



МСЭД

**МИНИСТР
ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

143407, Московская область, г. Красногорск,
бульвар Строителей, д. 7

тел.: 8 (498) 602-01-71
факс: 8 (498) 602-09-28
mtdi@mosreg.ru

01.04.2023

22Исх-4896

Заместителю Председателя
Московской областной Думы

А.А. Наумову

Уважаемый Александр Анатольевич!

Министерство транспорта и дорожной инфраструктуры Московской области (далее – Министерство), рассмотрев Ваше обращение № Д-5-Зисх от 15.03.2023 по вопросам реализации в районе г. Видное концессионного соглашения от 12.02.2020 № 4, заключенного Правительством Московской области и ООО «Лыткаринская платная дорога» (далее – Концессионер) в отношении сети автомобильных дорог общего пользования регионального значения Московской области «Солнцево – Бутово – Видное – Каширское шоссе – Молоково – Лыткарино – Томилино – Красково – Железнодорожный» (далее – Объект, ЮЛА), сообщает.

1. В рамках строительства Объекта в районе 6 мкр. г. Видное ликвидировано 700 платных парковочных мест, попадающих в границы зоны планируемого строительства ЮЛА.

В качестве компенсационных мер запланированы мероприятия по организации временных бесплатных машиномест в количестве 900 ед., в том числе 35 ед. вблизи дома № 19 по ул. Завидная, а также 150 ед. возле офиса продаж ЖК «Видный берег 2». Указанные 185 машиномест планируется открыть до 20 апреля 2023 года.

При этом проектными решениями по Объекту на период эксплуатации ЮЛА предусмотрено размещение более 400 парковочных мест на поверхности тоннеля, дополнительно прорабатывается возможность увеличения территории на поверхности тоннеля для организации дополнительных 120 машиномест.

Планируется поэтапное выполнение мероприятий по организации парковочных пространств для компенсации ликвидированных машиномест в полном объеме, в том числе посредством организации около 200 машиномест в границах уличной сети мкр. Купелинка и 6 мкр г. Видное вне зоны планируемого размещения ЮЛА.

Общее количество создаваемых парковочных мест превысит количество ликвидированных.

2. По итогам рассмотрения проектной организацией предлагаемых жителями вариантов обустройства дополнительных пешеходных переходов через испрашиваемые участки ЮЛА определена техническая возможность строительства подземного пешеходного перехода в районе д. 1 по ул. Северный квартал и д. 7 по ул. Ермолинская.

Вместе с тем для дальнейшей проработки определен вариант строительства пешеходного перехода через верхнюю часть тоннеля в районе домов 9 и 16 по ул. Завидная.

3. В целях недопущения после реализации ЮЛА увеличения потока транзитного транспорта на местной улично-дорожной сети и оптимизации транспортных потоков принято решение об организации кругового движения вблизи поворота от ЖК «Видный Берег 2» с ул. Калиновая по направлению к ул. Донбасская.

В указанных целях Концессионером подготовлены соответствующие проектные решения (прикрепляю).

4. Проектными решениями для защиты окружающей среды по Объекту предусмотрены решения по исключению попадания неочищенных стоков в водные объекты, в том числе в реки Купелинка и Битца, посредством строительства системы водоотведения поверхностного стока с проезжей части всех проектируемых элементов ЮЛА для сбора поверхностного стока с отводом в закрытую систему дождевой канализации и дальнейшей транспортировкой на локальные очистные сооружения.

Приложение: на 38 л. в 1 экз.

И.о. министра транспорта
и дорожной инфраструктуры
Московской области



А.В. Кучеров





ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Зарегистрировано в реестре СРО Ассоциация «ЦЕНТРСТРОЙПРОЕКТ» за №712 от 28.03.2019г.

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер проекта
ООО «Альянс Проект»

_____ А.А. Вартанов
« 15 » июля 2021 г.

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер проекта
ОАО «Институт Гипростроймост»

_____ А.Н. Бартнев
« 15 » июля 2021 г.

Сеть автомобильных дорог общего пользования регионального значения Московской области «Солнцево - Бутово – Видное – Каширское шоссе – Молоково – Лыткарино – Томилино – Красково – Железнодорожный» на платной основе. Этап 3

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру
линейного объекта**

Часть 3. Насосные станции

Книга 5. Технологические решения

100720-1/П-3-ИЛОЗ-5

Том 4.3.5

Генеральный директор

15.07.2021г.

С.Б. Казаков

Главный инженер проекта

15.07.2021г.

К.В. Юдин

2021

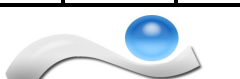
Перечень изменений, внесенных в проектную документацию по замечаниям

ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза»

№ п.п.	Наименование раздела, подраздела, конструктивных элементов и т.д.	Перечень изменений
I.	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта Часть 3. Насосные станции	
1.	Раздел 4. Часть 2. Том 4.3.8	Текстовая и графические части приведены в соответствие (100720-1/П-3-ИЛОЗ-5-ПЗ, 100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.20) Текстовая часть дополнена гидравлическим расчетом НС. Графическая часть. Откорректированы решения.

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5-С	Содержание тома 4.3.5	(на 2 стр.) Изм.1 (Зам.)
	<u>Текстовая часть:</u>	
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5-ПЗ	Пояснительная записка	(на 7 стр.) Изм.1 (Зам.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5-ТРИ	Таблица регистрации изменений	(на 1 стр.) Изм.1 (Нов.)
	<u>Графические материалы:</u>	
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.01	Технологическая схема	(на 1 стр.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.02	НС1-1. План (План, разрезы)	(на 1 стр.) Изм.1 (Зам.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.03	НС1-2. План (План, разрезы)	(на 2 стр.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.04	НС1-3. План (План, разрезы)	(на 1 стр.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.05	НС1-4. План (План, разрезы)	(на 1 стр.) Изм.1 (Зам.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.06	НС2-1. План (План, разрезы)	(на 2 стр.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.07	НС2-2. План (План, разрезы)	(на 1 стр.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.08	НС2-3. План (План, разрезы)	(на 1 стр.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.09	НС2-4. План (План, разрезы)	(на 1 стр.) Изм.1 (Зам.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.10	НС2-5. План (План, разрезы)	(на 1 стр.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.11	НС2-6. План (План, разрезы)	(на 1 стр.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.12	НС2-7. План (План, разрезы)	(на 1 стр.) Изм.1 (Зам.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.13	НС2-8. План (План, разрезы)	(на 1 стр.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.14	НС3-1. План (План, разрезы)	(на 2 стр.) Изм.1 (Зам.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.15	НС3-2. План (План, разрезы)	(на 1 стр.) Изм.1 (Зам.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.16	НС3-3. План (План, разрезы)	(на 2 стр.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.17	НС3-4. План (План, разрезы)	(на 1 стр.) Изм.1 (Зам.)

Взам. инв. №						Подпись и дата						№ подл.									
	1	-	Зам.	31/21	15.11.21		100720-1/П-3-ИЛОЗ-5-С						Н. контр.	Казаков	15.11.21	Стадия	Лист	Листов			
	Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	Содержание тома 4.3.5					Исполнитель	Юдин	15.11.21	П	1	2				
												ГИП	Юдин	15.11.21							

Обозначение	Наименование	Примечание
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.18	НСЗ-5. План (План, разрезы)	(на 1 стр.) Изм.1 (Зам.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.19	НСЗ-6. План (План, разрезы)	(на 1 стр.)
100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.20	Схема расположения инженерных сооружений дождевой канализации	(на 2 стр.) Изм.1 (Зам.)

Всего листов – 35.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					100720-1/П-3-ИЛОЗ-5-С	Лист
			1		Зам.	31/21		15.11.21
Документ создан в Электронной форме 04.11.2023. Исполнитель: Цырендоржиев Б.Б. Страница 7 из 40. Страница создана: 30.03.2023 20:06								

Пояснительная записка

1. Введение

Проектируемый линейный объект расположен на территории Московской области.

Разработка планировочных решений и основных проектных решений велась на основании следующих документов:

- договор субподряда на выполнение проектных работ;
- техническое задание на разработку проектно-изыскательских работ по объекту: «Сеть автомобильных дорог общего пользования регионального значения Московской области – Солнцево-Бутово-Видное-Каширское шоссе-Молоково-Лыткарино-Томилино-Красково-Железнодорожный» на платной основе» (далее – Техническое задание);

В настоящей работе в составе проектной документации: «Сеть автомобильных дорог общего пользования регионального значения Московской области – «Солнцево-Бутово-Видное-Каширское шоссе-Молоково-Лыткарино-Томилино-Красково-Железнодорожный» на платной основе. Этап 3» разработан технологический раздел проекта насосных станций поверхностного стока.

2. Технологические решения

Насосные станции согласно схеме водоотведения аккумулируют и перекачивают поверхностный сток с водосборной площади автодороги в самотечные водосточные коллектора, по которым поступает на проектируемые ООО «Водинжпроект» локальные очистные сооружения.

Площади водосборных бассейнов насосных станций и локальных очистных сооружений а также производительность сооружений приведена в табл. 1:


Таблица 1

N п/п	Наименование сооружения	Местоположение	Наличие наземной части	Площадь частного бассейна, га	Общая площадь водосбора, га	Производительность, л/с	Объем аккумулирующего резервуара, м ³
3 этап							
1	ЛОС1-1	М2 Пк11	нет	1,64		2,5	425
2	ЛОС 1-2	М2 Пк6+50	нет	6,84		10,3	1774
3	НС1-1	М2 Пк-10	нет	1,79		2,7	464
4	ЛОС1-3	Пк32+40	да	22,18	54,75	69,6	5752
5	НС1-2	Пк72+30	нет	30,78		33,6	5804
6	НС1-3	Пк80	нет	7,05		10,6	1828
7	НС1-4	Пк98+60	нет	8,64		23,5	2241

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	31/21		15.11.21	100720-1/П-3-ИЛОЗ-5-ПЗ		
Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подп.	Дата			
Н. контр.	Казаков				15.11.21	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель	Юдин				15.11.21	П	1	7
ГИП	Юдин				15.11.21	Пояснительная записка		
								

8	НС2-1	Пк103+40	нет	6,12		9,2	1587
9	НС2-2	Каширское ш. Пк 11+90	нет	10,07		15,1	2612
10	ЛОС2-1	Пк189	да	5,31	58,16	87,3	1377
11	НС2-3	А-105 Пк7+60	нет	11,26		16,9	2920
12	НС2-4	Пк154+60	нет	4,51		6,8	1170
13	НС2-5	Пк168+70	нет	3,19		4,8	827
14	НС2-6	Пк172	нет	2,01		3,0	521
15	ЛОС2-2	Пк202	нет	3,56		5,3	923
16	ЛОС2-3	Пк204+80	нет	2,92		4,4	757
17	НС2-7	Пк217	нет	2,01		3,0	521
18	ЛОС2-4	Пк240	да	13,11	16,73	25,1	3400
19	НС2-8	Пк242+40	нет	1,61		2,4	418
20	ЛОС3-1	Пк251+40	да	13,56	23,90	35,9	3517
21	НС3-1	Пк304+60	нет	10,34		15,5	2682
22	НС3-2	Пк332	нет	7,71		11,6	2000
23	НС3-3	Пк345	нет	18,52		25,2	4353
24	НС3-4	Пк354+60	нет	3,97		6,0	1030
25	НС3-5	Пк362+40	нет	3,94		5,9	1022
26	ЛОС3-2	Пк380	да	8,83	42,97	61,9	2290
27	ЛОС3-3	Пк394+40	нет	1,59	1,88	2,8	412
28	НС3-6	Пк397	нет	0,29		1,7	75
29	ЛОС3-4	Пк396	нет	0,62		0,9	161
30	ЛОС3-5	Пк398+40	нет	1,78		2,7	462
31	ЛОС3-6	Пк402+60	нет	3,52		5,3	913
32	ЛОС3-7	Пк414	нет	2,79		4,2	724
33	ЛОС3-8	Пк425+80	нет	8,35		12,5	2166
34	ЛОС3-9	Пк436+80	нет	0,72		1,1	187
35	ЛОС3-10	Пк436+80	нет	6,38		9,6	1655
36	ЛОС3-11	Пк444+20	нет	9,34		14,0	2422

Согласно схеме водоотведения общая площадь водосборных бассейнов 1,2,3 этапа автодороги составляет 246,85га, средневзвешенный коэффициент стока 0,95.

Насосные станция перекачивают поверхностные сточные воды с проектируемой автодороги по напорным трубопроводам в камеру гашения напора и далее в самотечные водосточные коллектора проектируемые ООО «Водинжпроект».

Объем дождевого стока от расчетного дождя, который отводится в насосную станцию с территории определяют по формуле (8) СП 32.13330.2018 и представлен в табл.1:

$$W_{ак} = 10 \times h_a \times \Psi_{mid} \times F \text{ (м}^3\text{)}, \text{ где}$$

10 – переводной коэффициент;

h_a – максимальный суточный слой осадков за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, мм (т.к. отсутствует распределительная камера перед очистными сооружениями, значение принимается равным суточному слою осадков от дождей с периодом однократного превышения расчетной интенсивности $P=1$ года. Расчет суточного слоя осадков

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Изм. № подл.	

1		Зам.	31/21		15.11.21					Лист
100720-1/П-3-ИЛО3-5-ПЗ										2

выполняется в соответствии с приложением Б СП 32.13330.2018 и составляет 27,3мм);

F – площадь стока, га;

Ψ_{mid} – средний коэффициент стока для расчетного дождя (определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений коэффициента стока Ψ_i для разного вида поверхностей по таблице 13 СП 32.13330.2018)

Проектная производительность насосных станций при откачке поверхностного стока из аккумулирующего резервуара на очистку за 1-2 суток представлена в табл. 1

Проект благоустройства территорий НС включает следующие мероприятия:

устройство твердых покрытий (разворотной площадки, тротуара, сопряжение покрытий между собой и с газоном);

озеленение территории (посев газона);

устройство наружного освещения.

Насосная станция представляет собой прямоугольное подземное сооружение, с выступающим над землей на 0,5м перекрытием.

Поверхностные сточные воды с части водосборного бассейна автодороги поступают в насосную станцию по самотечному коллектор запроектированному ООО «Водинжпроект».

Для отключения притока в насосную станцию внутри станции на подводящем коллекторе предусмотрена запорная арматура (щитовой затвор) с ручным управлением.

Далее поток поступает в сетчатую мусоросборную корзину. Корзина оборудована цепью для подъема. Очистка корзины от мусора производится вручную в контейнер для ТБО. Пройдя через мусоросборную корзину, поверхностный сток поступает в горизонтальную песколовку.

В горизонтальной песколовке происходит осаждение частиц взвеси гидравлической крупностью 18,7-24,2мм/с (диаметр 0,2-0,25мм). Для удаления уплотненного осадка с помощью навесного грейфера на кране, проектом предусмотрены съемные щиты в перекрытии над песколовками. Осадок из песколовки выгружается в кузов автомобиля. Периодичность удаления осадка из песколовки определяется при пуско-наладке и эксплуатации. Из песколовки сток поступает в аккумулирующий резервуар. В резервуаре предусмотрены монтажные устройства для двух насосных агрегатов погружной стационарной установки.

Конструктивно аккумулирующий резервуар разделен на секции. Полезная глубина до 10,0м. Для удаления осадка из аккумулирующего резервуара, проектом предусмотрены съемные люки.

Поверхностный сток при помощи 2-х погружных насосов (1 рабочий и 1 резервный) подается в камеру гашения напора. В проекте применены насосные агрегаты стационарной мокрой установки с кожухом охлаждения. Насосы управляются по месту, дистанционно с щита управления, посредством телеуправления из МДП, а также автоматически от датчика уровня воды в аккумулирующем резервуаре НС.

На напорных трубопроводах насосов предусмотрены обратные клапаны, отсекающие клиновые задвижки.

Из резервуара насосной станции сточные воды насосами перекачиваются по напорному трубопроводу в водосточную сеть.

Работа насосной станции предусмотрена полностью в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала с телеуправлением и передачей сигналов в МДП. В

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

1		Зам.	31/21		15.11.21	100720-1/П-3-ИЛО3-5-ПЗ	Лист
							3

связи с этим, в проекте не предусматриваются служебные помещения, а также душ и гардеробная. Для ремонтных работ предусмотрено местное управление.

Подъем и установка технологического оборудования осуществляется с отметки 0.000 без спуска обслуживающего персонала в насосную станцию, для чего в насосной станции предусмотрены направляющие для подъема, подъемные цепи, в перекрытие - монтажные люки. Для спуска ремонтного персонала в насосную станцию предусмотрены люки и лестницы.

3. Гидравлический расчет.

Гидравлический расчет сети выполнен на усредненную производительность насосных станций по таблицам Шевелева при расчетной скорости в трубопроводе больше 1м/с. И представлен в табл.3.

Расчетный напор насосов составляет:

$$H_{нс} = H_{геом.} + H_{\Sigma L} + H_{потери \text{ в КНС}}, \text{ где}$$

$H_{геом.}$ - геометрическая высота подъема;

$H_{\Sigma L}$ – сумма потерь напора по участкам трубопровода с учетом коэф. потерь на местные сопротивления 1,1;

$$H_{потери \text{ в КНС}} = 1,5 \text{ м,}$$

По результатам гидравлического расчета определены рабочие точки насосных станций.

Таблица 2

N п/п	Наименование сооружения	Q, л/с	Отм.мин. ур.в рез. НС	Отм. изл.	Характеристики напорного трубопровода					Нl,м	Напор НС, м
					N уч.	L, уч.м	Д, мм	V, м/с	1000i		
3 этап											
1	НС1-1	2,7	165,85	175,0		540	63	1,44	53,28	31,65	42,30
2	НС1-2	33,6	132,40	175,0		3050	225	1,086	5,77	19,36	63,46
3	НС1-3	10,6	121,40	161,0		860	125	1,127	12,65	11,97	53,07
4	НС1-4	23,5	136,70	165,4	НС-Кн.3.2.1-1	680	180	1,19	8,58	6,42	75,32
		34,6			Кн.3.2.1-1-Кн.3.2.1-2	2300	225	1,118	6,08	15,37	
		47,2			Кн.3.2.1-2-Кн.3.2.1-6	2200	280	0,982	3,83	9,27	
		63,0			Кн.3.2.1-6-Кн.3.2.1-8	1100	315	1,041	3,54	4,28	
		69,8			Кн.3.2.1-8-Кн.3.2.1-14	960	315	1,157	4,27	4,51	
		74,6			Кн.3.2.1-14-Кн.3.2.1-17	340	315	1,239	4,82	1,80	
		77,6			Кн.3.2.1-17-Кн.3.2.1-18	610	315	1,282	5,17	3,47	
5	НС2-1	11,7	140,00	165,4	НС-Кн.3.2.1-1	50	125	1,232	14,81	0,81	66,42

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

Лист

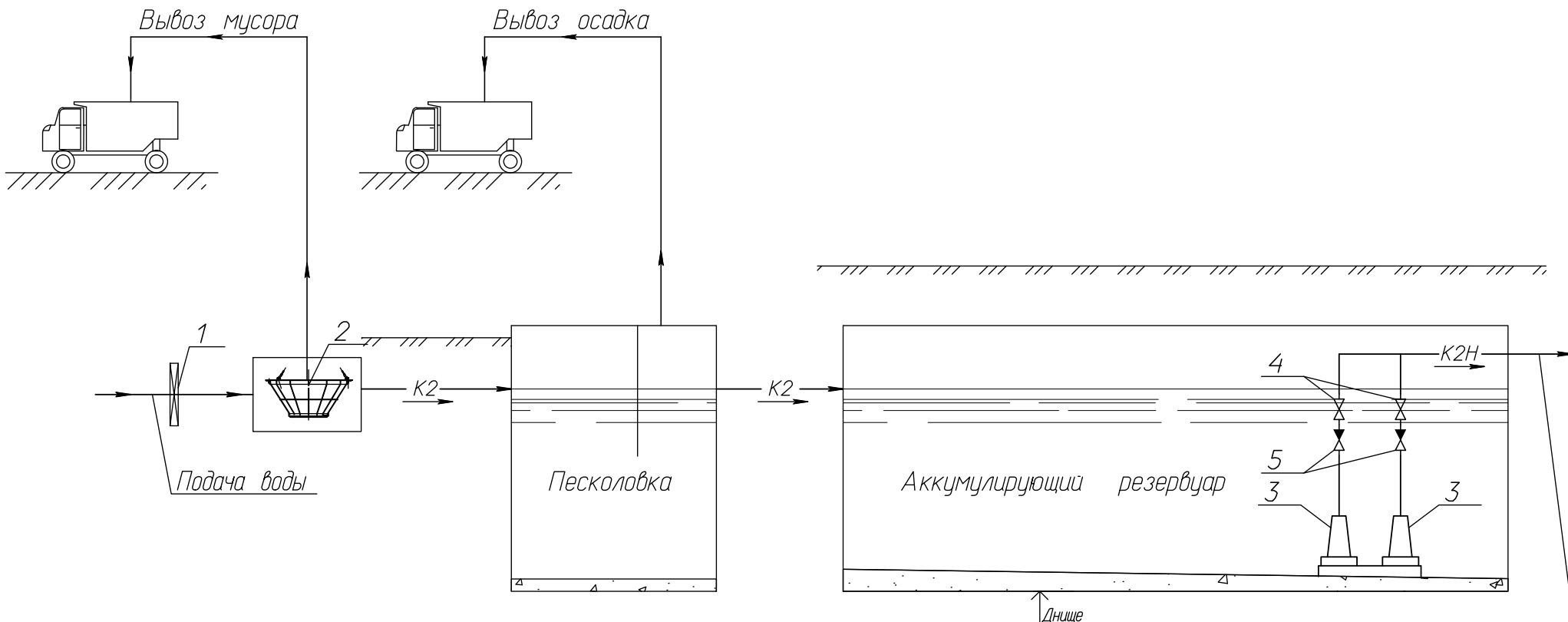
100720-1/П-3-ИЛО3-5-ПЗ

4

					КН.3.2.1-1- КН.3.2.1-18					38,71	
6	HC2-2	12,6	161,40	165,4	HC- КН.3.2.1-2	910	140	1,07	9,97	9,98	38,82
					КН.3.2.1-2- КН.3.2.1-18					23,34	
7	HC2-3	15,8	149,35	165,4	HC- КН.3.2.1-6	400	160	1,025	7,90	3,48	35,09
					КН.3.2.1-6- КН.3.2.1-18					14,06	
8	HC2-4	6,8	145,55	165,4	HC- КН.3.2.1-8	70	110	0,924	10,98	0,85	31,98
					КН.3.2.1-8- КН.3.2.1-18					9,78	
9	HC2-5	4,8	140,70	165,4	HC- КН.3.2.1-14	80	90	0,974	14,65	1,29	32,76
					КН.3.2.1-14 - КН.3.2.1- 18					5,27	
10	HC2-6	3,0	147,65	165,4	HC- КН.3.2.1-17	10	75	0,88	15,20	0,16	22,88
					КН.3.2.1- 17- КН.3.2.1-18					3,47	
11	HC2-7	3,0	144,70	161,0		290	75	0,88	15,20	4,85	22,65
12	HC2-8	2,4	108,70	122,1		320	63	1,28	43,23	15,22	30,12
13	HC3-1	15,5	129,90	158,0		2530	160	0,993	7,47	20,79	50,39
14	HC3-2	11,6	114,60	120,2	HC- КН3.3.1.15	1400	140	0,98	8,63	13,29	38,11
		36,8			КН3.2.8-1- КН3.3.1-3	980	225	1,19	6,88	7,41	
		42,8			КН3.3.1-3- КН3.3.1-8	740	250	1,12	5,41	4,40	
		48,7			КН3.3.1-8- КН3.3.1-15	1350	280	1,02	3,97	5,90	
15	HC3-3	25,2	104,90	120,2	HC- КН3.2.8-1	130	200	1,04	6,23	0,89	35,41
					КН3.2.8-1- КН3.3.1.15					17,72	
16	HC3-4	6,0	104,85	120,2	HC- КН3.3.1-3	70	90	1,21	21,77	1,68	28,83
					КН3.3.1-3- КН3.3.1.15					10,30	
17	HC3-5	5,9	104,85	120,2	HC- КН3.3.1-8	70	90	1,21	21,13	1,63	24,38
					КН3.3.1-3- КН3.3.1.15					5,90	
18	HC3-6	1,7	115,60	125,7		150	63	0,91	23,45	3,87	15,47

Взам. инв. №
Подпись и дата
Изм. № подл.

1		Зам.	31/21		15.11.21							Лист
100720-1/П-3-ИЛО3-5-ПЗ											5	

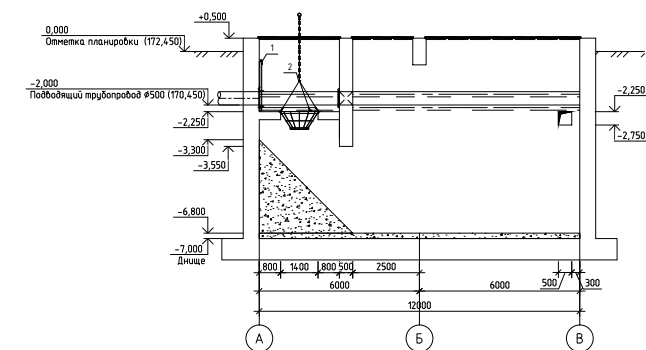
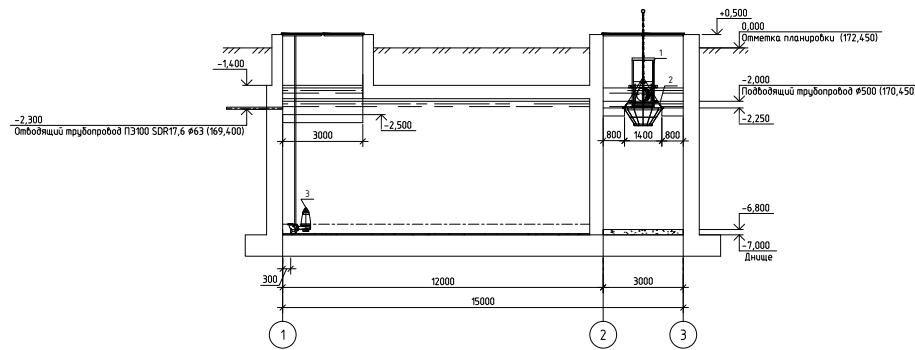
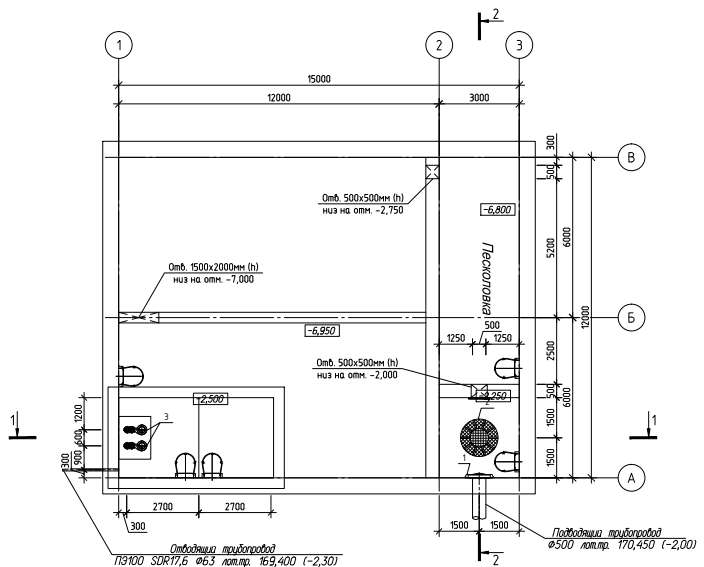
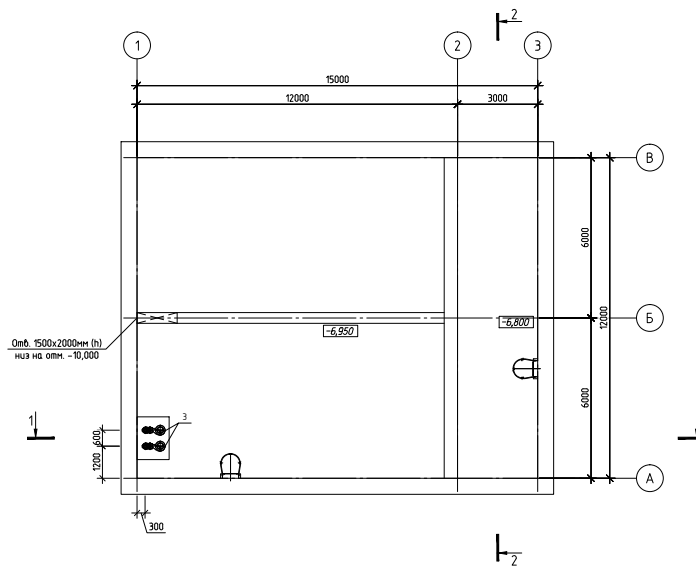
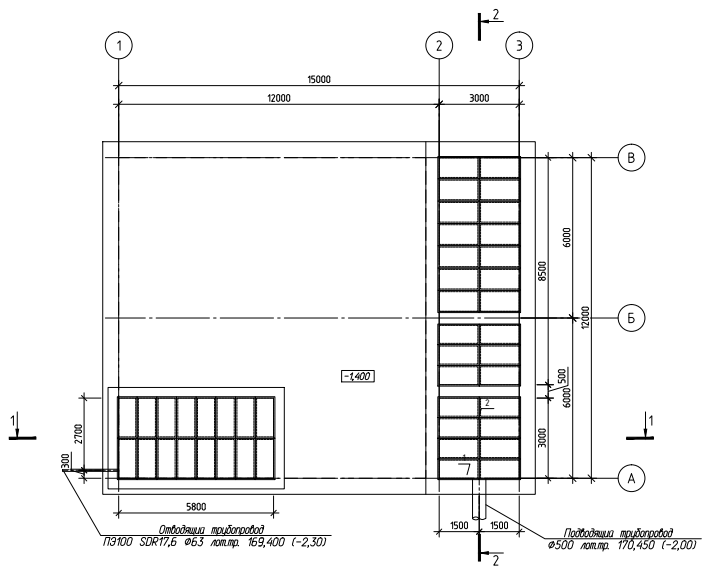


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский со штоком под T-образный ключ	1	
2		Мусоросборная корзина (D=1,38м, V=0,6м ³ , масса 85кг)	1	нестанд.
3		Погружной насос (подача воды на очистку) с рудашкой охлаждения, шкафом управления уличного антивандального исполнения с частотным преобразователем	2	(1раб., 1рез.)
4		Задвижка клиновья	2	
5		Обратный клапан	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (hпод=20м, грузоподъемность 500кг)	1	

						100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.01			
						Сеть автомобильных дорог общего пользования регионального значения Московской области «Солнцево - Бутово - Видное - Каширское шоссе - Молоково-Лыткарино - Томилино - Красково - Железнодорожный» на платной основе. Этап 3			
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Насосные станции Технологические решения	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Казаков				25.06.21		П		1
Исполнитель	Юдин				25.06.21				
ГИП	Юдин				25.06.21				
						Технологическая схема			

№ подл. Подп. и дата. Взам. инв. №





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский (700x700мм) со штоком под T-образный ключ	1	
2		Мусоросборная корзина (D=1,38м, V=0,6м³, масса 85кг)	1	нестанд.
3		Поворачивающий насос Q=2,7л/с, H=4,219м, P=11,0кВт (подача воды на очистку) с рубашкой охлаждения, шкафом управления, устройством автоматического исполнения с частотным преобразователем	2	(траб. без)
4		Задвижка клиновья Ду50мм	2	
5		Обратный клапан Ду50мм	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (подв.=20м, грузоподъемность=500кг)	1	

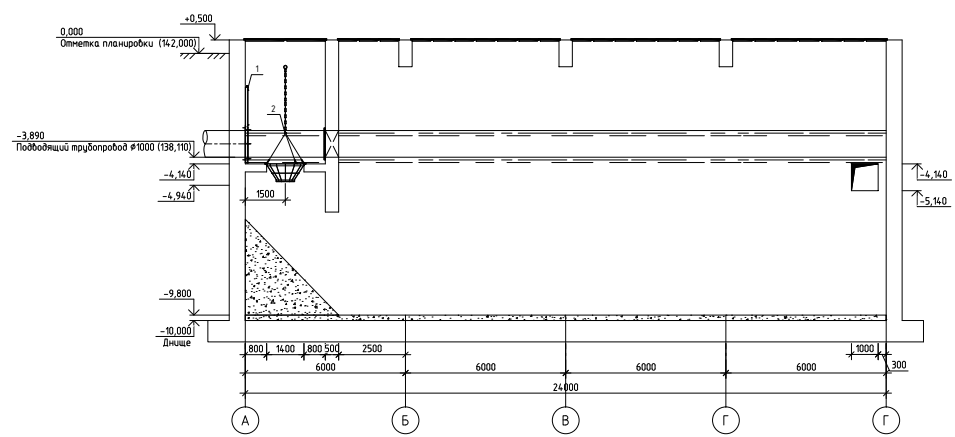
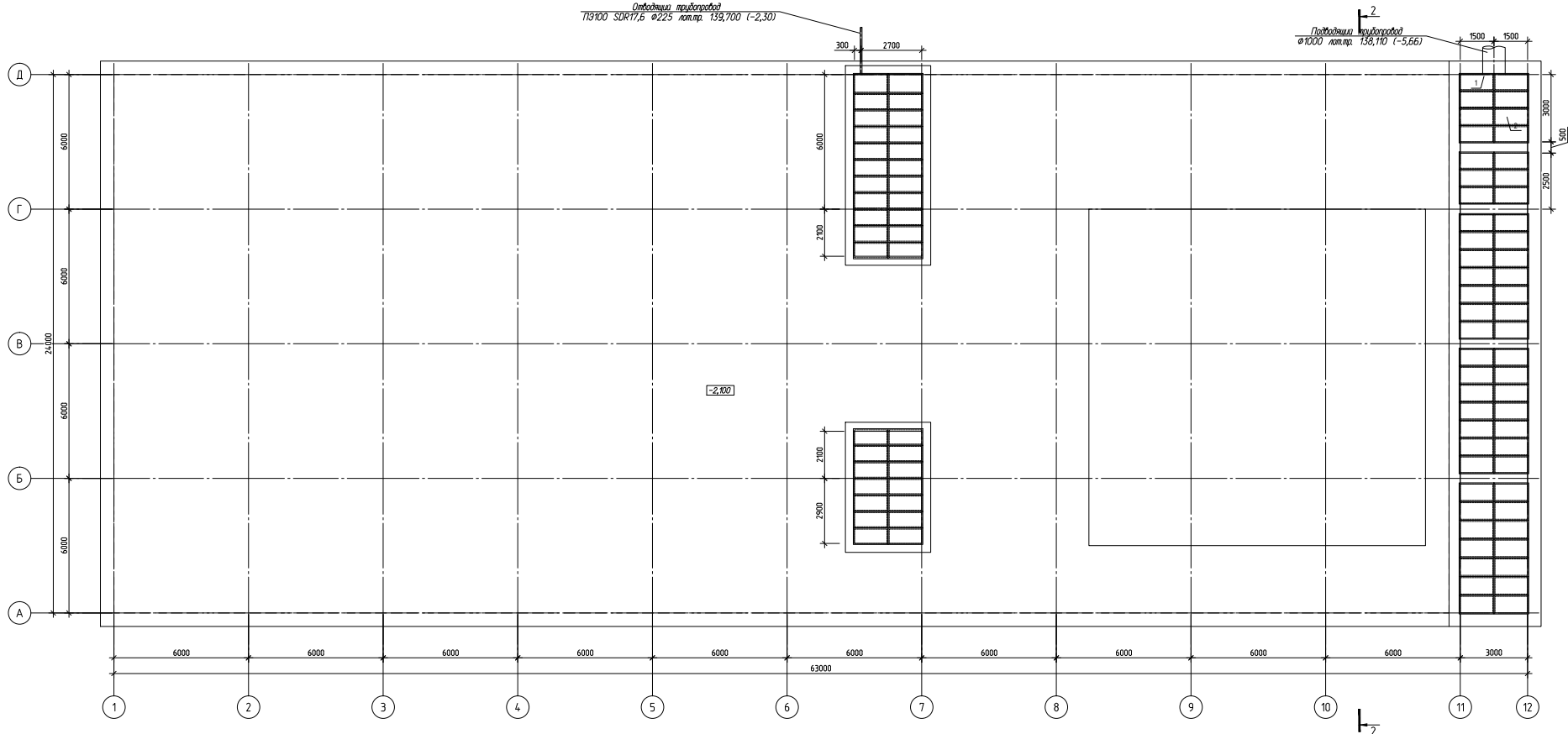
100720-1/П-3-ИЛО3-5.02

Ст. автоматизации и диспетчеризации объектов водопользования регионального значения							
Муниципальной области «Самарская область» - «Водоканал» - «Водоканал» - «Водоканал» - «Водоканал»							
Изм.	Кол-во	Лист	И-Дик	Подп.	Дата		
Исполнитель	Иванов	Б.И.И.	Б.И.И.	Б.И.И.	Б.И.И.		
ГИП	Водоканал	Б.И.И.	Б.И.И.	Б.И.И.	Б.И.И.		
Насосная станция					Станд.	Лист	Листов
Технологические решения					П		1
НС 1-1 (План, разрезы)							

Имя, Ф.И.О. Подп. И.И.И. Взам. И.И.И.

Отбойный трубопровод
Т18100 SDR17,6 Ø225 кот.пр. 139,700 (-2,30)

Подводящий трубопровод
Ø1000 кот.пр. 138,110 (-5,66)

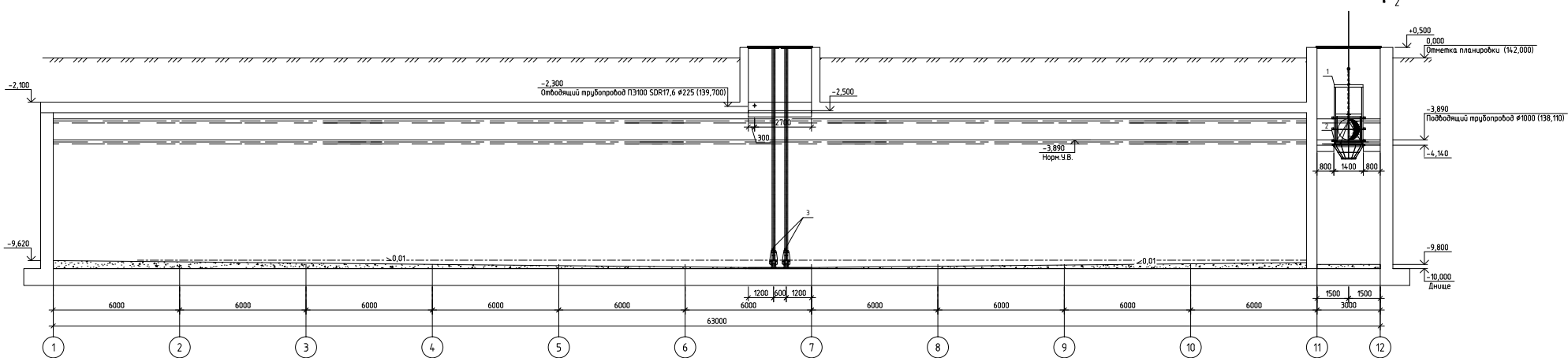
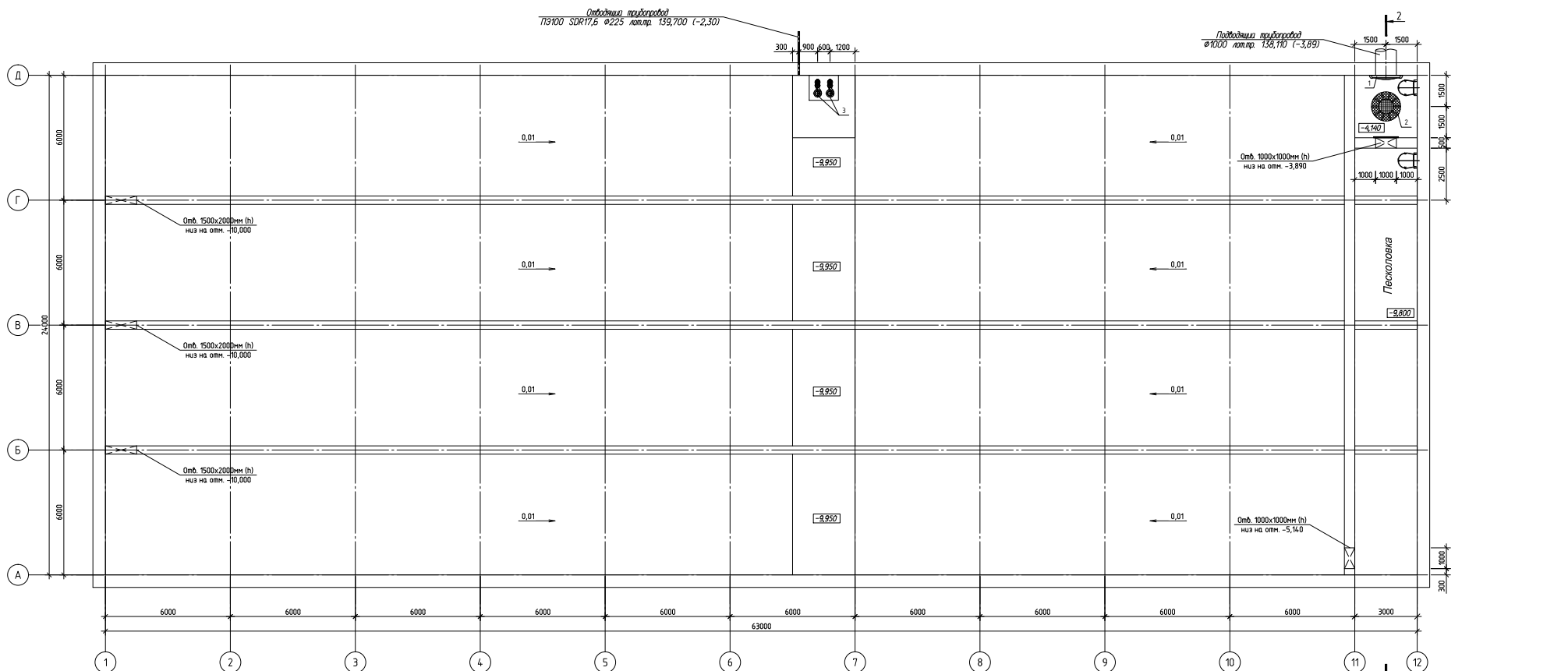


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский (1200x1200мм) со штоком под Т-образный ключ	1	
2		Мусоросборная корзина (D=1,38м, V=0,6м³, масса 85кг)	1	нестанд.
3		Поворотный насос Q=33,59л/с, H=6,3,4.3м, P=36,0кВт (подача воды на очистку) с рубашкой охлаждения, шкафом управления и частотным инвертором с частотным преобразователем	2	(траб. през.)
4		Задвижка клиновья Ду200мм	2	
5		Обратный клапан Ду200мм	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (подв.=20м, грузопъемность=500кг)	1	

100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.03					
Изм.	Кол-во	Лист	Подп.	Дата	Статус
Исполнитель	Иван	25.06.21			Лист
ГИП	Иван	25.06.21			Лист
Насосные станции Технологические решения					
НС 1-2 (План, разрезы)					

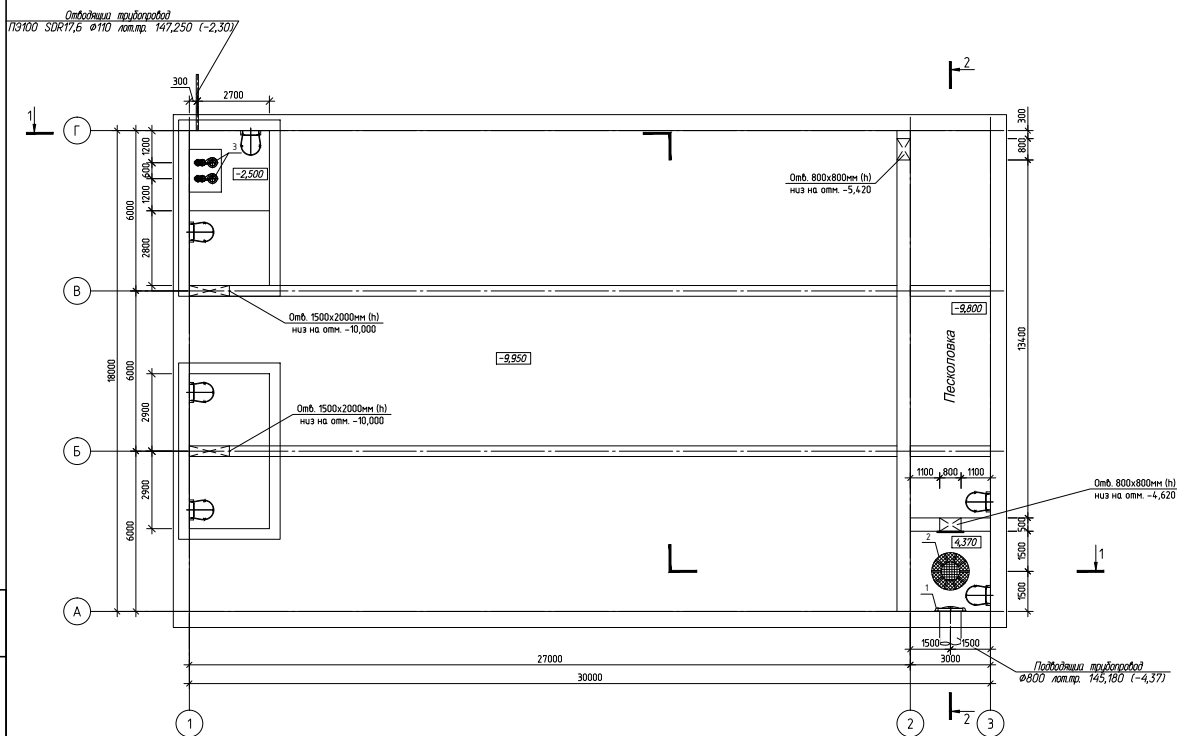
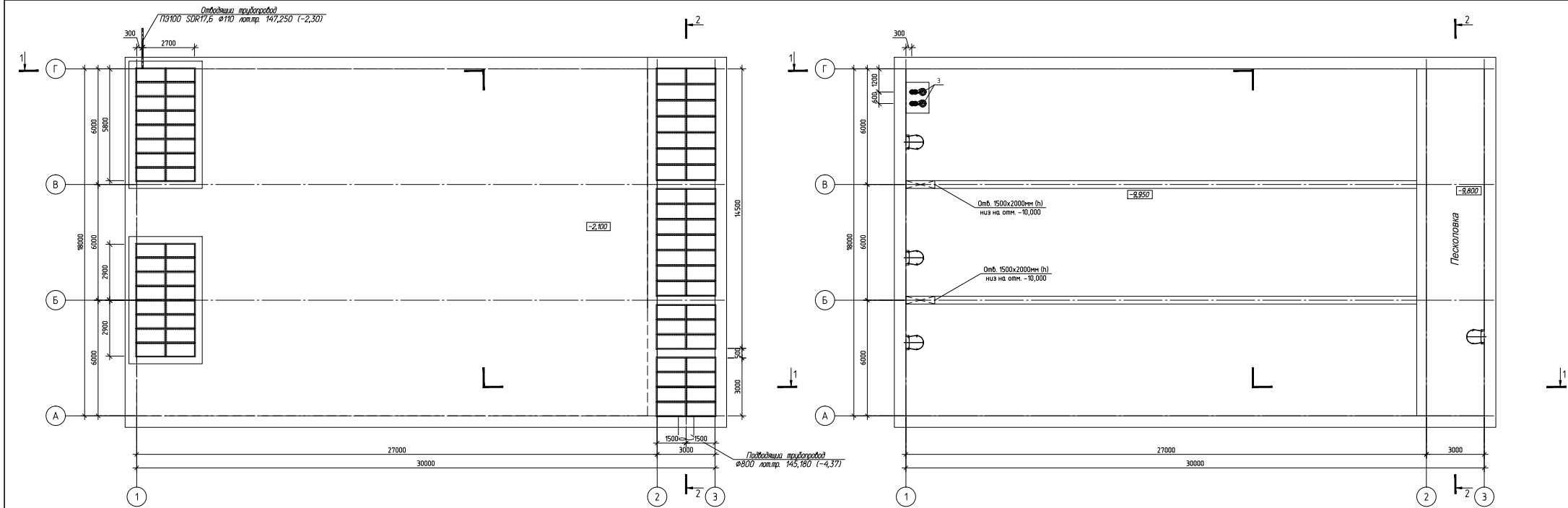
Док. № 100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.03
Лист 1 из 2
Взам. инв. №





						100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.03		
						Стр. автоматизации и диспетчеризации объектов территориального значения		
						Минеральной области «Самоево - Бурды - Вайна» - Казахское шоссе - Магистраль		
						Лыткарино - Троицкое - Красное - Железнодорожная на платформе Звезд		
Изм.	Кто	Лист	№ Изм.	Подп.	Дата			
Исполнитель	Иван	Казаков	25.08.27					
ГИП	Иван	Иван	25.08.27					
						Насосные станции		
						Технологические решения		
						НС 1-2 (План, разрезы)		
						Лист 2		
						Копиробал		

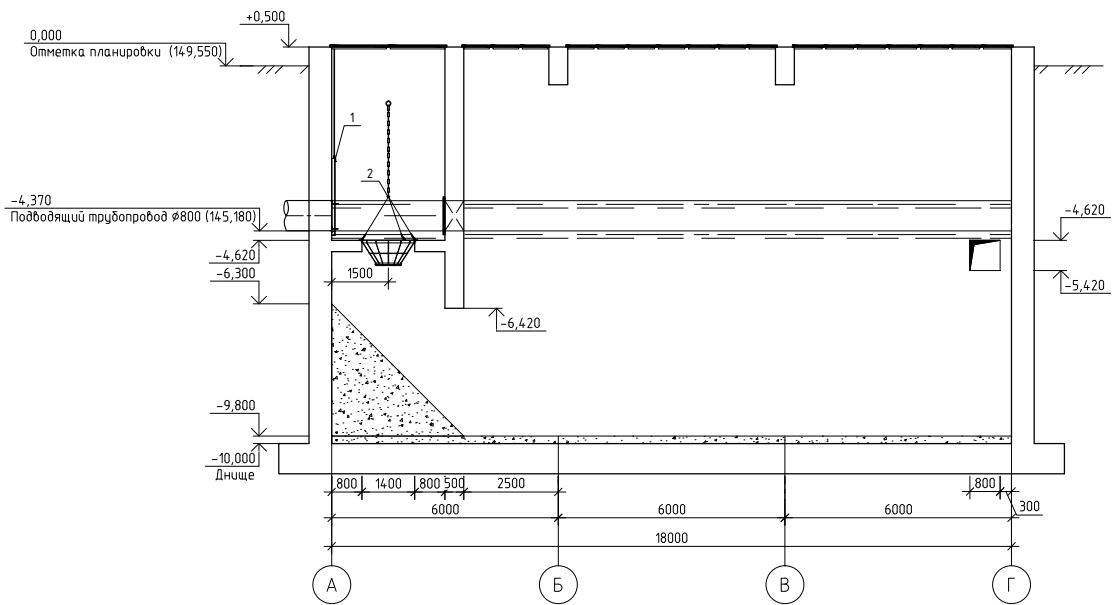
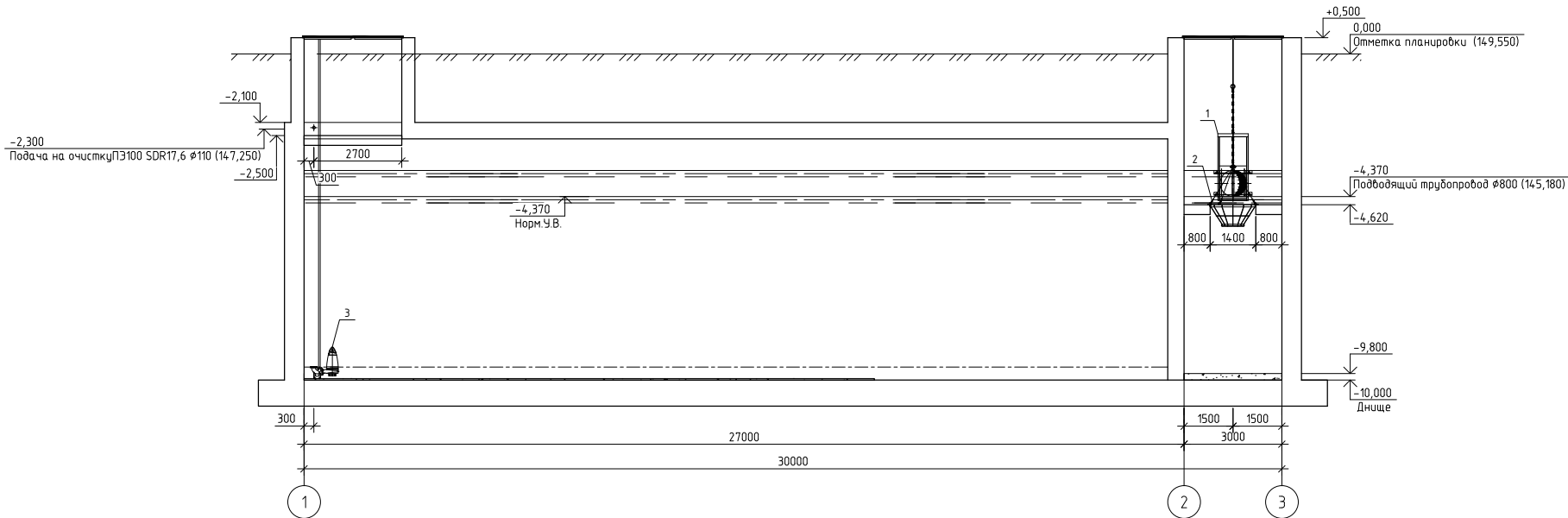
Исполнитель: Цирендринкина Е.Б.
 Дата: 2023.08.25
 Лист: 2 из 2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский (1000x1000мм) со штоком под Т-образный ключ	1	
2		Мусоросорборная корзина (D=1,38м, V=0,6м³, масса 85кг)	1	нестанд.
3		Поворачивающий насос Q=11,65л/с, N=65,07кВт, P=30,0кВт (подача воды на очистку) с рубашкой охлаждения, шкафом управления, ультразвуковым датчиком уровня, частотным преобразователем	2	(траб. без)
4		Задвижка клиновья Ду100мм	2	
5		Обратный клапан Ду100мм	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (подв=20м, грузоподъемность=500кг)	1	

100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.06						
Стр. автоматизации и диспетчерского управления технологического процесса						
Мусковской области «Самара - Бурятия - Восток» - Казахстанское шоссе - Магистраль «Литвакрия - Тонкино - Красное - Железнодорожная» на платной основе. Заполн.						
Изм.	Контр.	Лист	Подп.	Дата	Статус	
Исполнитель	Издан	25.06.21			Лист	
ГИП	Издан	25.06.21			Лист	
Насосные станции					П	1
Технологические решения						2
НС 2-1 (План, разрезы)						

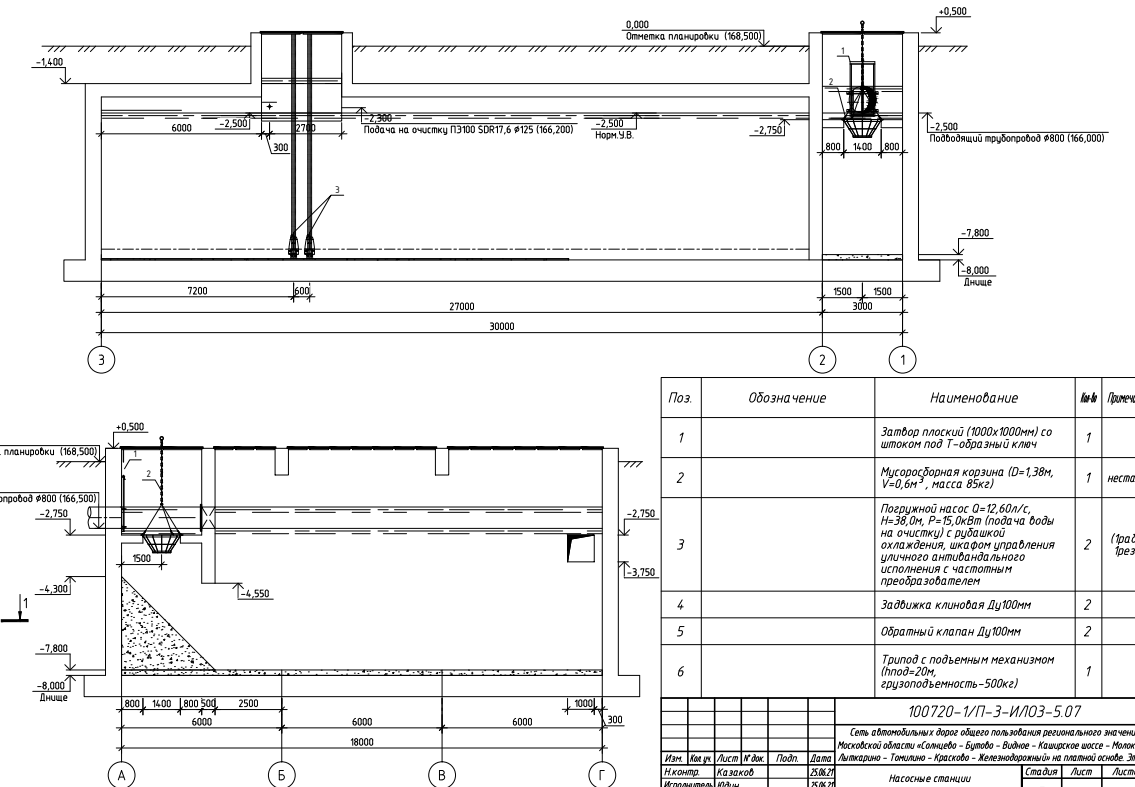
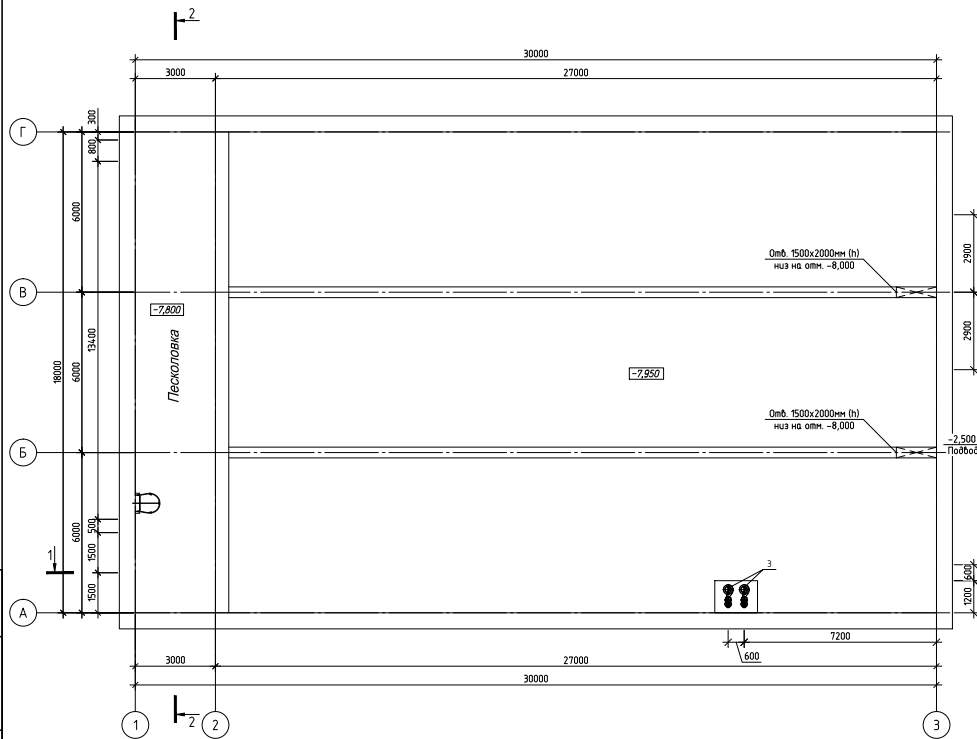
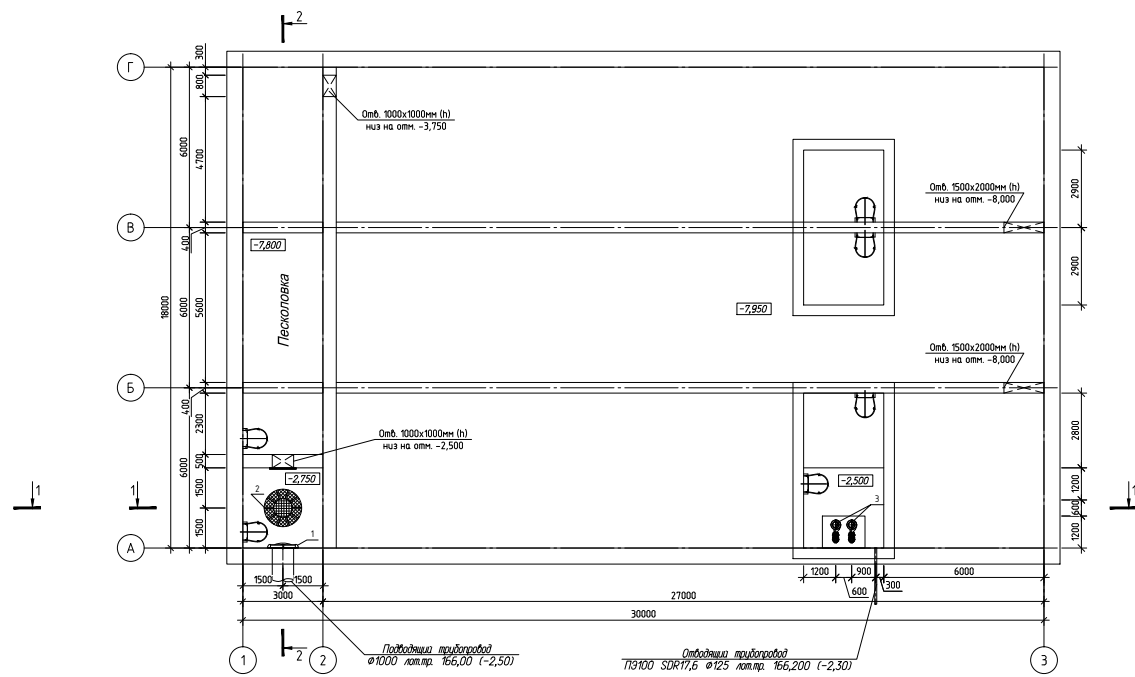
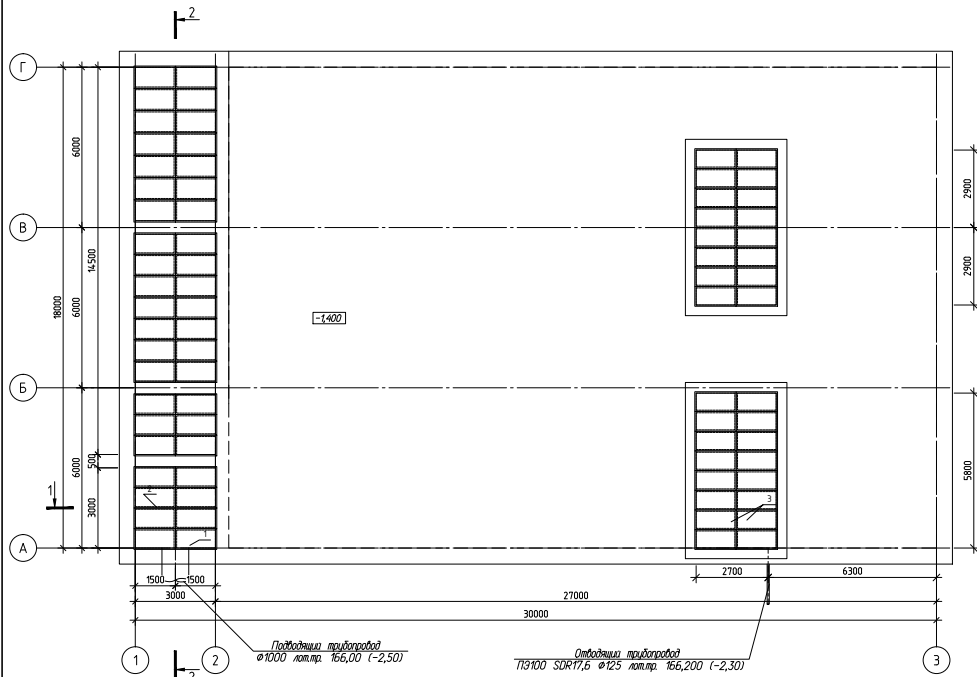
Форм. № 1 (полн.)
Посл. ш. балла
Взам. шк. № 1/1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский (1000x1000мм) со штоком под Т-образный ключ	1	
2		Мусоросборная корзина (D=1,38м, V=0,6м ³ , масса 85кг)	1	нестанд.
3		Погружной насос Q=11,65л/с, N=65,07м, P=30,0кВт (подача воды на очистку) с рудашкой охлаждения, шкафом управления уличного антивандального исполнения с частотным преобразователем	2	(град. през.)
4		Задвижка клиновья Ду100мм	2	
5		Обратный клапан Ду100мм	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (hпод=20м, грузоподъемность=500кг)	1	

100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.06					
Сеть автомобильных дорог общего пользования регионального значения Московской области «Солнцево - Бутово - Видное - Каширское шоссе - Молоково-Лыткарино - Троицкое - Красново - Железнодорожный» на платной основе. Этап 3					
Изм.	Кол. вч.	Лист	М. док.	Подп.	Дата
Исполнитель	Казакоб				25.06.21
ГИП	Юдин				25.06.21
Насосные станции Технологические решения					Стация
НС 2-1 (План, разрезы)					Лист
					Листов
					П
					2





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский (1000x1000мм) со штоком под Т-образный ключ	1	
2		Мусоросорборная корзина (D=1,38м, V=0,6м ³ , масса 85кг)	1	нестанд.
3		Поворачивающий насос Q=12,60л/с, N=38,0м, P=15,0кВт (подача воды на очистку) с рубашкой охлаждения, шкафом управления, ручного аварийного выключения с частотным преобразователем	2	(траб. без)
4		Задвижка клиновья Ду100мм	2	
5		Обратный клапан Ду100мм	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (подъём=20м, грузоподъемность=500кг)	1	

100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.07

Сеть автономных и дежурных пользователей регионального значения Московской области «Самбо - Бурда» - Видное - Казанское шоссе - Московская область - Троицкое - Красково - Железнодорожный на платной основе. Зап.3

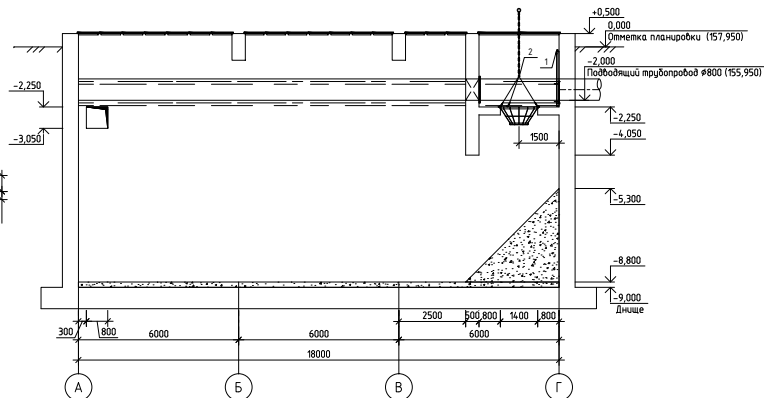
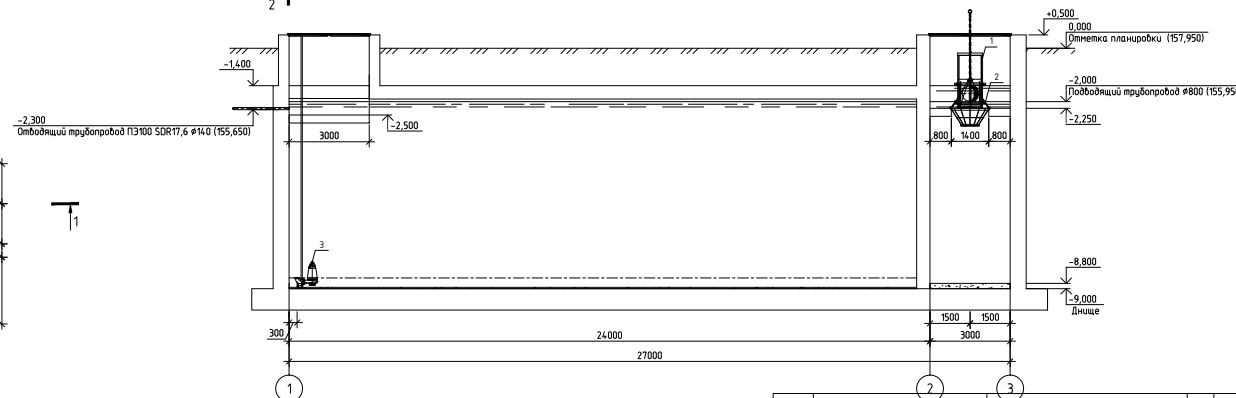
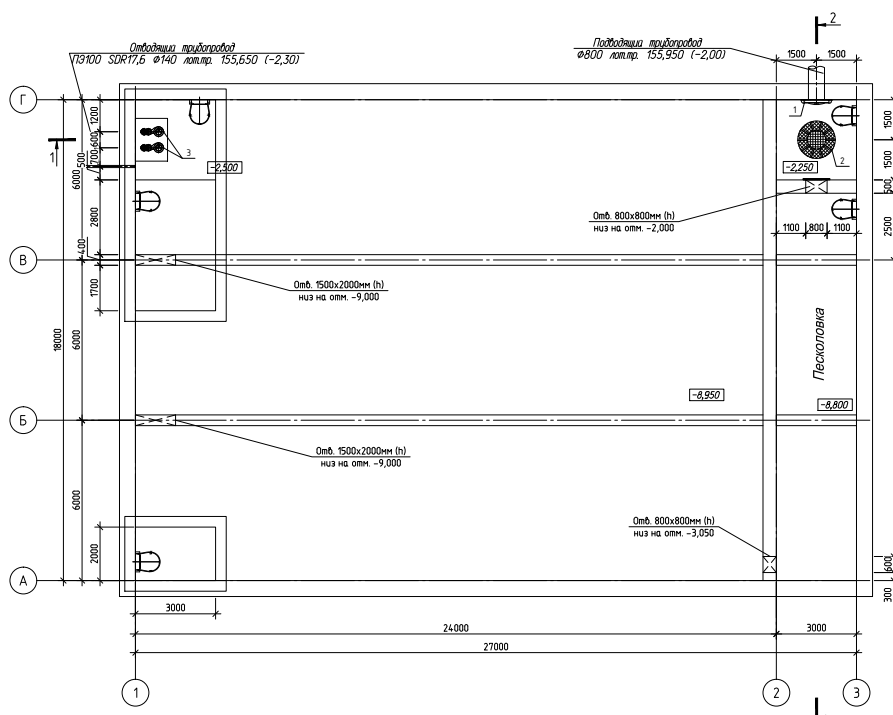
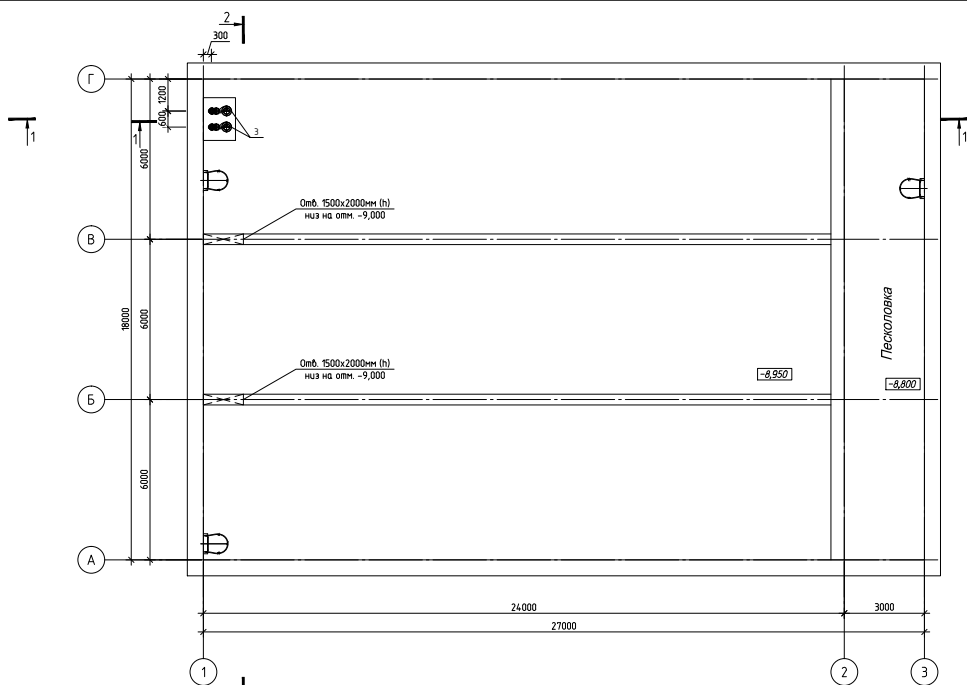
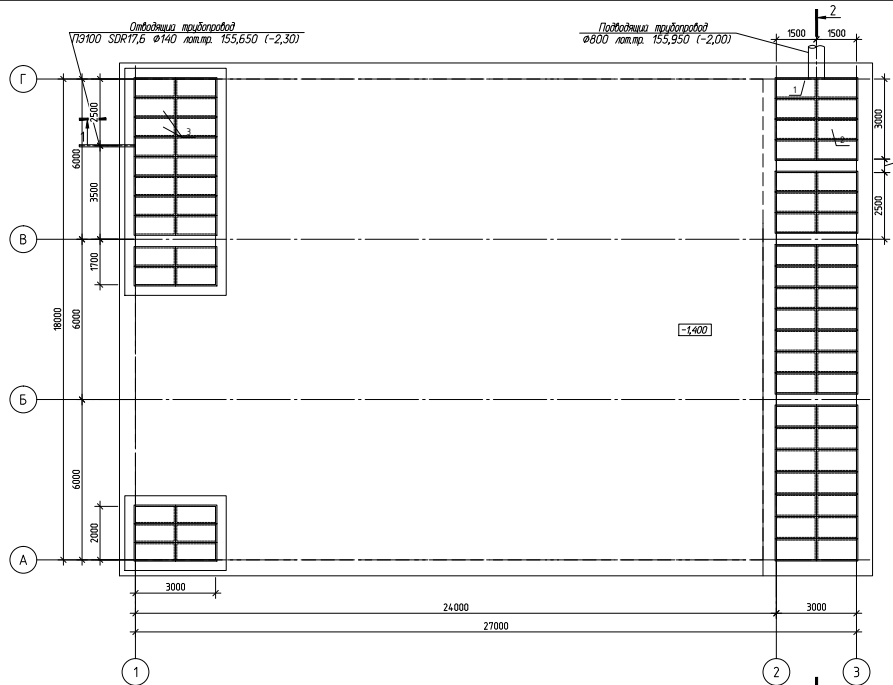
Изм.	Контр.	Лист	В.Дж.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Исполнитель	Казанов	25.06.27						
Исполнитель	Иudin	25.06.27						
ГИП	Иudin	25.06.27						

Насосные станции
 Технологические решения

НС 2-2 (План, разрез)

Диаг. № 100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.07
 Подп. И.И.Иudin





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский (800x800мм) со штоком под Т-образный ключ	1	
2		Мусоросборная корзина (D=1,38м, V=0,6м³, масса 85кг)	1	нестанд.
3		Поплавковый насос Q=15,8л/с, H=4,163м, P=10,5кВт (подача воды на очистку) с рубашкой охлаждения, шкафом управления, ультразвуковым антикавитационного исполнения с частотным преобразователем	2	(траб. без)
4		Задвижка клиновья Ду100мм	2	
5		Обратный клапан Ду100мм	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (подв=20м, грузоподъемность=500кг)	1	

100720-1/П-3-ИЛО3-5.08

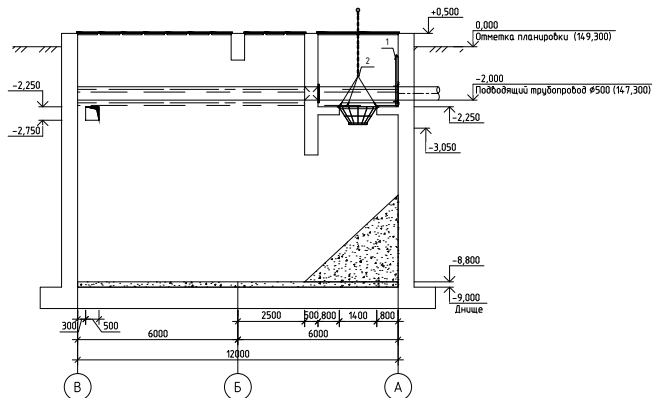
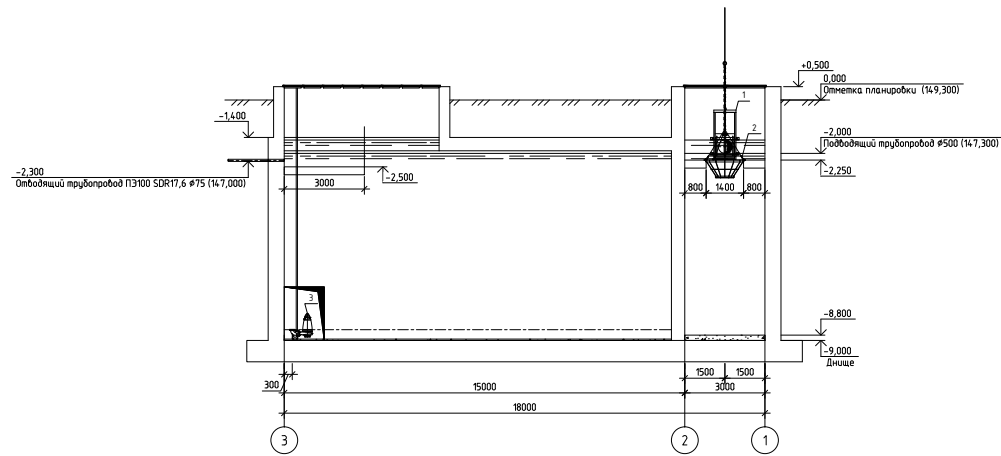
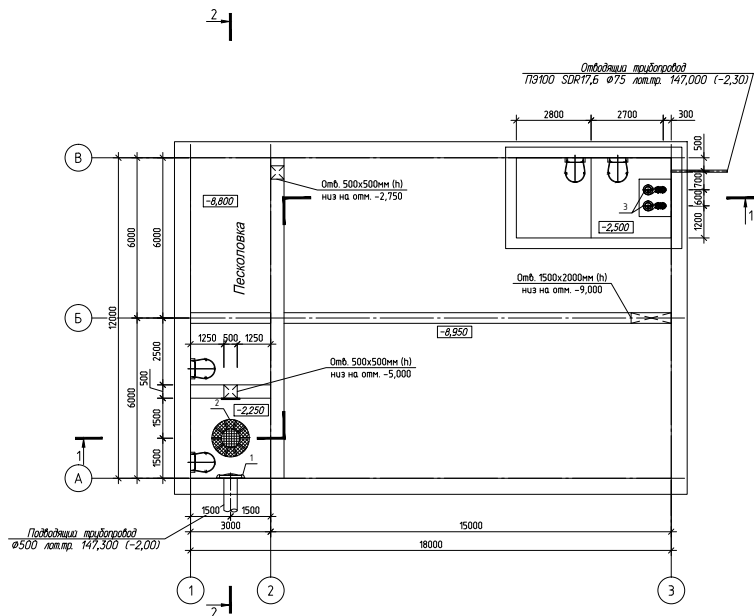
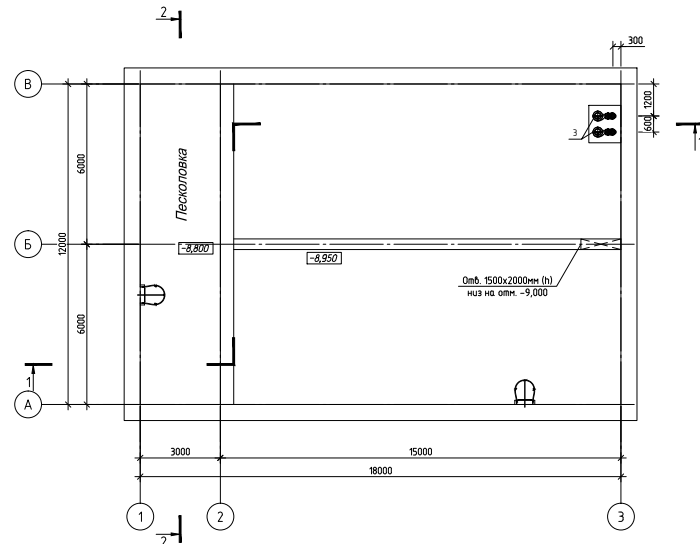
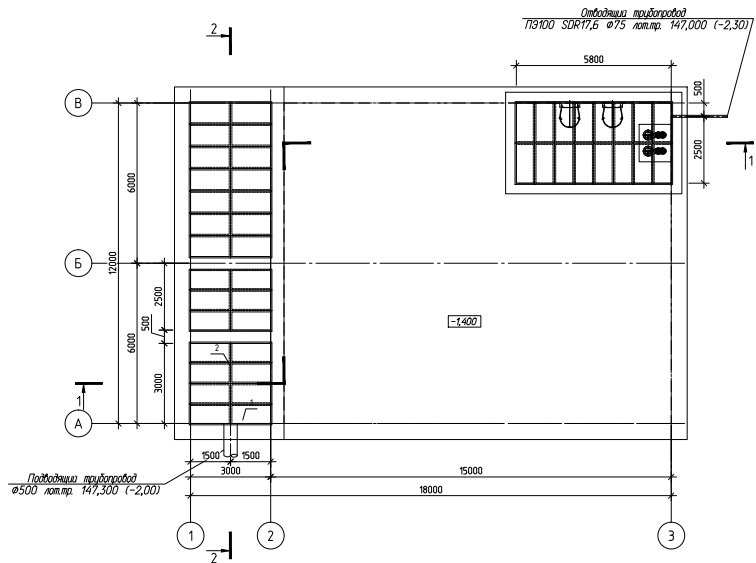
Ст. автоматизации и диспетчеризации объектов водоснабжения и водоотведения Московской области «Синдех - Бурда» - Выднее - Павловское шоссе - Московская область - Троицкое - Красное - Железнодорожный на платной основе. Зап.3

Изм.	Кол-во	Лист	Изд.	Дата	Статус	Лист	Листов
Исполнитель	Изд.	25.08.21			П		1
ГИП	Изд.	25.08.21					

НС 2-3 (План, разрез)

Исполнитель: Цирендрикова Е.Е.
 Дата: 2023.08.25
 Страница: 23 из 23





Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский (700x700мм) со штоком под Т-образный ключ	1	
2		Мусоросборная корзина (D=1,38м, V=0,6м³, масса 85кг)	1	нестанд.
3		Поверхностный насос Q=4,8л/с, N=32,64кВт, P=11,0кВт (подача воды на очистку) с рубашкой охлаждения, шкафом управления ultrasonic автоматизированного исполнения с частотным преобразователем	2	(траб. без)
4		Задвижка клиновья Ду50мм	2	
5		Обратный клапан Ду50мм	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (подв.=20м, грузоподъемность=500кг)	1	

100720-1/П-3-ИЛОЗ-5/Ю

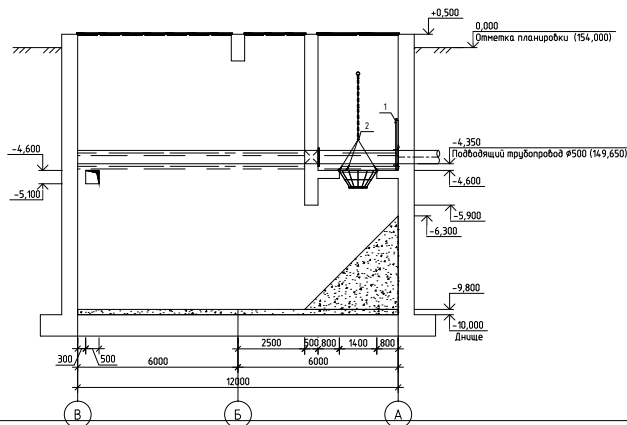
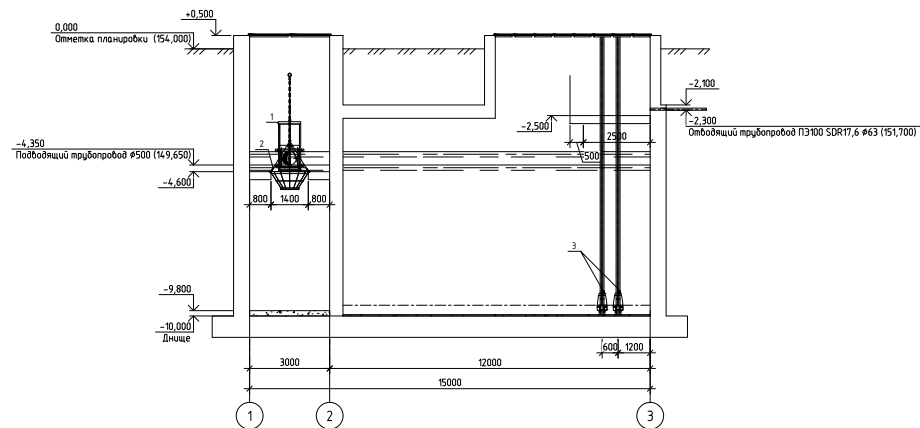
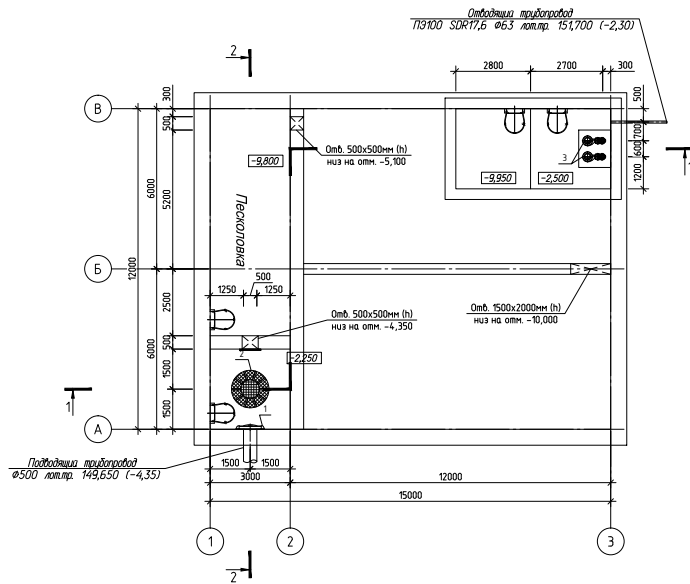
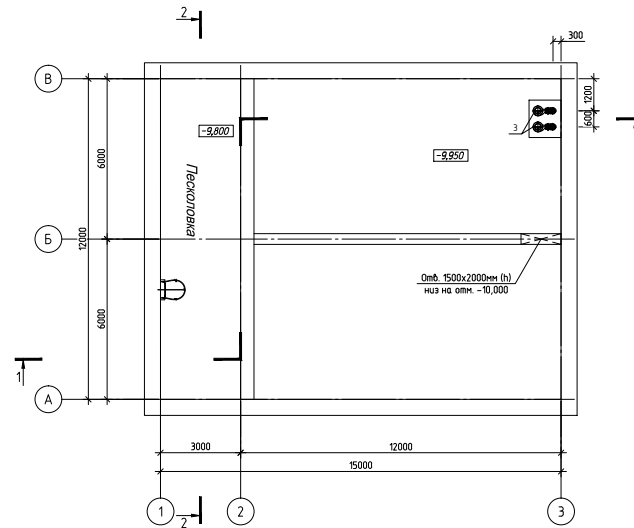
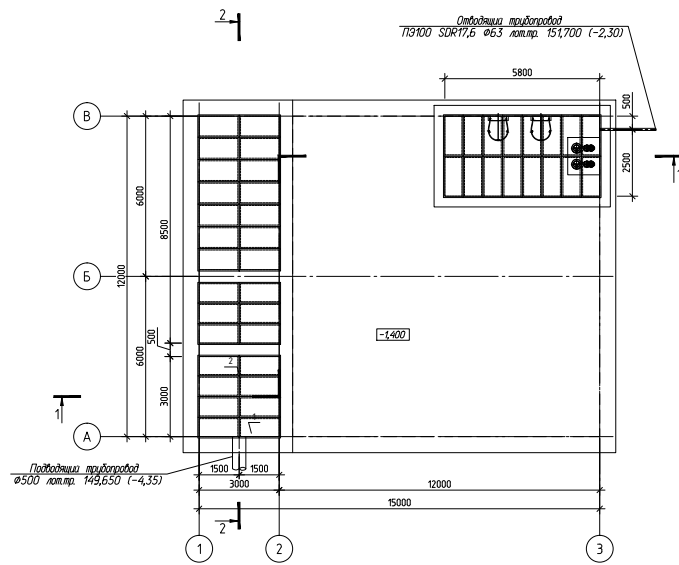
Стр. автоматизации и доработки общего пользования регионального значения
Минской области «Синьково - Бурдова - Выдиче» - Казарское шоссе - Могилев-
Литваград - Гомельно - Красково - Железнодорожный» на платной основе. Заполн.

Изм.	Контр.	Лист	Кол-во	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Исполнитель	Иван	25.06.21				П		1
ГИП	Иван	25.06.21						

НС 2-5 (План, разрез)

Исполнитель: Цирендровича Е.Б.
 Дата: 2023.06.25



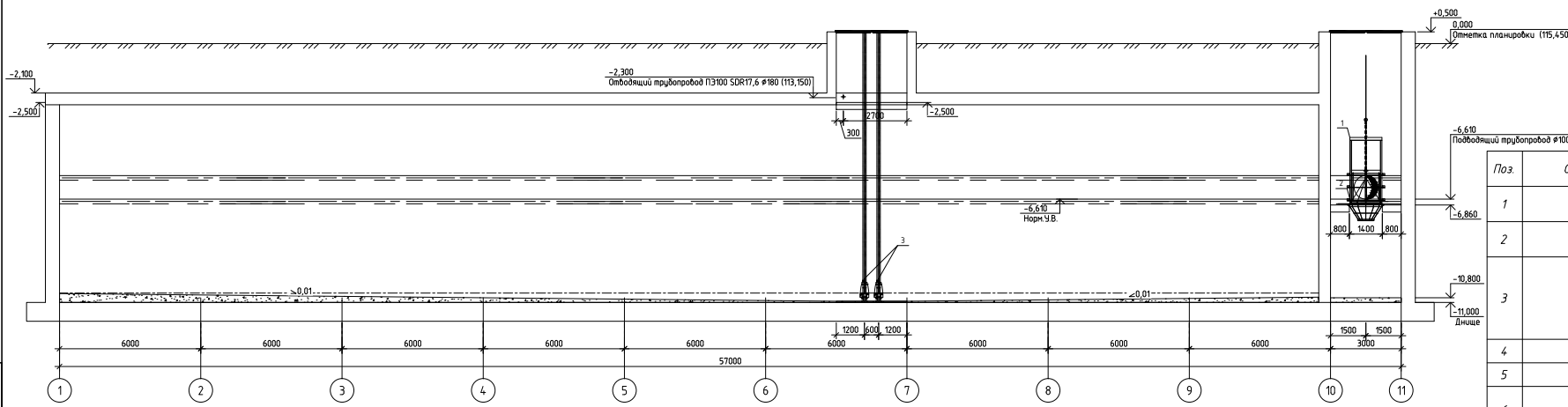
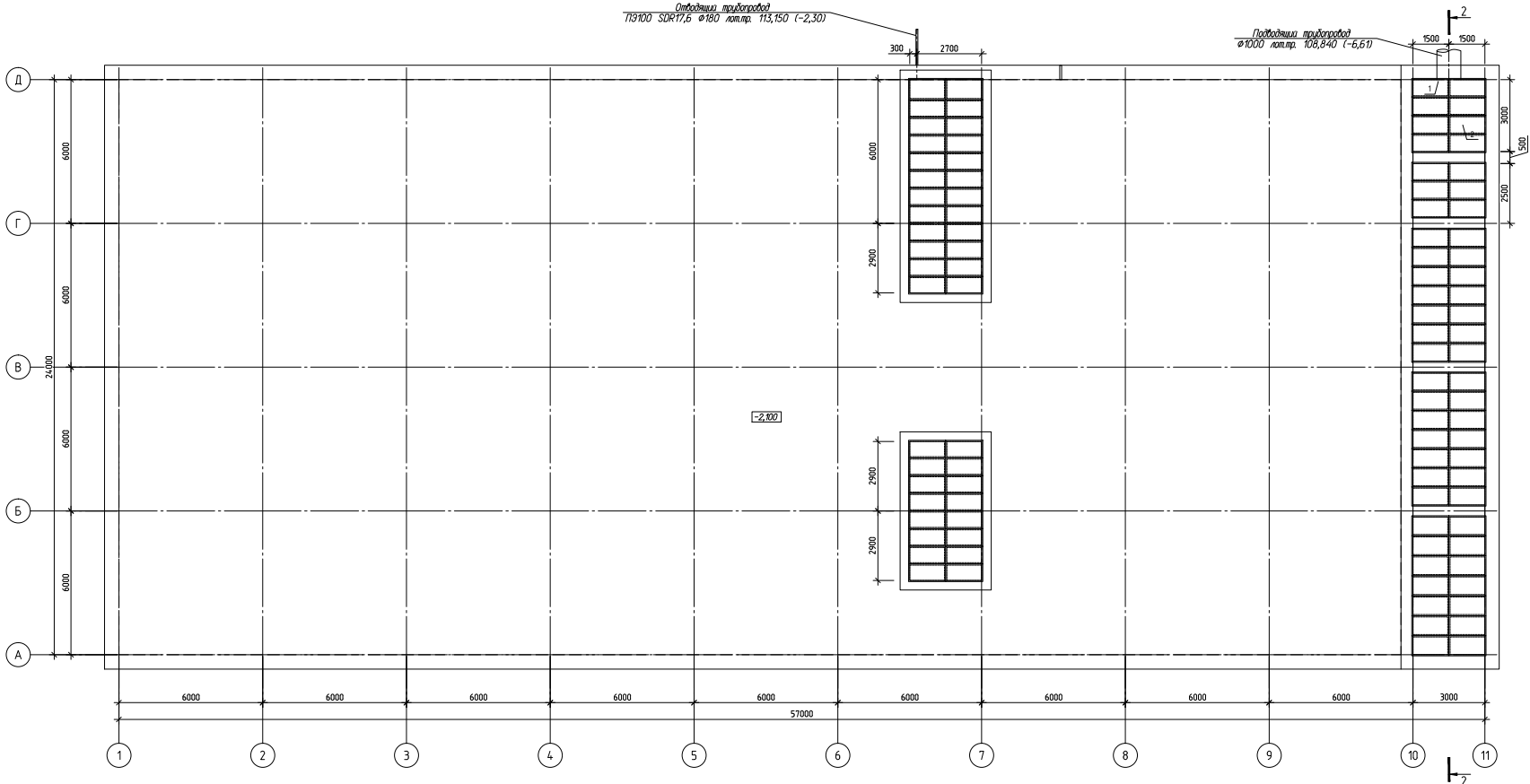


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский (700x700мм) со штоком под Т-образный ключ	1	
2		Мусоросборная корзина (D=1,38м, V=0,6м³, масса 85кг)	1	нестанд.
3		Погружной насос Q=3,0л/с, H=22,64м, P=7,5кВт (подача воды на очистку) с рывачной окладкой, шифром управления, ультразвуковым антикавитационным исполнением с частотным преобразователем	2	(траб. без)
4		Задвижка клиновья Ду50мм	2	
5		Обратный клапан Ду50мм	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (ппод=20м, грузоподъемность=500кг)	1	

100720-1/П-3-И/103-5/2				
1	зам	31/21	15.11.21	Стр. автоматизации и диспетчеризации для объектов полевой эксплуатации районного значения
Изм.	Кол-во	Лист	И.И.И.	Минераловодский филиал «Самаро-Водоканал» - Водоканал - Кавказское шоссе - Матвеево-Курганское - Гомельское - Железнодорожное на платной основе. Заполн.
Исполнитель	Кавказ	15.11.21		
Исполнитель	Водоканал	15.11.21		
ГИП	Водоканал	15.11.21		
				Насосные станции
				Технологические решения
				П
				Лист
				1
				НС 2-7 (План, разрез)

Обводящий трубопровод
ПЭ100 SDR17,6 Ø180 лот.пр. 113,150 (-2,30)

Подводящий трубопровод
Ø1000 лот.пр. 108,840 (-6,61)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский (1200x1200мм) со штоком под Т-образный ключ	1	
2		Мусоросорборная корзина (D=1,38м, V=0,6м³, масса 85кг)	1	нестанд.
3		Поворотный насос Q=25,19л/с, H=35,38м, P=10,5кВт (подача воды на очистку) с рудашкой охлаждения, шкафом управления уличного антиобледенительного исполнения с частотным преобразователем	2	(траб. без)
4		Задвижка клиновья Ду150мм	2	
5		Обратный клапан Ду150мм	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (подв=20м, грузоподъемность=500кг)	1	

100720-1/П-3-И/ОЗ-5.16

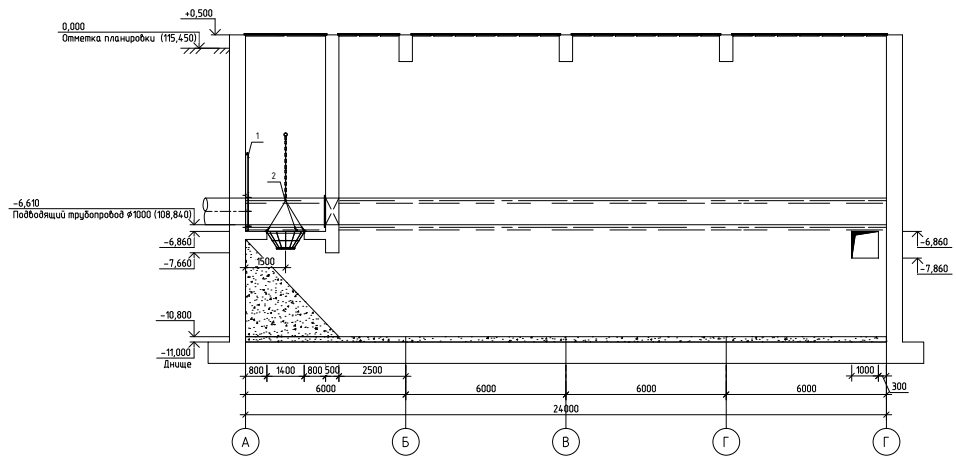
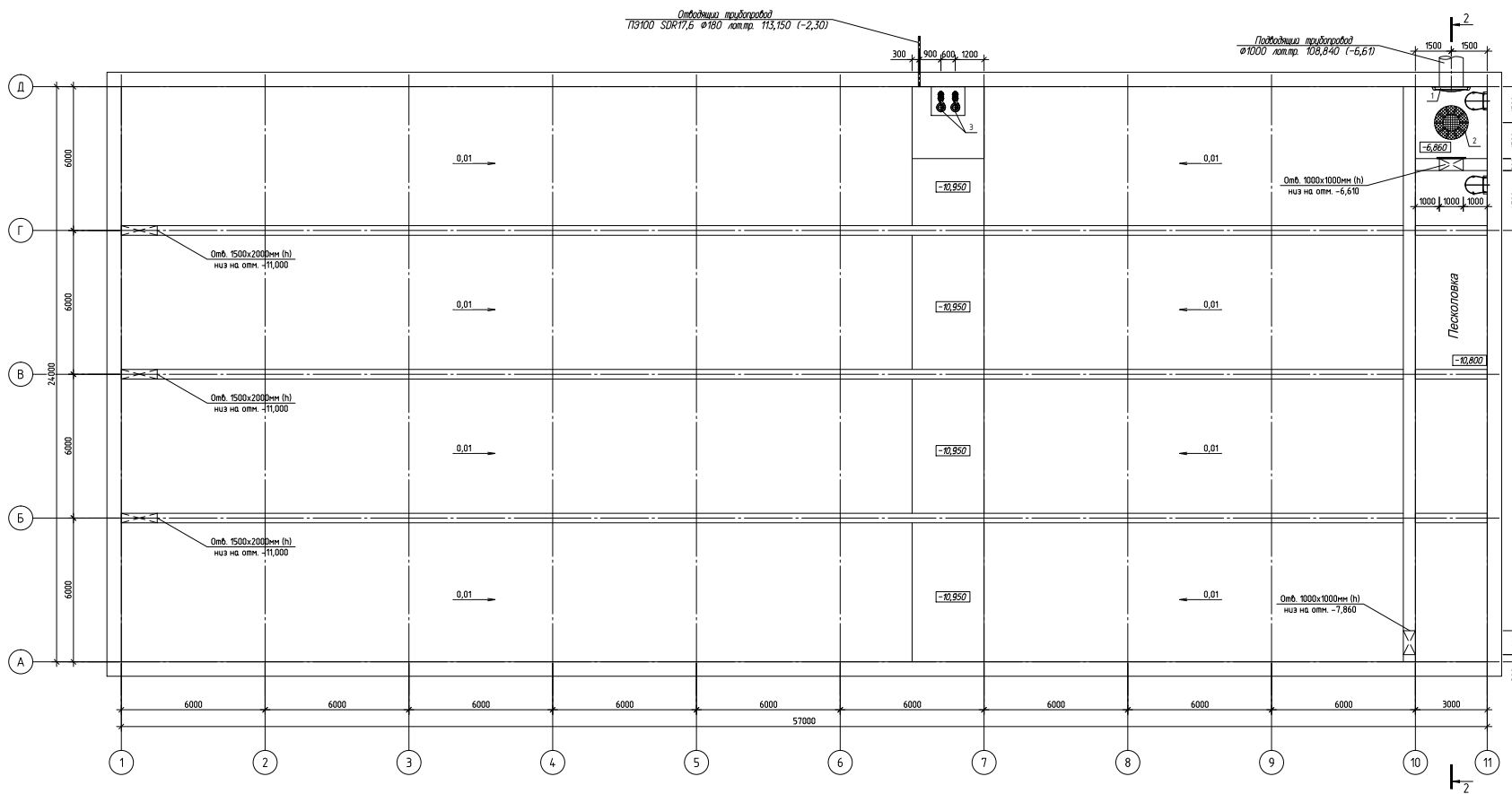
Ст. автономный и доро. общего пользования регионального значения Московской области «Синьково - Бурды - Вдовье - Казарское шоссе - Матвеево-Лыткаринское - Троицкое - Красково - Железнодорожный» на платной основе. Зап.3

Изм.	Кол-во	Лист	И.Дик	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Исполнитель	И.И.И.	25/02/22					1	2
ГИП	В.В.В.	25/02/22						

Копиробал



Лист № 1 из 1
Посл. и балла
Взам. шиф. №

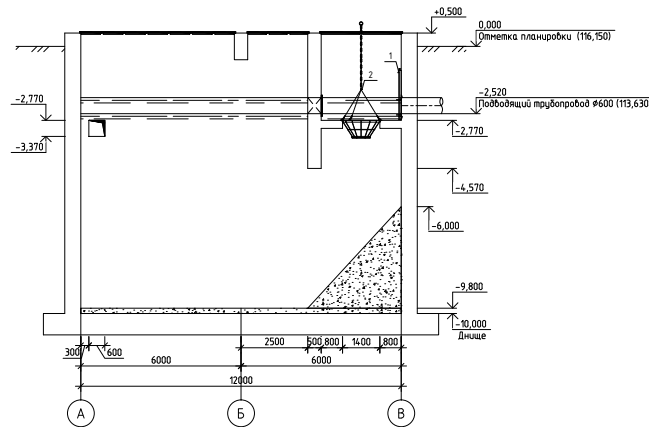
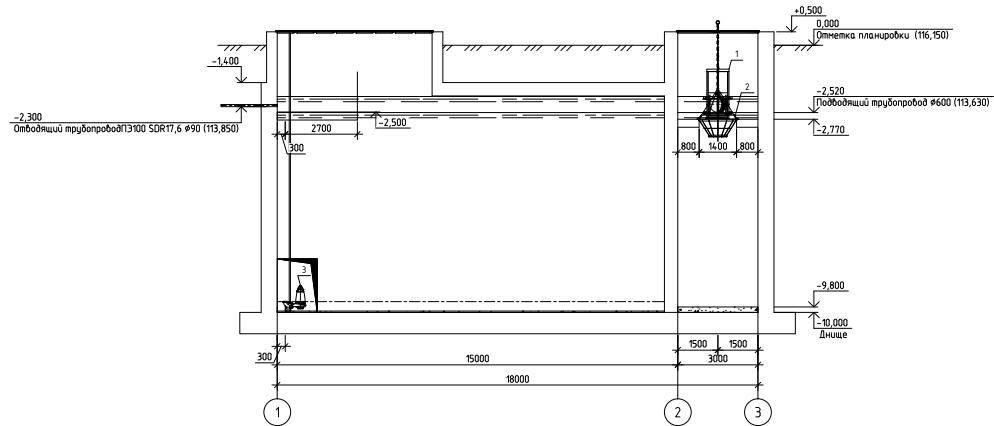
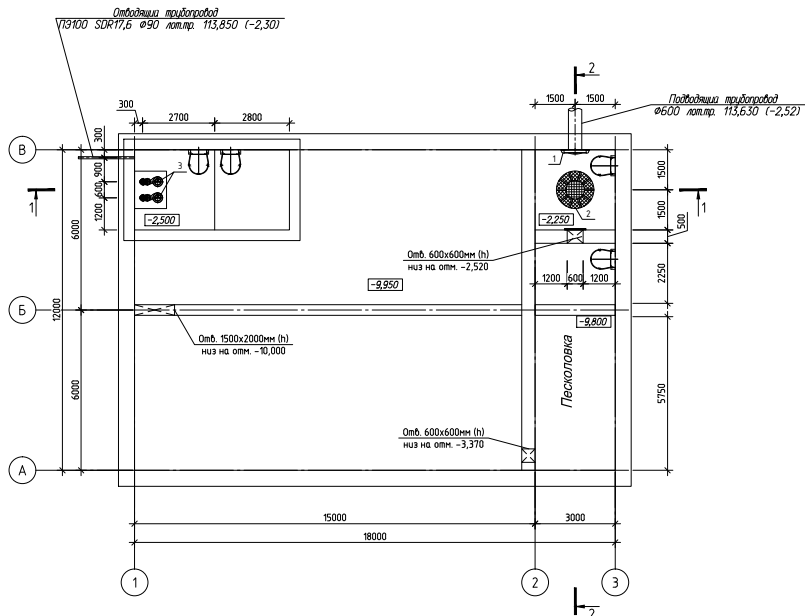
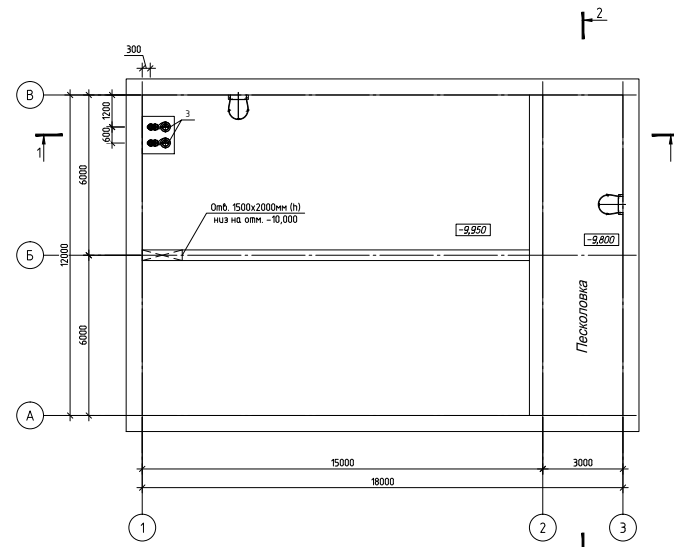
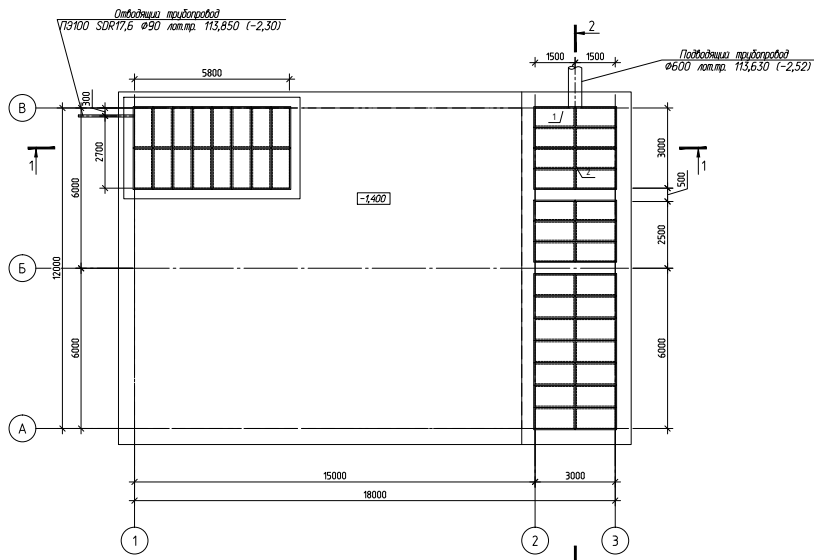


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский (1200x1200мм) со штоком под Т-образный ключ	1	
2		Мусоросборная корзина (D=1,38м, V=0,6м³, масса 85кг)	1	нестанд.
3		Поворотный насос Q=25,19л/с, N=35,38кВт, P=10,5кВт (подача воды на очистку) с рудашкой охлаждения, шкафом управления, устройством автоматического исполнения с частотным преобразователем	2	(траб. без.)
4		Задвижка клиновья Ду150мм	2	
5		Обратный клапан Ду150мм	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (подв=20м, грузоподъемность=500кг)	1	

100720-1/П-3-ИЛОЗ-5.16					
Изм.	Контр.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата
Исполнитель	Иван	25.06.21			
ГИП	Иван	25.06.21			
Насосная станция Технологические решения					Станд. Лист Листов
НС 3-3 (План, разрез)					П 2

Исполнитель: Цирендринкина Е.Б.
 Дата: 2021.06.25
 Страница: 2 из 2

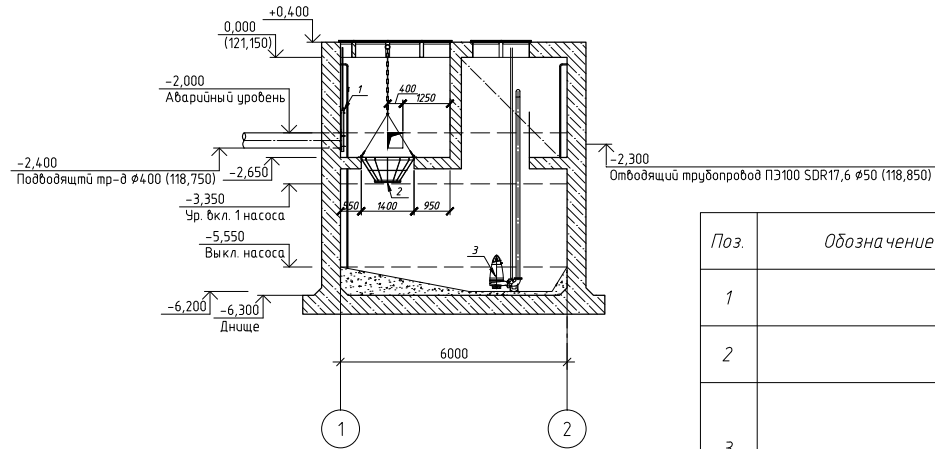
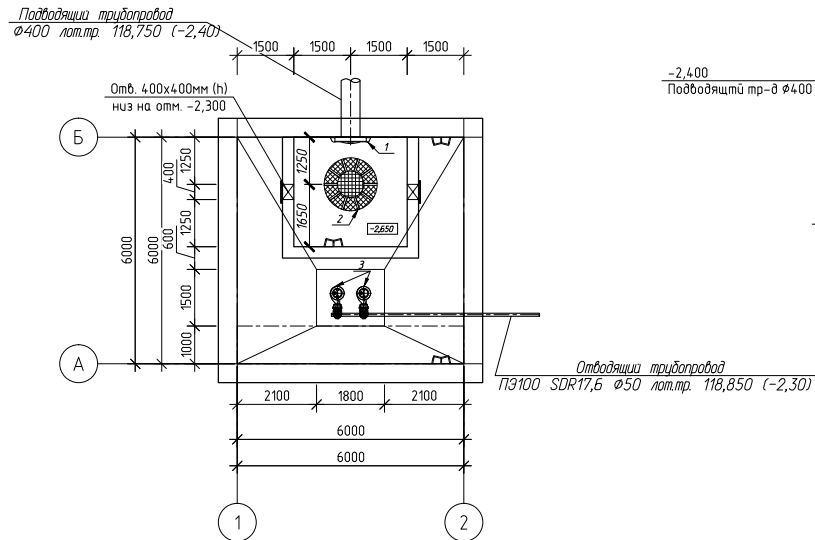
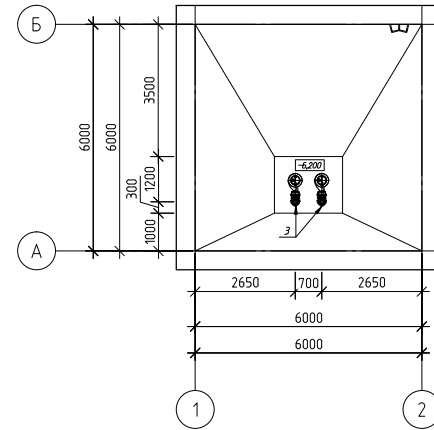
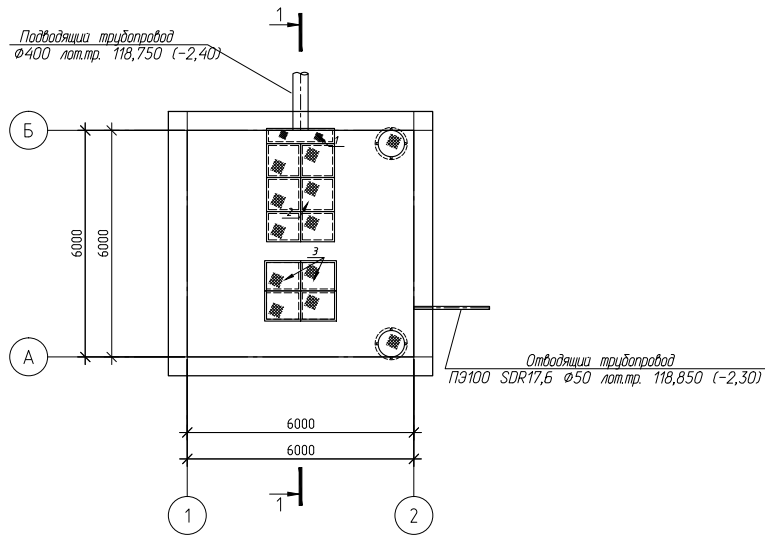




Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский (700x700мм) со штоком под Т-образный ключ	1	
2		Мусоросборная корзина (D=1,38м, V=0,6м³, масса 85кг)	1	нестанд.
3		Поворотный насос Q=6,0л/с, H=28,83м, P=11,0кВт (подача воды на очистку) с рубашкой охлаждения, шкафом управления, устройством антикавитационного исполнения с частотным преобразователем	2	(траб. без)
4		Задвижка клиновья Ду50мм	2	
5		Обратный клапан Ду50мм	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (подв=20м, грузоподъемность=500кг)	1	

100720-1/П-3-И/ОЗ-5/17				
Инв. №	Лист	№ Дик	Подп.	Дата
И.контр.	Казакбаев	Б.Н.21		5.11.21
Исполнитель	Иudin	Б.Н.21		5.11.21
ГИП	Иudin	Б.Н.21		5.11.21
Насосная станция				
Технологические решения				
НС 3-4 (План, разрезы)				
Станд.	Лист	Листов		
П		1		

И.контр. И.удин
Исполнитель И.удин
ГИП И.удин



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Затвор плоский (600x600мм) со штоком под Т-образный ключ	1	
2		Мусоросборная корзина (D=1,38м, V=0,6м ³ , масса 85кг)	1	нестанд.
3		Погружной насос Q=1,7л/с, H=15,47м, P=7,5кВт (подача воды на очистку) с рубашкой охлаждения, шкафом управления уличного антивандального исполнения с частотным преобразователем	2	(1раб., 1рез.)
4		Задвижка клиновая Ду50мм	2	
5		Обратный клапан Ду50мм	2	
6		Трипод с подъемным механизмом (hпод=20м, грузоподъемность-500кг)	1	

100720-1/П-3-ИЛОЭ-5.19					
Сеть автомобильных дорог общего пользования регионального значения Московской области «Солнцево - Бутово - Видное - Каширское шоссе - Молоково-Лыткарино - Троицкое - Красково - Железнодорожный» на платной основе. Этап Э					
Изм.	Кол.уч.	Лист	М.док.	Подп.	Дата
Н.контр.	Казакоб				25.06.21
Исполнитель	Юдин				25.06.21
ГИП	Юдин				25.06.21
Насосные станции Технологические решения				Стация	Лист
НС Э-6 (План, разрезы)				П	1



