с подветренной стороны по отношению к жилой застройке согласно п. 9.1.14 СН РК 4.01-03-2011.

Настоящий выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Принятые технические решения соответствуют требованиям санитарных, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, в т.ч. взрывопожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентируемых правил эксплуатации сооружений.

Взам. инв. №								ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД ~~(IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ)-2015-ГТ		
Подп. и дата								Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями		
Инв. № подл.				Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017				ГИП		Смабеков				Стад. / Лист / Листов
				Разработал		Умарбекова				РП / 1.2
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23	Проверил		Ким				
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23	Н.контроль		Бекмуратова		Общие данные Общие указания		АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы
Инв.№										

Формат – А3

Неизменяемые показатели биопруда:

- количество секций биопруда – 2;
- количество карт биопруда – 2 х 5 = 10;
- ширина дамб по верху – 2,5 м;
- крутизна откосов дамб – 1 : 2;
- строительная высота дамб – 1,5 м;
- горизонтальное заложение откосов дамб – ~~4,0, 3,2,~~ 3,0 м;
- ширина разделительных дамб по низу (по дну карт) –8,7 м.

Таблица 1 Габаритные размеры одной карты биопруда

t,°C	Глубина стоков, м		Ширина карты, м				Длина карты, м				Объем карты, м³		
	$h_л$	$h_з$	$b_д$	$b_л$	$b_з$	$b_с$	$l_д$	$l_л$	$l_з$	$l_с$	$w_л$	$w_з$	$w_с$
12	0.31	0.47+0.5	5.00	6.24	8.88	11.20	120.00	121.24	123.88	126.00	209.94	812.37	1448.96
21	0.19	0.47+0.5	5.00	5.76	8.88	11.20	140.00	140.76	143.88	146.00	143.39	945.22	1683.14
25	0.16	0.47+0.5	5.00	5.64	8.88	11.20	145.00	145.64	148.88	151.00	123.63	978.00	1741.69
28	0.14	0.47+0.5	8.00 ~~5.00~~	8.56 ~~5.56~~	11.88 ~~8.88~~	14.00 ~~11.20~~	177.00 ~~150.00~~	177.56 ~~150.56~~	180.88 ~~153.88~~	183.00 ~~156.00~~	205.50 ~~111.04~~	1716.50 ~~1011.64~~	2841.34 ~~1800.23~~

Условные обозначения:

t – расчетная температура стоков в биопруду;

$h_л$ – расчетная глубина стоков в летний период;

$h_з$ – расчетная глубина стоков в зимний период;

$b_д$ – ширина карты пруда по дну;

$b_л$ – ширина карты биопруда по летнему уровню водного зеркала;

$b_з$ – ширина карты биопруда по зимнему уровню водного зеркала;

$b_с$ – строительная ширина карты биопруда (по бровкам противоположных дамб);

$l_д$ – длина карты по дну;

$l_л$ – длина карты по летнему уровню водного зеркала;

$l_з$ – длина карты по зимнему уровню водного зеркала;

$l_с$ – строительная длина карты (по бровкам противоположных дамб);

$w_л$ – летний объем стоков в биопруду;

$w_з$ – зимний объем стоков в биопруду;

$w_с$ – строительный объем карты биопруда.

Примечание

~~Значение bс для первой карты равно 14.00 м за счет большей высоты откоса.~~

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

Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017			
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23
Инв.№			

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смабеков			
Разработал		Умарбекова			
Проверил		Ким			
Н.контроль		Бекмуратова			

ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД ~~(IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ)-2015-ГТ

Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IВ, IIВ, IIIА, IIIВ, IVА~~, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

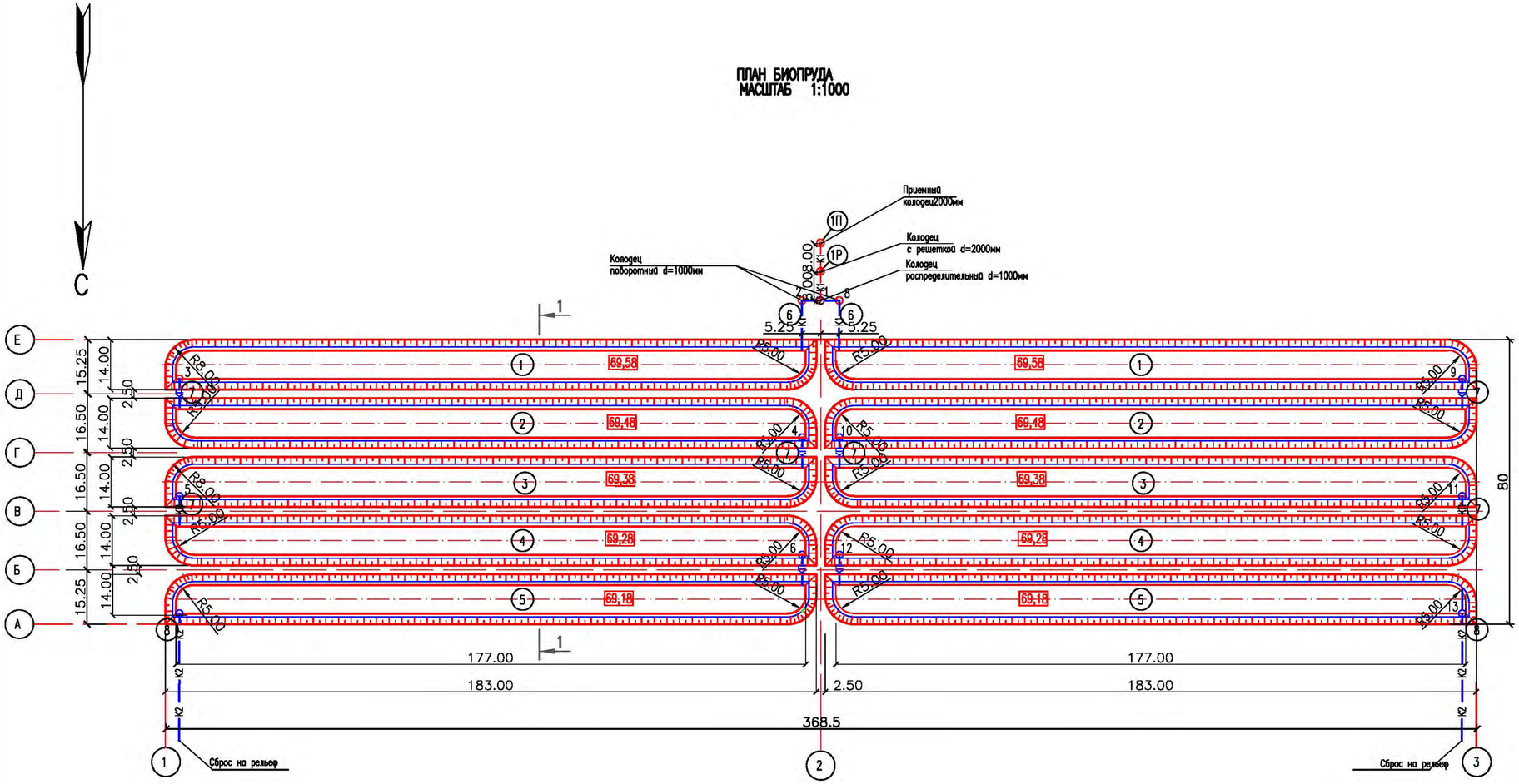
Стад.	Лист	Листов
РП	1.3	

Общие данные
Характеристика биопруда

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Формат – А3

ПЛАН БИОПРУДА
МАСШТАБ 1:1000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

К1	Подводящий трубопровод
К2	Отводящий трубопровод
КП	Переливное устройство
1	Номер сооружения по схеме
1	Номер колодца

ЭКСПЛИКАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ

NN по плану	НАИМЕНОВАНИЕ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	КАРТА БИОПРУДА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ (НАКОПИТЕЛЬ)	2	
2	КАРТА БИОПРУДА ВТОРОЙ СТУПЕНИ	2	
3	КАРТА БИОПРУДА ТРЕТЬЕЙ СТУПЕНИ	2	
4	КАРТА БИОПРУДА ЧЕТВЕРТОЙ СТУПЕНИ	2	
5	КАРТА БИОПРУДА ПЯТОЙ СТУПЕНИ	2	
6	НАПУСКНОЕ УСТРОЙСТВО	2	
7	ПЕРЕПУСКНОЕ УСТРОЙСТВО	8	
8	ОТВОДЯЩЕЕ УСТРОЙСТВО	2	
1Р	КОЛОДЕЦ С РЕШЕТКОЙ ø 2000	1	
1П	ПРИЕМНЫЙ КОЛОДЕЦ ø 2000	1	

ПРИМЕЧАНИЕ

1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М
2. ДАННЫЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 3

СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР ЭО	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ	ДЖАМИКИН К.	10.23

ВЗАМ. ИНВ. №

ПОДП. И ДАТА

ИНВ. № ПОДЛ.

ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		РЯХОВА			09.23
ПРОВЕР.		АБДАЛИЕВА			09.23
Н. КОНТР.		ИСКЕНДИРОВА			09.23
ГИП		АБДАЛИЕВА			09.23

23.017–ГТ

«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БИОПРУД

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

ПЛАН БИОПРУДА
МАСШТАБ 1:1000

ТОО "УРАЛВОДПРОЕКТ" Г. УРАЛЬСК

ФОРМАТ А2