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 (~~IB,IIB,IIIA,IIIB,IVA,~~IVГ)-2015-ГП	Генеральный план	
ТПР РК 100 БИОПРУД (~~IB,IIB,IIIA,IIIB,IVA,~~IVГ)-2015-ТХ	Технологические решения	
ТПР РК 100 БИОПРУД (~~IB,IIB,IIIA,IIIB,IVA,~~IVГ)-2015-ГТ	Гидротехнические решения	
ТПР РК 100 БИОПРУД (~~IB,IIB,IIIA,IIIB,IVA,~~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	
~~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~~ СН РК 1.02-03-2022	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~~ 2013	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	
~~СНиП~~ СП РК 2.03-30-~~2006~~ 2017	Строительство в сейсмических районах	
	Прилагаемые документы	

ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23	Привязан к заказу: 23.017	ТОО "Уралводпроект" г.Уральск
Н.КОНТР.	ИСКЕНДИРОВА		09.23		
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23		
				«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»	Листов
				ТПР РК ~~100~~ 188.6 БИОПРУД (~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA,~~ IVГ)-2015-ТХ	
				Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA,~~ IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями	
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смабеков				Стад.	Лист	Листов
Разработал		Корнев				РП	1.1	8
Проверил		Ким						
Н.контроль		Бекмуратова				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 ~~100~~ 188.6 м3/сут. Аэрация стоков в картах биопруда – естественная, сезонность эксплуатации – круглогодичная. Карты биопруда заселяются образцами высшей водной растительности для более эффективной очистки стоков, в частности, от соединений азота и фосфора. по мере их заполнения, во время эксплуатации,

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 ~~на подводящем коллекторе.~~ 1Р

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 IVГ климатического района 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~~ 2013.

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. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						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	
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017				ГИП	Смабеков		Стад. / Лист / Листов
ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23	Разработал	Корнев		РП / 1.2 /
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23	Проверил	Ким		
				Н.контроль	Бекмуратова	Общие данные Общие указания	АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы
Инв.№							

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, м^3		
	$h_л$	$h_з$	$b_д$	$b_л$	$b_з$	$b_с$	$l_д$	$l_л$	$l_з$	$l_с$	$w_л$	$w_з$	$w_с$
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 (~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA,~~ IVГ)-2015-ТХ

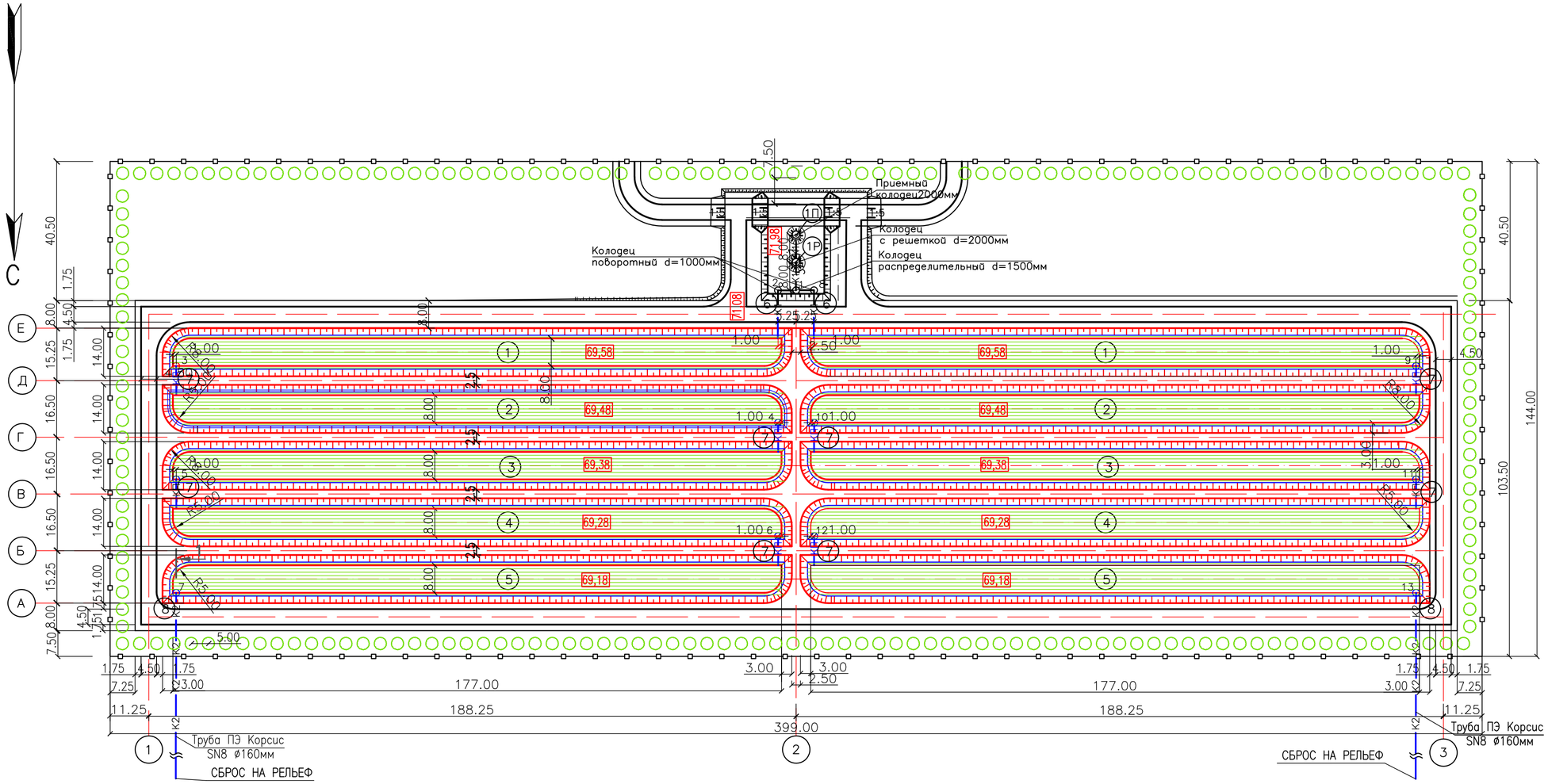
Канализационные очистные сооружения в естественных условиях для ~~IB, IIB, IIIA, IIIB, IVA,~~ IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Стад.	Лист	Листов
РП	1.3	

Общие данные
Характеристика биопруда

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Формат – А3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- K1 — ПОДВОДЯЩИЙ ТРУБОПРОВОД
- K2 — 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 ⌀2000	1	
1П	ПРИЕМНЫЙ КОЛОДЕЦ ⌀2000	1	

СОГЛАСОВАНО

ИНЖЕНЕР ЭС	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ТП	СЛИМЖИН К	10.23

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

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

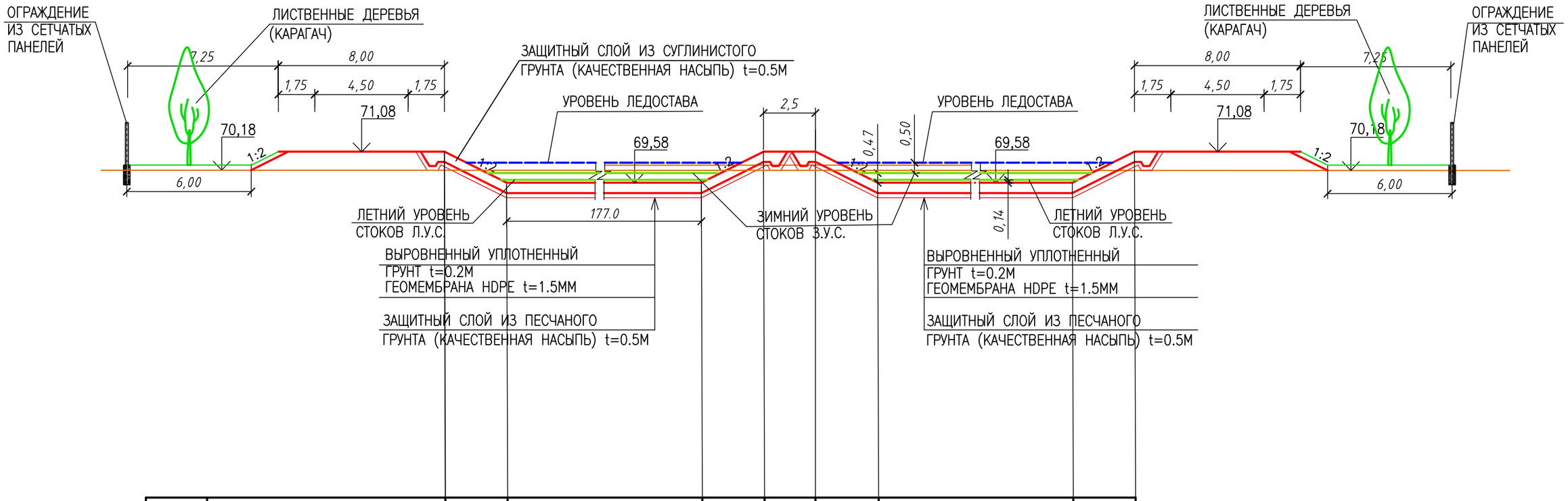
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

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	
РАССТОЯНИЕ, М	УКЛОНЫ	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

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	3	

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

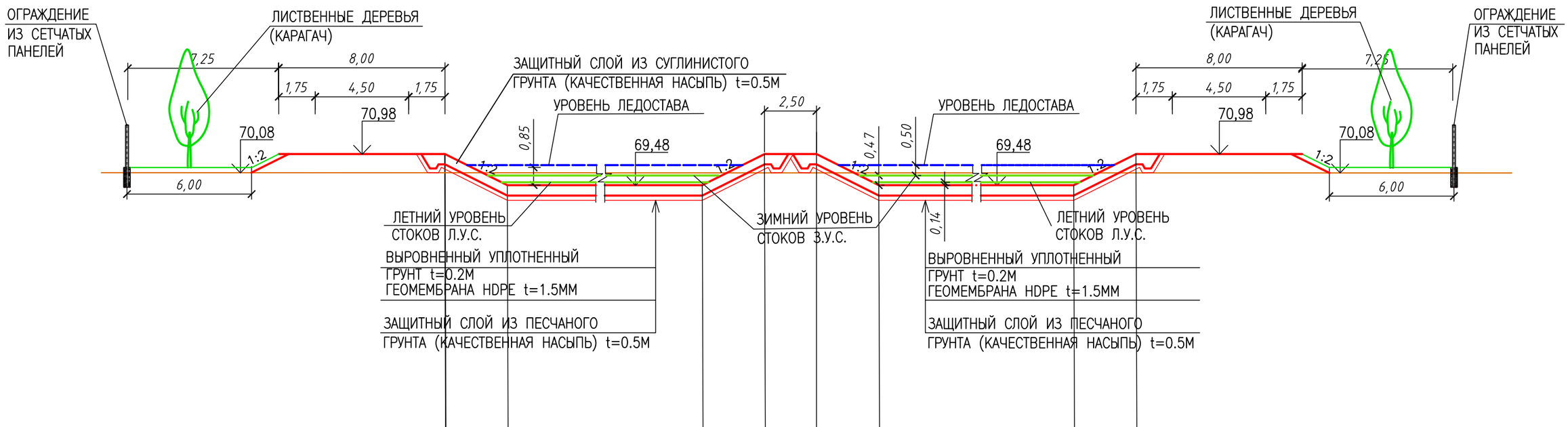
АО "Казахский водоканалпроект" г. Алмааты

СОГЛАСОВАНО
ИНЖЕНЕР ЭС | КЕНЖЕГАЛИЕВ | 10.23
РУК.ГРУППЫ ТТИ | СЛАМИХИН К | 10.23

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

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 / 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 ЭС	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ТТИ	СЛАМИХИН К	10.23

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

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

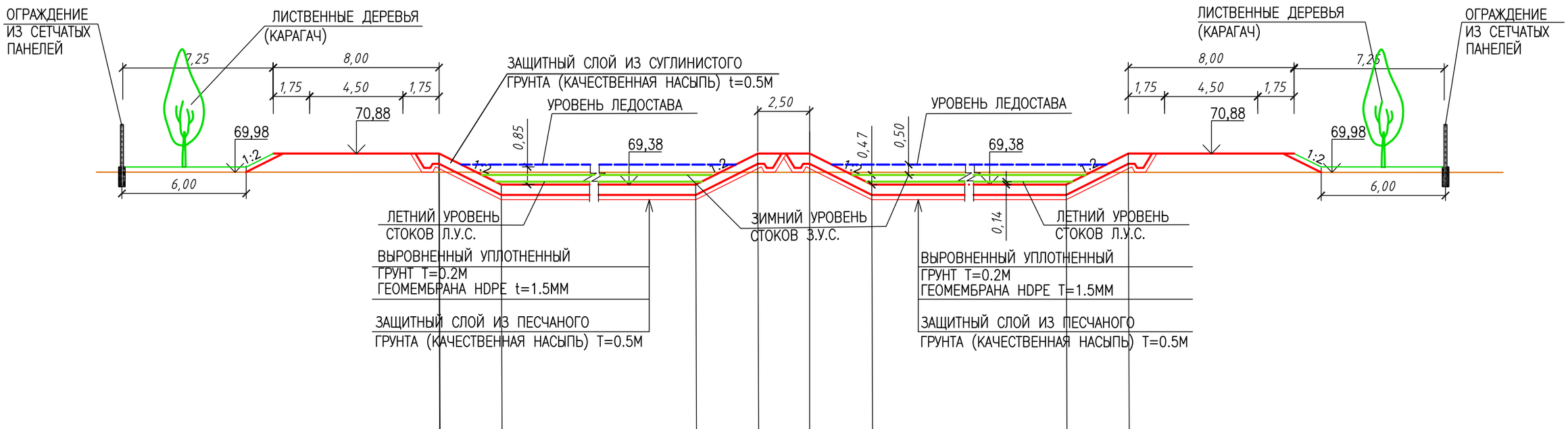
«СТРОИТЕЛЬСТВО ИСПАРИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ В С.МУКЫР КЫЗЫЛКОГИНСКОГО РАЙОНА, АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

БИОПРУД	Стадия	Лист	Листов
	РП	4	

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА ВТОРАЯ СТУПЕНЬ

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

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		
РАССТОЯНИЕ, М / УКЛОНЫ		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 ЭС	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ 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»

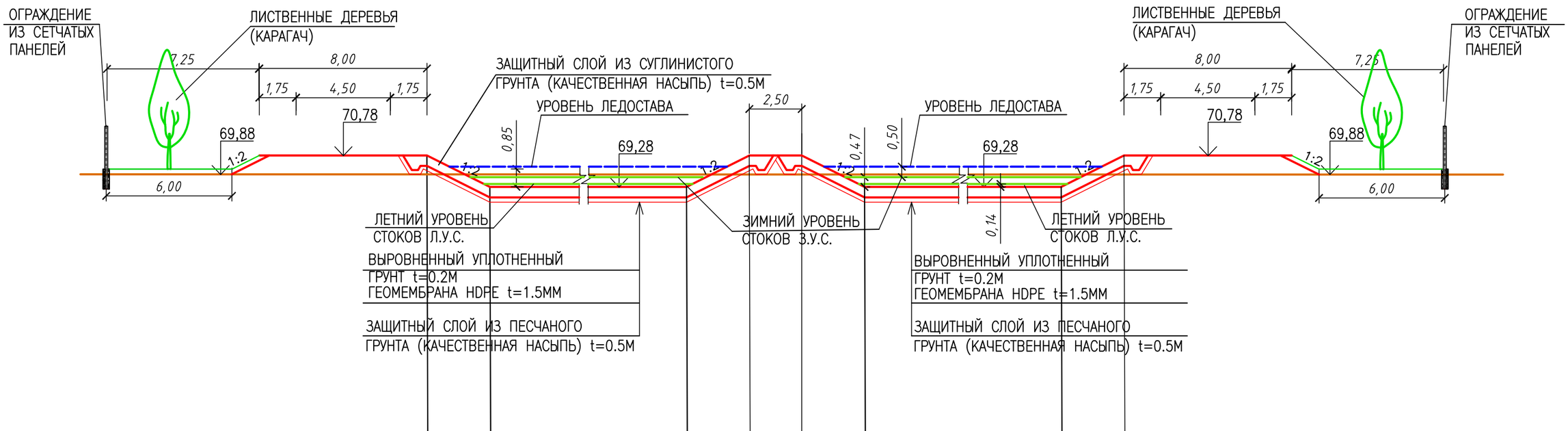
БИОПРУД

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА ТРЕТЬЯ СТУПЕНЬ

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

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 / 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 ЭС	КЕНЖЕГАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ТТИ	СЛАМИХИН К	10.23

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

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

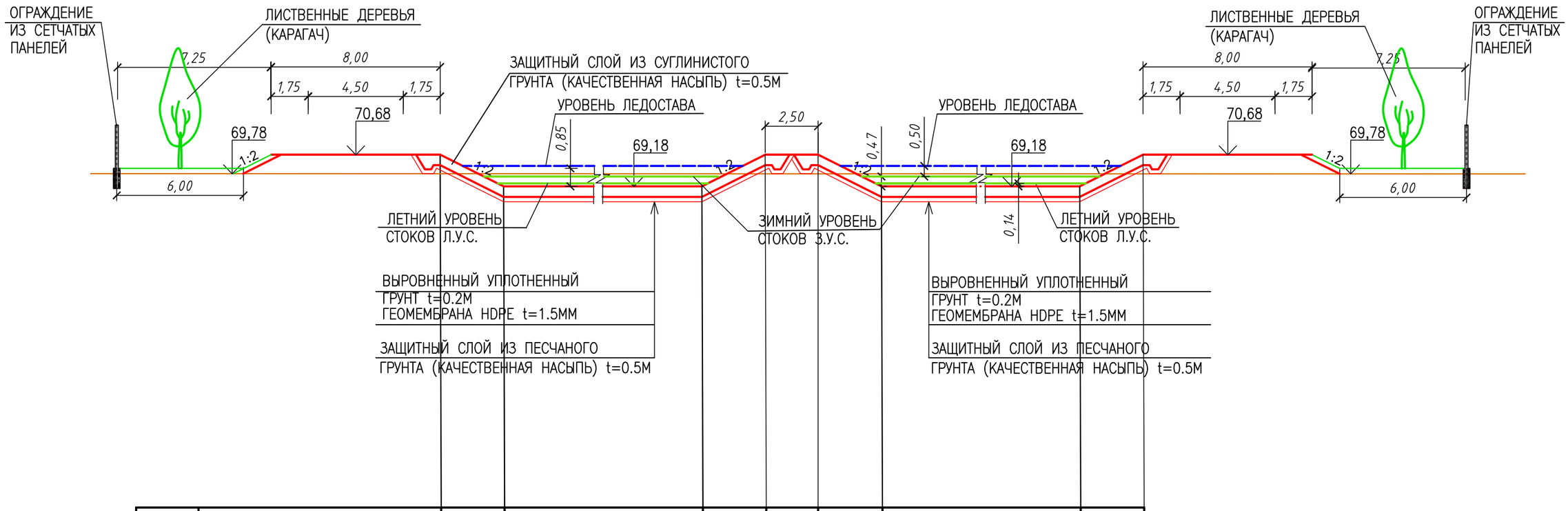
23.017–ТХ

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

	Стадия	Лист	Листов
БИОПРУД	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	
РАССТОЯНИЕ, М	УКЛОНЫ	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

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	7	

ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ БИОПРУДА ПЯТАЯ СТУПЕНЬ

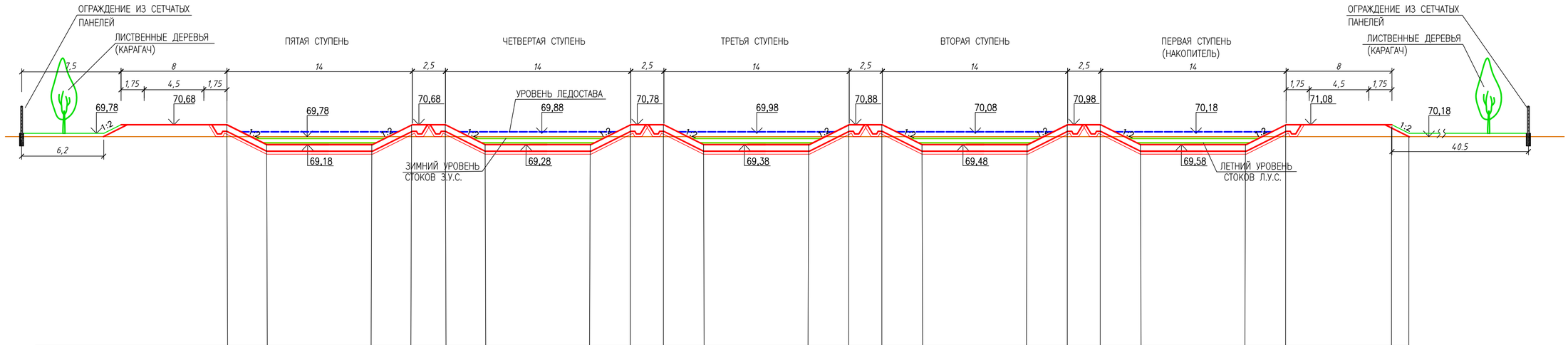
АО "Казахский водоканалпроект" г. Алмааты

СОГЛАСОВАНО
ИНЖЕНЕР ЭС | КЕНЖЕГАЛИЕВ | 10.23
РУК.ГРУППЫ ТТИ | СЛАМИХИН К | 10.23

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

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	

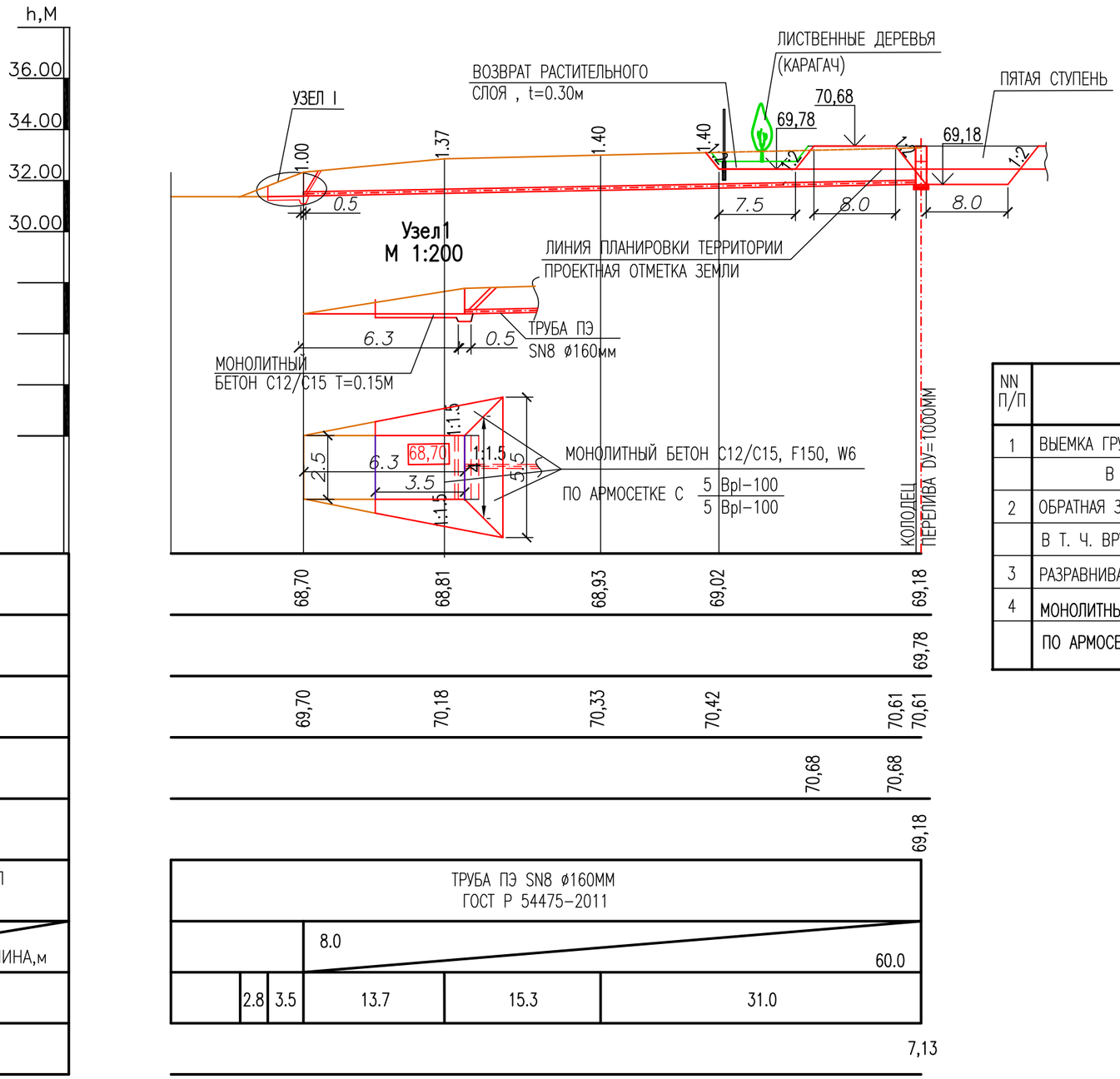
Продольный профиль биопруда

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

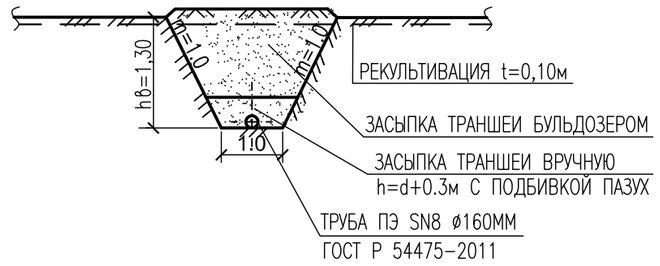
СОГЛАСОВАНО		
ИНЖЕНЕР ЭС	КЕНЖЕАЛИЕВ	10.23
РУК.ГРУППЫ ТП	СЛАМИХИН К	10.23

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

ФОРМАТ А3х4



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 Bpl−100 / 5 Bpl−100	кг	26.5

ПРИМЕЧАНИЕ

1 ОБЪЕМЫ РАБОТ ДАНЫ НА 1 ВОДООТВОДЯЩУЮ СИСТЕМУ

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

СОГЛАСОВАНО
ИНЖЕНЕР ЭС КЕНЖЕГАЛИЕВ 10.23
РУК.ГРУППЫ ТП СЛАМИХИН К 10.23

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

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	9	

УСТРОЙСТВО ВОДООТВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ. СЕЧЕНИЕ I−I

АО "Казахский водоканалпроект" г. Алматы

ФОРМАТ А3

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

ОТМЕТКА НИЗА ИЛИ ЛОТКА ТРУБЫ	69,18; 69,18; 69,28; 69,28; 69,38; 69,38; 69,48; 69,48; 69,58; 69,58; 69,71; 69,71; 69,77; 69,83; 69,91
ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ, М	69,76; 69,76; 69,78; 69,88; 69,98; 70,08; 70,18; 70,18; 70,19; 70,19; 70,19; 70,20; 70,20
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ, М	69,17; 69,17; 69,38; 69,39; 69,67; 69,36; 69,58; 69,66; 69,71; 69,73; 69,78; 69,83; 69,89; 70,20; 69,46; 69,49; 70,07; 70,20
ОТМЕТКА ВЕРХА ДАМБЫ	70,68; 70,68; 70,68; 70,78; 70,78; 70,88; 70,88; 70,98; 70,98; 71,08; 71,08; 71,08; 71,98; 71,98; 72,68; 72,68; 71,98; 71,98; 72,68; 72,68; 71,98; 71,98
ОТМЕТКА ДНА БИОПРУДА	69,18; 69,18; 69,28; 69,28; 69,38; 69,38; 69,48; 69,48; 69,58; 69,58
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ	ТРУБА ПЭ КОРСИС SN8 ø160ММ ГОСТ Р 54475–2011; ТРУБА ПЭ КОРСИС SN8 ø160ММ ГОСТ Р 54475–2011; ТРУБА ПЭ КОРСИС SN8 ø160ММ ГОСТ Р 54475–2011; ТРУБА ПЭ КОРСИС SN8 ø160ММ ГОСТ Р 54475–2011; ТРУБА ПЭ КОРСИС SN8 ø160ММ ГОСТ Р 54475–2011; ТРУБА ПЭ КОРСИС SN8 ø250ММ ГОСТ Р 54475–2011
УКЛОН ‰ / ДЛИНА,М	10 / 12,30; 12 / 8.7; 12 / 8.7; 12 / 8.7; 12 / 8.7; 10.0 / 14.1; 10.0 / 5.25; 10.0 / 7.0; 10.0 / 8.0
РАССТОЯНИЕ	1.3; 8.0; 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; 8.0; 3.0; 5.25; 8.0; 8.0; 2.5; 8.0; 3.10
НОМЕР КОЛОДЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА	7; 6; 5; 4; 3; 2; 1; 1Р; 1П

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	10	

ПРОФИЛИ СЕТЕЙ К1, К2, КП
ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ПО ПЕРЕПУСКНЫМ И ОТВОДЯЩЕМУ УСТРОЙСТВАМ
(ЛЕВАЯ СЕКЦИЯ БИОПРУДА)

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

СОГЛАСОВАНО
ИНЖЕНЕР ЭС КЕНЖЕГАЛИЕВ 10.23
РУК.ГРУППЫ ТТИ СПАМИХИН К 10.23

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

ФОРМАТ А3х4

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

ОТМЕТКА НИЗА ИЛИ ЛОТКА ТРУБЫ: 69,18; 69,18; 69,28; 69,28; 69,38; 69,38; 69,48; 69,48; 69,58; 69,58; 69,71; 69,71; 69,77

ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ, М: 69,76; 69,76; 69,78; 69,88; 69,98; 70,08; 70,18; 70,18; 70,19

НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ, М: 69,17; 69,17; 69,38; 69,39; 69,67; 69,36; 69,58; 69,66; 69,71; 69,73; 69,78; 69,83; 69,89

ОТМЕТКА ВЕРХА ДАМБЫ: 70,68; 70,68; 70,68; 70,78; 70,78; 70,88; 70,88; 70,98; 70,98; 71,08; 71,08; 71,08; 71,98

ОТМЕТКА ДНА БИОПРУДА: 69,18; 69,18; 69,28; 69,28; 69,38; 69,38; 69,48; 69,48; 69,58; 69,58

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ И ТИП ИЗОЛЯЦИИ: ТРУБА ПЭ КОРСИС SN8 ø160ММ ГОСТ Р 54475–2011 (×5); ТРУБА ПЭ КОРСИС SN8 ø250ММ ГОСТ Р 54475–2011

УКЛОН ‰ / ДЛИНА,М: 10 / 12,30; 12 / 8.7; 12 / 8.7; 12 / 8.7; 12 / 8.7; 10.0 / 14.1; 10.0 / 5.25

РАССТОЯНИЕ: 1.3; 8.0; 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; 8.0; 3.0; 5.25

НОМЕР КОЛОДЦА, ТОЧКИ, УГЛА ПОВОРОТА: 13; 12; 11; 10; 9; 8; 1

СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД–ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИ–ЧЕСТВО	МАССА 1 ЕДИНИЦЫ КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	2	3	4	5	6	7	8
1	ТРУБА ПЭ КОРСИС SN8 ø250ММ	ГОСТ Р 54475-2011			м	55		
1	ТРУБА ПЭ КОРСИС SN8 ø160ММ	ГОСТ Р 54475-2011			м	192		

ПРИМЕЧАНИЕ

1. РАЗМЕРЫ НА ЧЕРТЕЖЕ ДАНЫ В М

СОГЛАСОВАНО: ИНЖЕНЕР ЭС — КЕНЖЕГАЛИЕВ — 10.23; РУК.ГРУППЫ ТТИ — 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	11	

ПРОФИЛИ СЕТЕЙ К1, К2, КП ПОПЕРЕЧНЫЙ ПРОФИЛЬ ПО ПЕРЕПУСКНЫМ И ОТВОДЯЩЕМУ УСТРОЙСТВАМ (ПРАВАЯ СЕКЦИЯ БИОПРУДА)

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алмааты

ФОРМАТ А3х3

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	КО6	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	2			8	
1Р	I	КСЛ-5	2730	2000		2400	330					1					2				1	1		1			8	
1		КСУ-5	~~1940~~ 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 ~~(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

Привязан К ЗАКАЗУ: 23.017

Разработал	Корнев		
Проверил	Байболдиева		
Н.контроль	Бекмуратова		

ПРИВЯЗАЛ	РЯХОВА		09.23
ГИП	АБДАЛИЕВА		09.23
Инв.№			

Стад.	Лист	Листов
РП	12	

Таблица колодцев

АО "Казахский Водоканалпроект" г. Алматы

Формат – А3