Заказчик:
ГУ "Управление коммунального хозяйства города Астаны"

Проектировщик:
ТОО "Астана - Жобалау"
Адрес: г. Астана, ул. Бейбитшилик 18
ГСЛ- № 20017994

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса "АстанаАрена" города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул.Т-4 (проектное наименование)"

0051-5-24-НСС

Альбом 4.4. Наружные сети связи

Астана 2025г.

Заказчик:
ГУ "Управление коммунального хозяйства города Астаны"

Проектировщик:
ТОО "Астана - Жобалау"
Адрес: г. Астана, ул. Бейбитшилик 18
ГСЛ- № 20017994

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса "АстанаАрена" города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул.Т-4 (проектное наименование)"

0051-5-24-НСС

Альбом 4.4. Наружные сети связи

Проектировщик

ТОО "Астана - Жобалау" :

Директор
_____ Жунусов М.К.

Главный инженер проекта
_____ Смаилов К.

Астана 2025г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "НСС"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема телефонной канализации объекта	
3	План трассы. М1:500	
4	План прокладки кабеля внутри здания	
5	Сборный железобетонный колодец типа ККС-1	
6	Люк тяжелый чугунный Т(С250)	
7	Профиль прокладки трубопровода проектируемой канализации связи	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.101-97	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство	
ГОСТ 21.110-2013	СПДС. Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов	
Правила	Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам	
ВСН-116-93	Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи	
Гос. Ком. РФ по связи и инф., Москва, 1998г.	Руководство по эксплуатации линейно-кабельных сооружений местных сетей связи	
СНиП РК 3.02-10-2010	Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования	
СНиП РК 3.01-01 Ас-2007	Планировка и застройка города Астаны	
	Прилагаемые документы	
0051-5-24-НСС.В	Ведомость объемов строительных и монтажных работ	1 лист
0051-5-24-НСС.СО	Спецификация оборудования,изделий и материалов	1 лист

Общие данные

Проект наружных сетей связи для объекта «Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)» Разработан на основании:

- тех.требования ТУ № Д01-1-690/Т-08/25 от 01.08.2025г выданных АО "Казахтелеком" на проектирование и подключение наружных сетей.
- топографической съемки М1:500.

Проектом предусматривается строительство телефонной канализации от ближайшего существующего колодца PON 40/106 в ККС 7172/8580, до точки ввода в здание в 1-й полиэтиленовой трубе, прокладка кабеля связи марки ОК-4 внутри здания по стене в гофрированной трубе ПВХ диаметром 32 мм до щита связи (СС).

Проектируемая телефонная канализация выполнена из полиэтиленовых труб Ф110мм, толщ. стенки 6,6мм. Прокладку труб производить на предварительно устроенное песчаное основание высотой 0,1м. После укладки труб засыпать слой мелкозернистого песка толщиной 0,2м. Допускается использование мелкой просеянной земли/грунта без включения камней и мусора. Обеспечить глубину закладки проектируемой телефонной канализации от планировочной отметки земли на глубину не менее 1м.

Производство работ по прокладке линий связи необходимо производить в присутствии представителей всех заинтересованных организаций. По окончании работ по строительству телефонной канализации необходимо заполнить акты выполненных и скрытых работ. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Все строительно-монтажные работы по строительству сетей связи выполнить согласно ВСН-116-93.

Основные технические показатели

Наименование	Данные проекта
Протяженность телефонной канализации, м	21,5
Протяженность оптического кабеля ОК-4, м	55,1

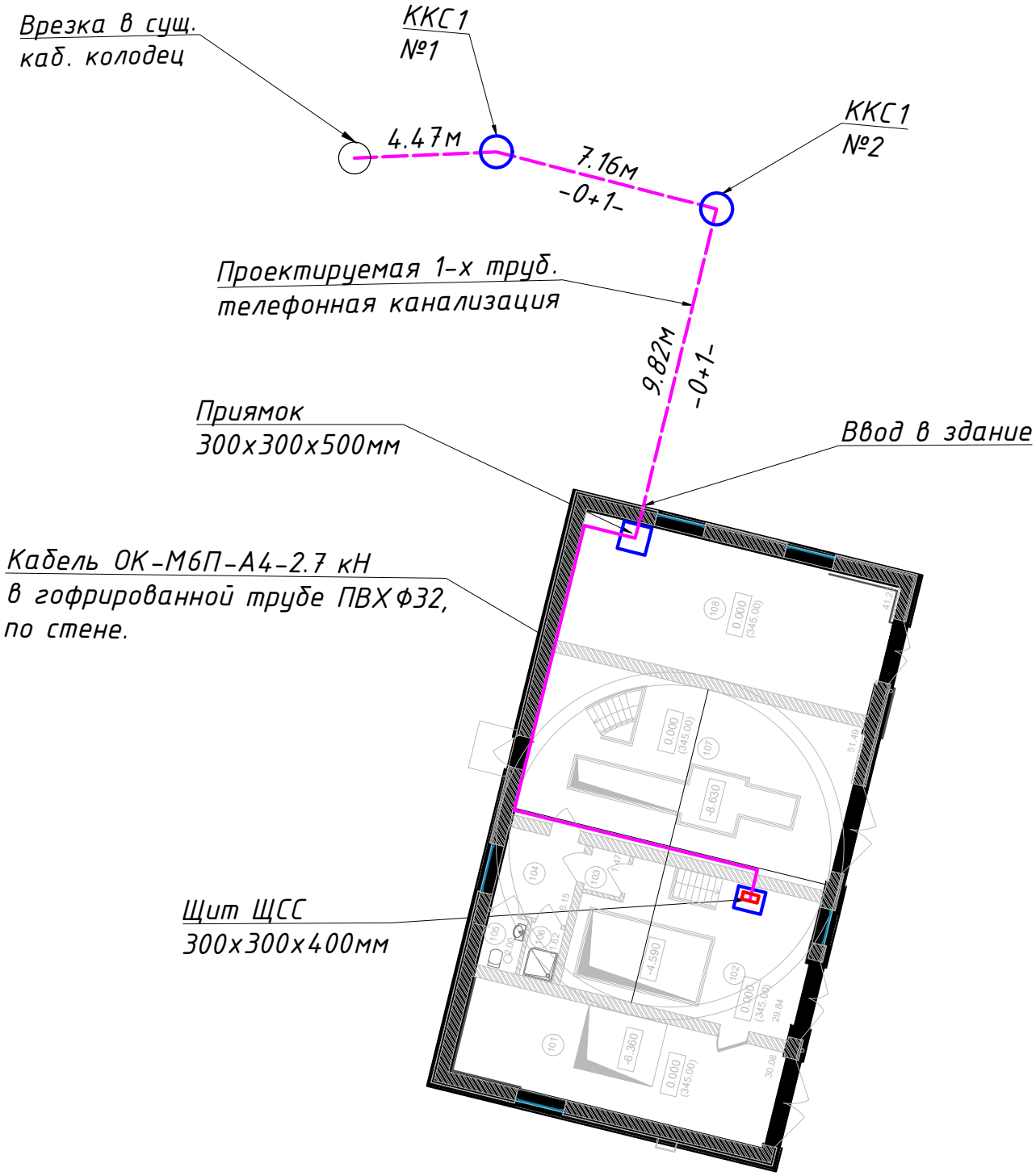
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП Смаилов

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	0051/5-24-НСС		
						«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»		
						Наружные сети связи	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Смаилов К.			11.25		РП	1	7
Проверил		Жунусов М.			11.25	Общие данные	ТОО "Астана-Жобалау"		
Выполнил		Калдыбаев			11.25				
Н.контроль		Жунусов М.			11.25				

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смаилов К.			11.25
Проверил		Жунусов М.			11.25
Выполнил		Калдыбаев			11.25
Н.контроль		Жунусов М.			11.25

0051/5-24-НСС

«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»

Наружные сети связи

Стадия	Лист	Листов
РП	2	7

Структурная схема проектируемой канализации связи

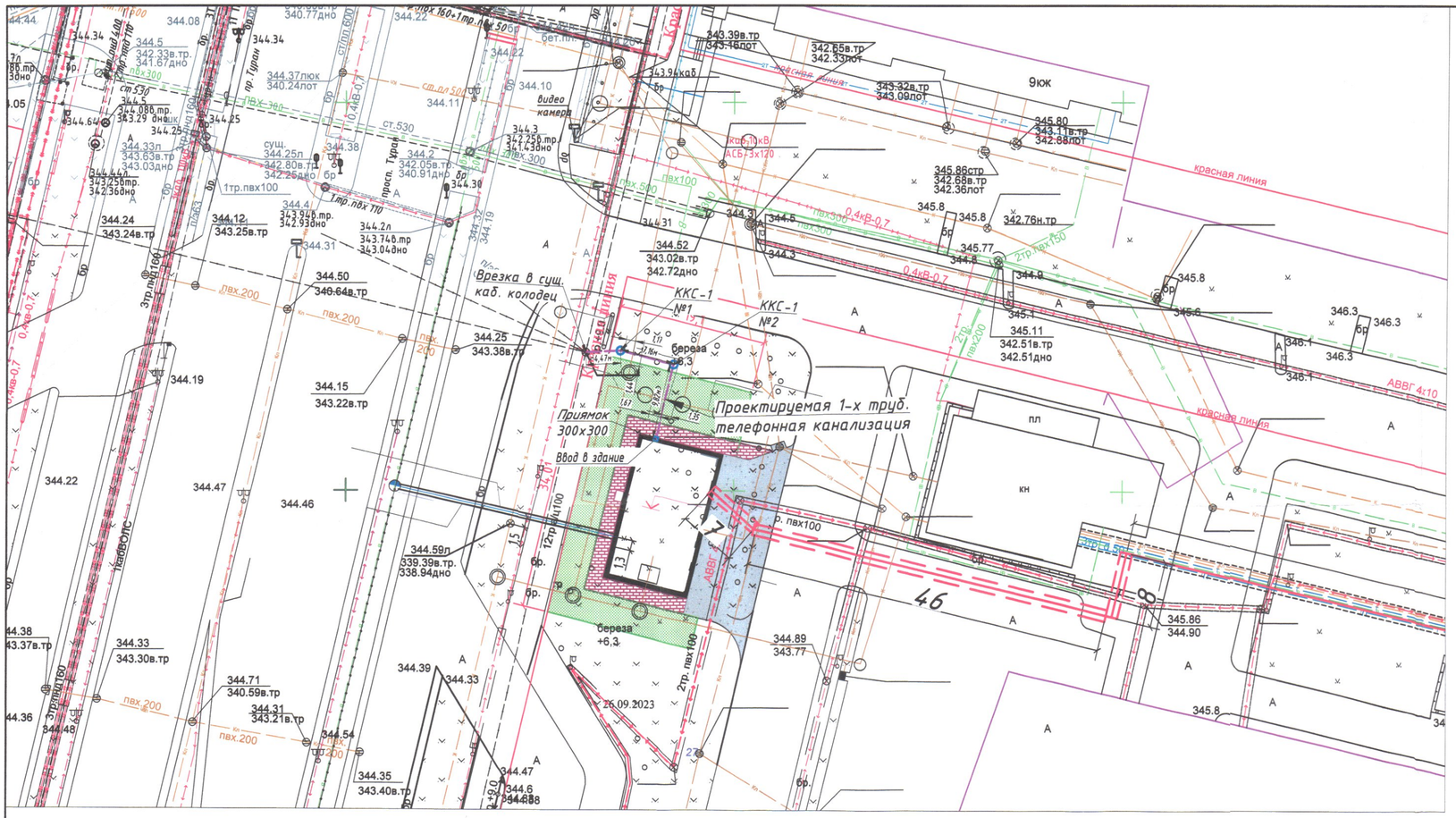
ТОО "Астана-Жобалау"

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2



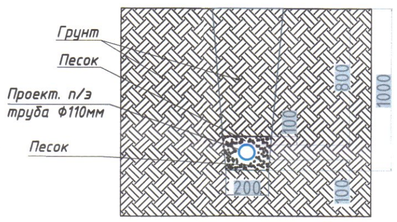


Рис.2 Проектируемая 1-о отверстная телефонная канализация

Внимание!

До начала строительства получить письменное согласование у владельцев инженерных сетей на право производства работ. Земляные работы выполнять в присутствии представителя владельца коммуникации.

Таблица согласований

Наименование организации учреждения	СОГЛАСОВАНИЕ	Дата и подпись ответственного лица
ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "АСТАНАГЕНПЛАН"		РҰҚСАТ БЕРУ ҚҰЖАТЫ ҮШІН
ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астана"	ҚР ҚНЕ 3.01-01-АС-2007 ТАЛАПТАРЫН САҚТАУ ШАРТЫМЕН, ҚСЫНЫЛҒАН ЖҰМЫС ЖОБАСЫ АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ДЕРЕКТЕР БАЗАСЫНА ЕНГІЗІЛДІ. ИНЖЕНЕРЛІК ЖЕЛІЛЕРДІҢ ҚОРҒАУ АЙМАҚТАРЫНДА ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІ ҚЫЗЫЛСҚАН ЖАҒДАЙДА НЕМЕСЕ ӨНДІРІСТІК ЖҰМЫСТАР БАРЫСЫНДА ҚҰРЫЛЫС-МОНТАЖДАУ ЖҰМЫСТАРЫН БАСТАР АЛДЫНДА ОЛАРДЫ ИЕЛЕРМЕН КЕЛІСУ ҚАЖЕТ «23» 05 2025 жылы № ID 225976 ҚАЛА БАЗАСЫНА ЕНГІЗІЛДІ	
ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астана"	«Астана қаласының Көлік және жол-көлік инфрақұрылымын дамыту басқармасы» мемлекеттік мекемесі КЕЛІСІЛДІ «27» 05 2025 ж. атты-жөні қолы пәрмені	СОГЛАСОВАНО без вскрытия арх. покрытия
АО "Казахтелеком"	«Қазақтелеком» АҚ «Жол» дивизионы» бірлестігі Келісілді, жұмыстарды жүргізу алдында Астана ҚҚПД екілі 21-16-16; 39-66-66 тел. бойынша шақыру Согласовано, перед производством работ вызвать представителя ДЭСД Астана по тел. 21-16-16; 39-66-66 Қолы 2025 ж. «16»	Перед началом согласовать с АО "Казахтелеком"

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
В	Существующие сети водопровода
К	Существующие сети бытовой канализации
ЛК	Существующие сети ливневой канализации
	Существующие сети телефонной канализации
К1	Ранее запроектированные сети бытовой канализации
В1	Ранее запроектированные сети водопровода
К2	Ранее запроектированные сети ливневой канализации
W2	Ранее запроектированная кабельная линия 20кВ
Т	Ранее запроектированные тепловые сети
	Проектируемая телефонная канализация

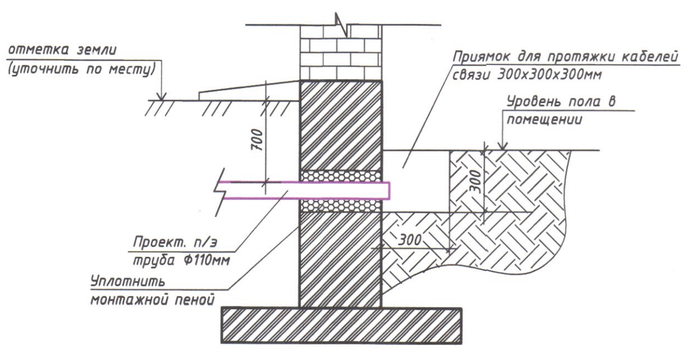


Рис. 3. Устройство ввода телеф. канализации в приямок

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смаилов К.			07.25
Проверил		Жунусов М.			07.25
Выполнил		Калдыбаев			07.25
Н.контроль		Жунусов М.			07.25

81372 | 0051-5-24-НСС

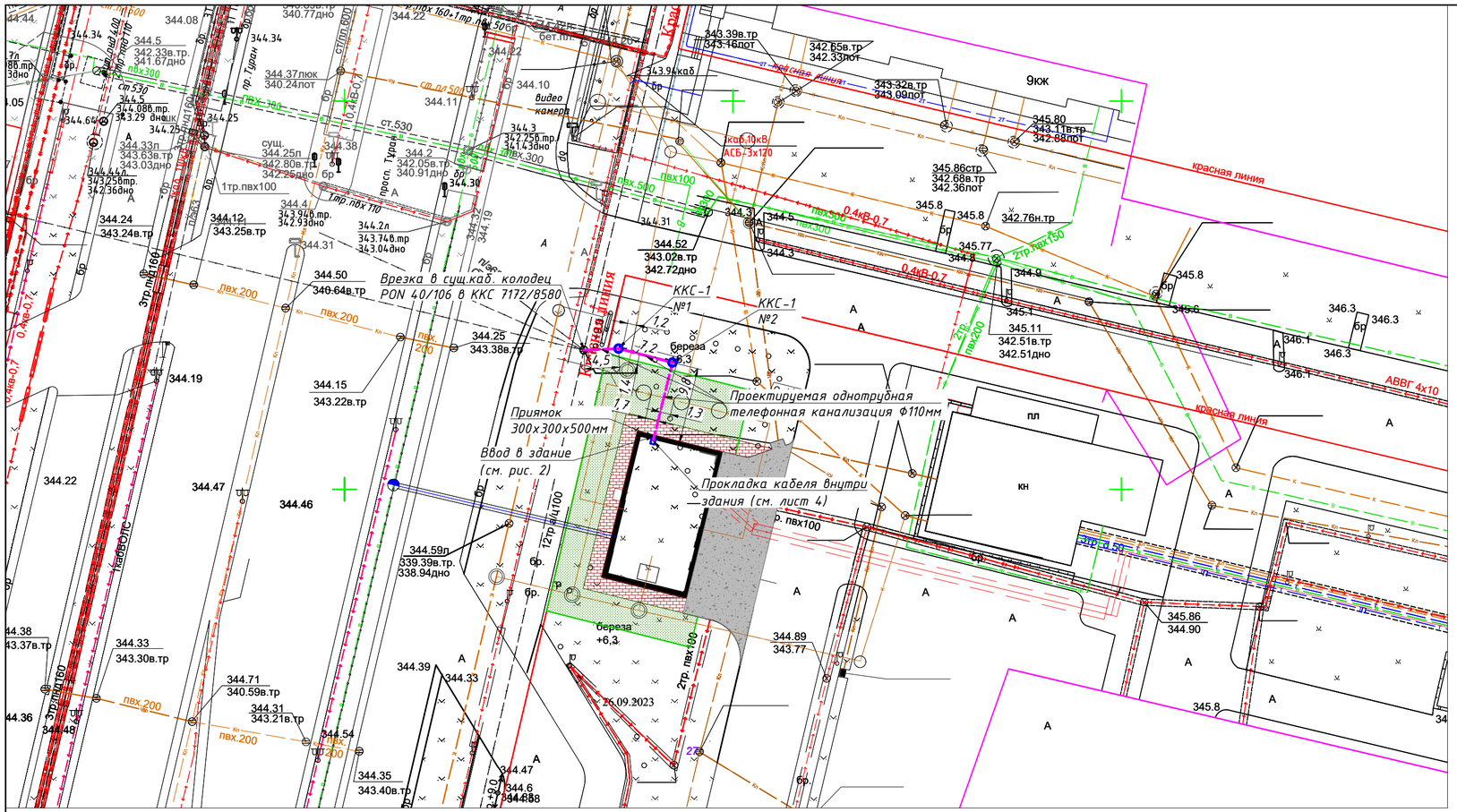
"Канализационная насосная станция" проектируемого в г.Астана, район Нура, район пересечения проспекта Туран и улицы Т-4

Наружные сети связи	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	6
План трассы. М 1:500	ТОО "Астана-Жобалау"		

225976

Гр. ТС	Назгуталиев	08.24
Гр. НВК	Оспанова	08.24
Гр. КЖ	Саясаткызы	08.24

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.



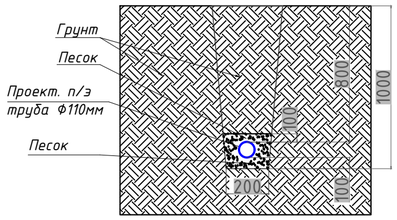


Рис.1 Проектируемая 1-о отверстная телефонная канализация

Внимание!

До начала строительства получить письменное согласование у владельцев инженерных сетей на право производства работ. Земляные работы выполнять в присутствии представителя владельца коммуникации.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
—В—	Существующие сети водопровода
—К—	Существующие сети бытовой канализации
—ЛК—	Существующие сети ливневой канализации
—○—○—	Существующие сети телефонной канализации
К1	Ранее запроектированные сети бытовой канализации
В1	Ранее запроектированные сети водопровода
К2	Ранее запроектированные сети ливневой канализации
W2	Ранее запроектированная кабельная линия 20кВ
Т	Ранее запроектированные тепловые сети
—○—	Проектируемая телефонная канализация

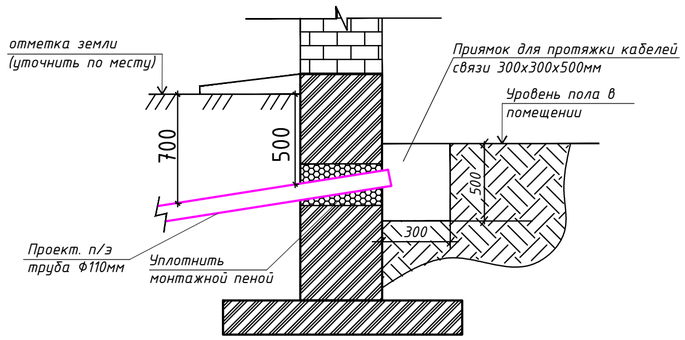


Рис. 2. Устройство ввода телеф. канализации в приямок

Таблица согласований

Наименование организации учреждения	СОГЛАСОВАНИЕ	Дата и подпись ответственного лица
ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "АСТАНАГЕНПЛАН"		
ГУ "Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений г. Астана"		
ГУ "Управление транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Астана"		
АО "Казахтелеком"		

Согласовано:

Гр. ТС	Низамутдинов	08.24
Гр. НВК	Оспанова	08.24
Гр. КЖ	Сансатқызы	08.24

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смаилов К.			11.25
Проверил		Жунусов М.			11.25
Выполнил		Калдыбаев			11.25
Н.контроль		Жунусов М.			11.25

0051/5-24-НСС

«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»

Наружные сети связи

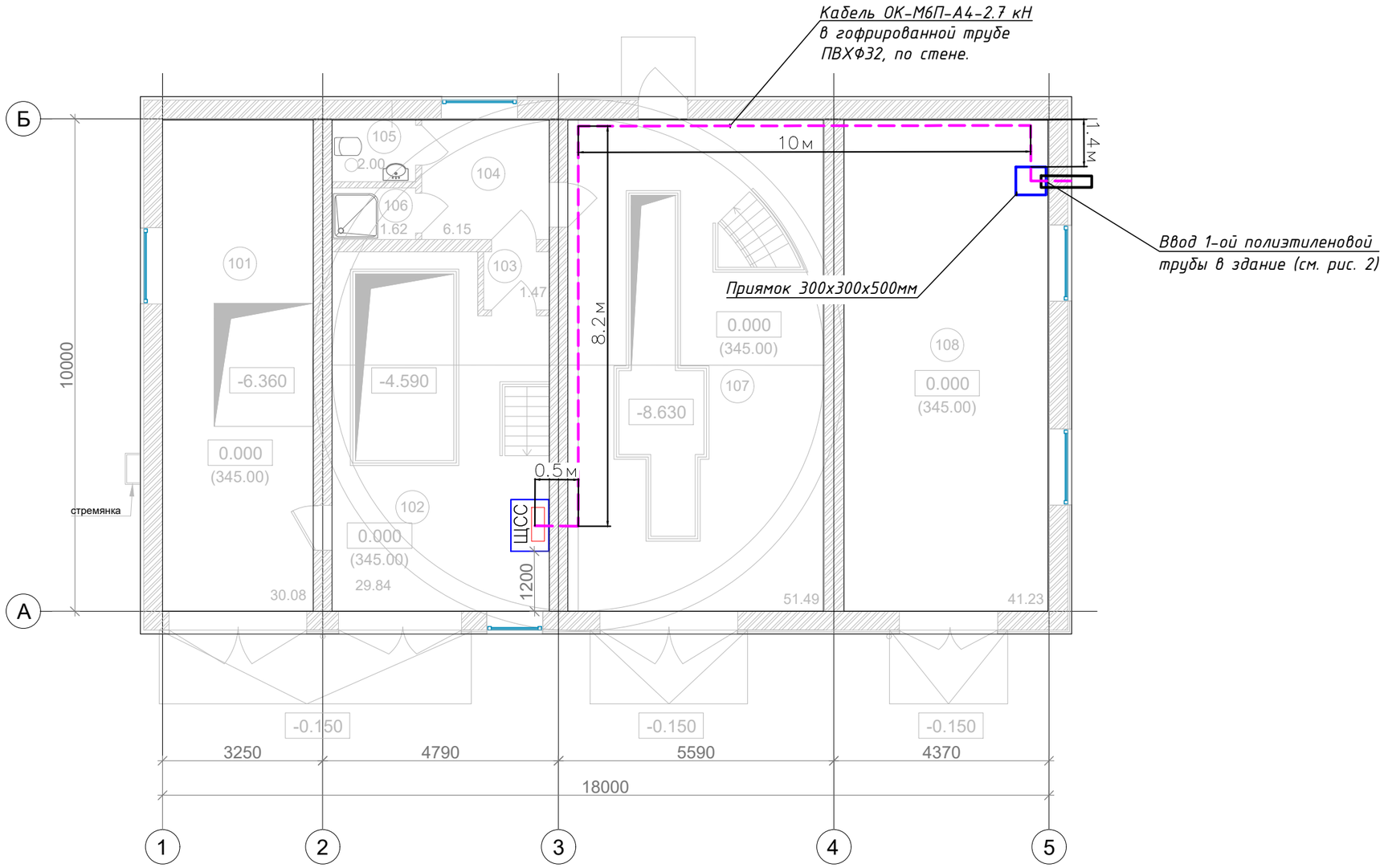
Стадия	Лист	Листов
РП	3	7

План трассы. М 1:500

ТОО "Астана-Жобалау"

Формат А2

Отделочный план на отм 0.000



Примечания:

1. Данный лист выполнен в соответствии с чертежами разработанными и предоставленными раздела АР.
2. Прокладку кабелей через стены, перекрытие и других конструкциях осуществить в гильзах.
3. На все кабели нанести обозначения с помощью самоламинирующихся маркеров.
4. Щит ЩСС учтен в разделе СС.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смаилов К.			11.25
Проверил		Жунусов М.			11.25
Выполнил		Калдыбаев			11.25
Н.контроль		Жунусов М.			11.25

0051/5-24-НСС

«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»

Наружные сети связи

Стадия	Лист	Листов
РП	4	7

План прокладки кабеля внутри здания

ТОО "Астана-Жобалау"

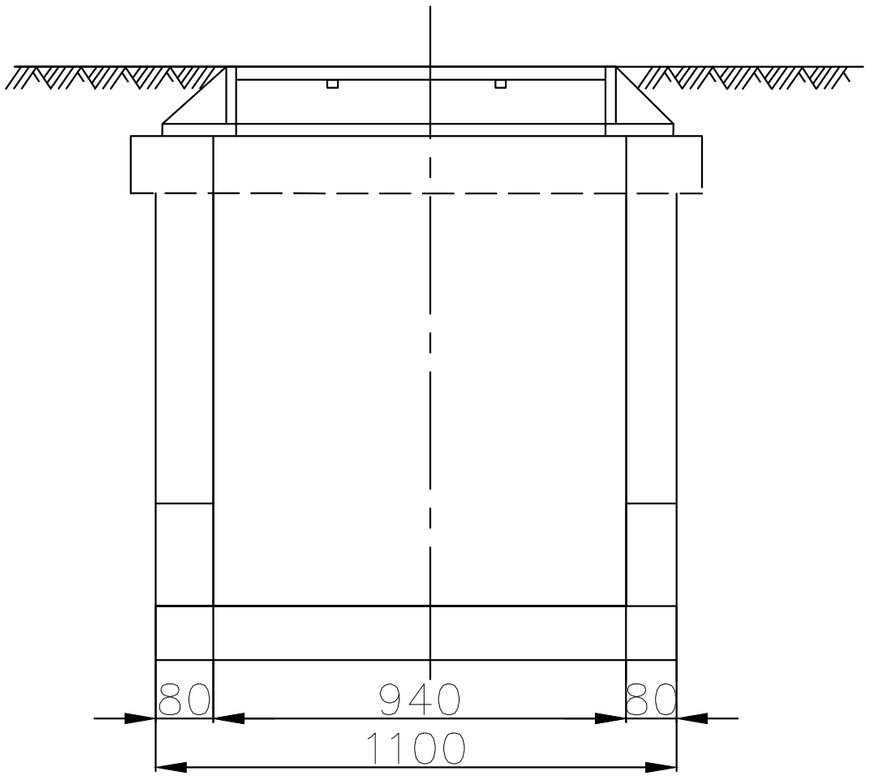
Взам. инв. N

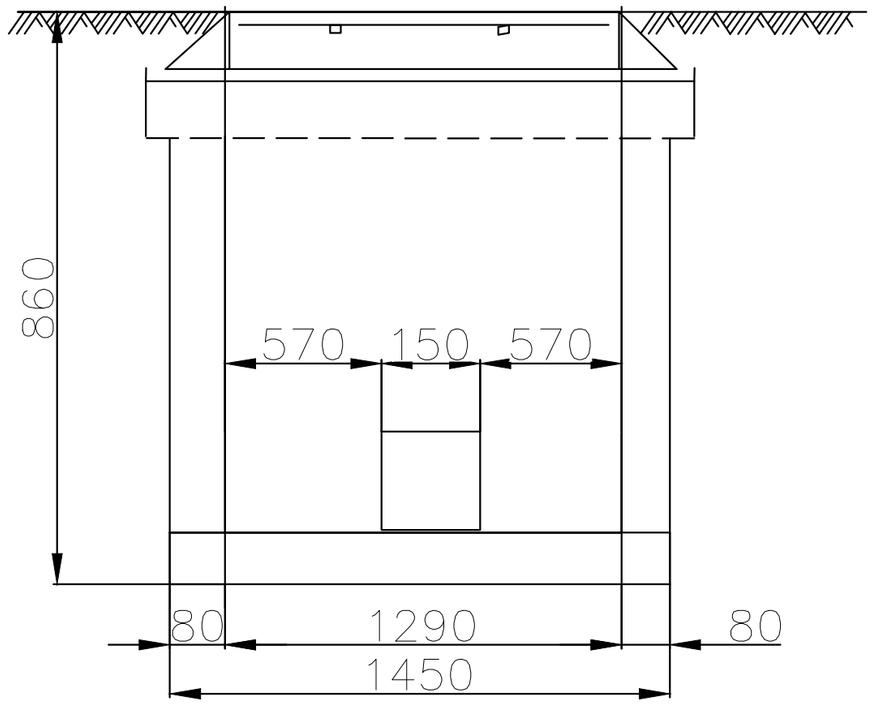
Подпись и дата

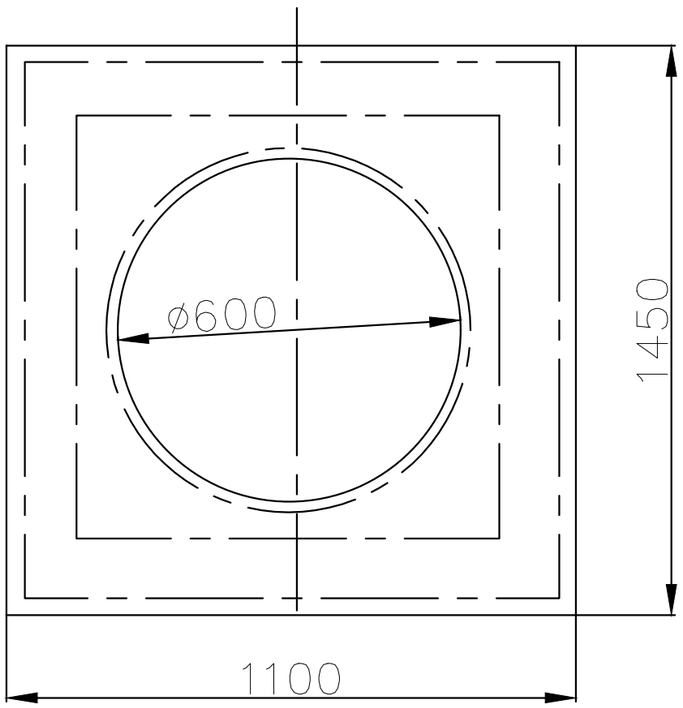
Инв. N подл.

Формат А2

Сборный железобетонный колодец типа ККС-1







Примечание:

В колодцах типа ККС-1 устанавливается 2 кронштейна типа ККП-600 для установки консолей типа ККЧ-2, необходимых для раскладки кабеля.

						0051/5-24-НСС		
						«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						Наружные сети связи	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	7
ГИП		Смаилов К.			11.25				
Проверил		Жунусов М.			11.25	Сборный железобетонный колодец типа ККС-1	ТОО "Астана-Жобалау"		
Выполнил		Калдыбаев			11.25				
Н.контроль		Жунусов М.			11.25				

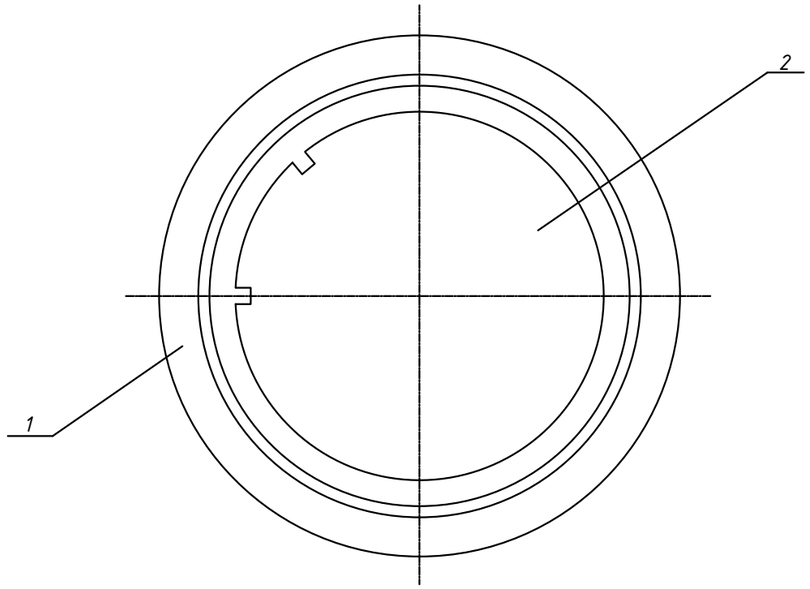
Взам. инв. N

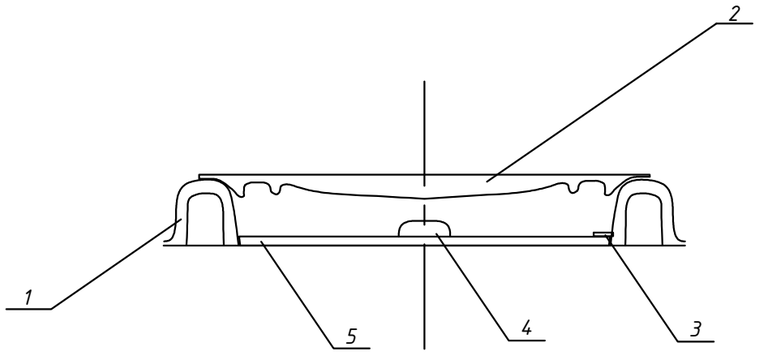
Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2

Люк тяжелый чугунный
Т(С250)





Спецификация на один люк

Поз.	Наименование	Примечание
1	Корпус	
2	Верхняя чугунная крышка	
3	Запорное устройство	
4	Ручка	
5	Нижняя стальная крышка	

Примечание:

Люк укладывается по слою раствора бетона так, чтобы плоскость крышки строго совпадала с уровнем уличного покрытия или поверхностью грунта.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смаилов К.			11.25
Проверил		Жунусов М.			11.25
Выполнил		Калдыбаев			11.25
Н.контроль		Жунусов М.			11.25

0051/5-24-НСС

«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»

Наружные сети связи

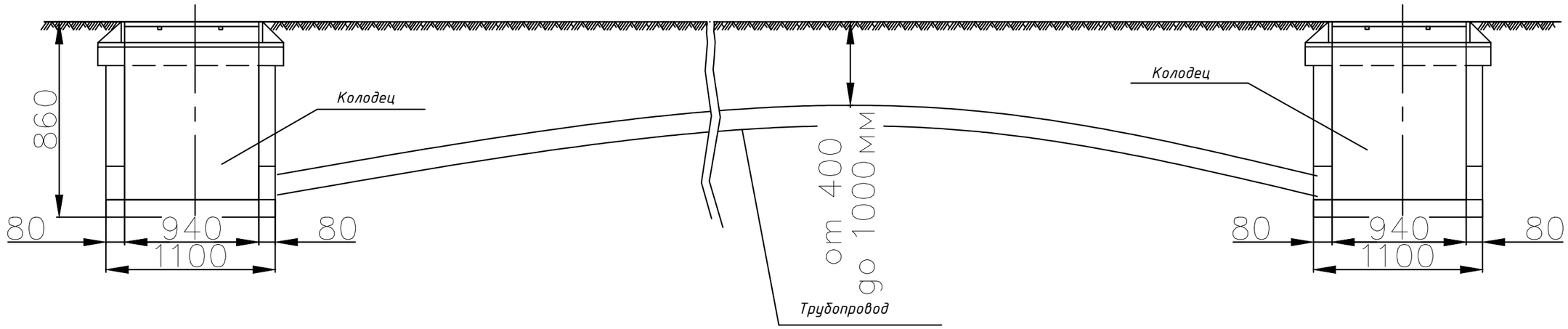
Стадия	Лист	Листов
РП	6	7

Люк тяжелый чугунный Т(С250)

ТОО "Астана-Жобалау"

Формат А2

Профиль прокладки трубопровода
проектируемой канализации связи



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смаилов К.			11.25
Проверил		Жунусов М.			11.25
Выполнил		Калдыбаев			11.25
Н.контроль		Жунусов М.			11.25

0051/5-24-НСС

«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»

Наружные сети связи

Стадия	Лист	Листов
РП	7	7

Профиль прокладки трубопровода проектируемой канализации связи

ТОО "Астана-Жобалау"

Формат А2

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Основной объём работ

№ п.п.	Наименование	ед. изм.	всего	примечание
1	Рытье котлована для установки ж/б колодца типа ККС-1	$м^3$	6.4	2х(2х1,5х1,06)
2	Устройство основания из щебня	$м^3$	1.2	2х(2х1,5х0,2)
3	Монтаж ж/б колодца типа ККС-1	шт.	2	
4	Обмазка ж/б изделий колодца гидроизоляционным раствором в 2 слоя	$м^2$/кг	28.8/34.6	0,6 кг/$м^2$ - 1 слой
5	Обратная засыпка пазух котлована мех. способом	$м^3$	2.42	2х(2х1,5х0,86-V колодца)
6	Монтаж кронштейнов/ершей/консолей в колодцах	шт.	4/8/4	
7	Рытье траншеи Т-1 глубиной 1м для 1-о отверстной телефонной канализации	$м^3$	4.30	21.5х0,2х1
8	Устройство постели и засыпка труб мелкозернистым песком	$м^3$	1.09	21.5х0,2х0,3-V трубы
9	Прокладка п/э трубы Ф110мм в траншее	м	22	1х21.5м
10	Обратная засыпка траншеи механизированным способом	$м^3$	3.01	21.5х0,2х0,7
11	Устройство ввода п/э труб Ф110мм в колодец ККС	шт.	8	
12	Устройство ввода п/э труб Ф110мм в здание	шт.	2	
13	Прокладка оптического кабеля ОК-М6П-А4-2.7 кН всего, в т.ч:	м	42.50	
	- в проектируемой 1-х отверстной телефонной канализации от существующего колодца до точки ввода в здание.	м	22.00	1х22м
	- в гофрированной трубе ПВХ Ф32 внутри здания	м	21.0	1х21м
14	Монтаж оптической муфты на 4 волокон	компл.	1	в существующем колодце - точка подключения

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смаилов К.			11.25
Проверил		Жунусов М.			11.25
Выполнил		Калдыбаев			11.25
Н.контроль		Жунусов М.			11.25

0051/5-24-НСС.В

«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»

Наружные сети связи

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

ТОО "Астана-Жобалау"

Формат А2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение, документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измере-ния	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
	1. Железобетонные изделия							
1.1	Сборный ж/б колодец	ККС-1-10	225-201-0101		шт.	2	1000	1450х1100х860мм
	2. Металлические изделия и конструкции							
2.1	Люк тяжелый чугунный с запорным устройством	Т(С-250)	244-202-0102		шт.	2		
2.2	Кронштейн для крепления консолей	КПП-600	243-907-4300		шт.	4		
2.3	Ерш для крепления кронштейнов к стенкам колодцев		243-907-4901		шт.	8		
2.4	Консоль чугунная двухместная для укладки кабеля	ККЧ-2	252-207-3964		шт.	4		
2.5	Болт консольный		217-101-0101		шт.	4		
	3. Кабеля и кабельные изделия							
3.1	Кабель оптический ОК-М6П-А4-2.7 кН	ОК-М6П-А4-2.7 кН		ТОО "НАГ Казахстан"	м	55,1		тех.запас кабеля на муфту 1*10м + запас на укладку 2%
3.2	Муфта оптическая на 4 волокон	Huatel HTSC-F05 (4 волокна)			коипл.	1		
	4. Трубы для телефонной канализации							
4.1	Труба кабельная ПНД двухслойная типа DKC, гибкая для кабельной канализации DN Ф110мм, с протяжкой, SN8, 500Н.	DKC	274-102-0101-0001		м	22		
4.2	Труба гофрированная с зондом для внутренней прокладки Ф32мм		241-207-1704		м	21		
4.3	Держатель с защелкой, д.32мм		541-801-7201-0002	DKC	шт.	42		
4.4	Винт		217-102-0100	DKC	шт.	84		4х40 мм
4.5	Дюбель		217-105-0300	DKC	шт.	84		6х40 мм
	5. Прочее							
5.1	Песок мелкозернистый	"ПМ"	211-401-0100		$м^3$	1,1		
5.2	Щебень (фр. 20-40)	фр. 20-40	211-201-0106		$м^3$	1,2		
5.3	Битумная мастика (гидроизоляция)	МБК-Г-85	235-201-0604		кг	34,6		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Смаилов К.			11.25
Проверил		Жунусов М.			11.25
Выполнил		Калдыбаев			11.25
Н.контроль		Жунусов М.			11.25

0051/5-24-НСС.СО

«Строительство канализационной насосной станции по проспекту Туран в районе спортивного комплекса «Астана Арена» города Астаны (район Нура, район пересечения проспекта Туран и ул. Т-4 (проектное наименование)»

Наружные сети связи

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Астана-Жобалау"

Формат А2