Общество с ограниченной ответственностью
«Параллакс Поволжье»

Регистрационный номер НП «Союз архитекторов и проектировщиков «ВОЛГА-КАМА» в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-114-14012010 от 14.01.2010.
Регистрационный номер ООО «Параллакс Поволжье» в реестре Союза 173 от 19.06.2017.

Заказчик: АО «КИП «Мастер»

Промышленный технопарк «Олимп». Этап 1. Научно-административное здание. Этап 2. Научно-производственное здание» (адрес объекта: РТ, г. Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Этап 1. Научно-административное здание

Раздел 5: «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»

Подраздел 5: «Сети связи»

Часть 1: «Наружные сети связи»

ПП-0680/1-ИОС5.1

Том 5.5.1

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2023

Общество с ограниченной ответственностью
«Параллакс Поволжье»

Регистрационный номер НП «Союз архитекторов и проектировщиков «ВОЛГА-КАМА» в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-114-14012010 от 14.01.2010.
Регистрационный номер ООО «Параллакс Поволжье» в реестре Союза 173 от 19.06.2017.

Заказчик: АО «КИП «Мастер»

Промышленный технопарк «Олимп». Этап 1. Научно-административное здание. Этап 2. Научно-производственное здание» (адрес объекта: РТ, г. Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона, ул. Техническая

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Этап 1. Научно-административное здание

Раздел 5: «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»

Подраздел 5: «Сети связи»

Часть 1: «Наружные сети связи»

ПП-0680/1-ИОС5.1

Том 5.5.1

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Главный инженер проекта _____Асадуллин Э.И.

2023

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
ПП-0680-ИОС5.1-С	Содержание тома	Лист 3
ПП-0680/1-СП	Состав проектной документации	Листы 4-5
ПП-0680/1-ИОС5.1-ГЗ	Гарантийная запись	Лист 6
	Текстовая часть	
ПП-0680/1-ИОС5.1.ПЗ	Пояснительная записка	Листы 7-13
	Графическая часть	
ПП-0680/1-ИОС5.1	Схема организации связи	Лист 14
ПП-0680/1-ИОС5.1	План наружных сетей. М1:1000	Лист 15
	Прилагаемые документы	
ПП-0680/1-ИОС5.1.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Согласовано:

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПП-0680/1-ИОС5.1-С		
Разработал		Клинов				Содержание тома.	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							PARALLAX поволжье		
Н.контр		Асадуллин							
ГИП		Асадуллин							

Формат А4

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПП-0680/1-ПЗ	**Раздел 1** Пояснительная записка	
2	ПП-0680/1-ПЗУ	**Раздел 2** Схема планировочной организации земельного участка	
3	ПП-0680/1-АР	**Раздел 3** Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	ПП-0680/1-КР	**Раздел 4** Конструктивные решения	
		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5.1.1 5.1.2	ПП-0680/1-ИОС1.1 ПП-0680/1-ИОС1.2	**Подраздел 1** Система электроснабжения **Часть 1** Наружные сети электроснабжения **Часть 2** Внутренние сети электроснабжения	
5.2.1 5.2.2	ПП-0680/1-ИОС2.1 ПП-0680/1-ИОС2.2	**Подраздел 2** Система водоснабжения. **Часть 1** Наружные сети водоснабжения **Часть 2** Внутренние сети водоснабжения	
5.3.1 5.3.2	ПП-0680/1-ИОС3.1 ПП-0680/1-ИОС3.2	**Подраздел 3** Система водоотведения **Часть 1** Наружные сети водоотведения **Часть 2** Внутренние сети водоотведения	
5.4.1 5.4.2 5.4.3	ПП-0680/1-ИОС4.1 ПП-0680/1-ИОС4.2 ПП-0680/1-ИОС4.3	**Подраздел 4** Отопление, вентиляция, тепловые сети **Часть 1** Отопление, вентиляция. **Часть 2** Кондиционирование. **Часть 3** Тепловые сети.	
5.5.1 5.5.2 5.5.3 5.5.4 5.5.5	ПП-0680/1–ИОС5.1 ПП-0680/1–ИОС5.2 ПП-0680/1–ИОС5.3 ПП-0680/1–ИОС5.4 ПП-0680/1–ИОС5.5	**Подраздел 5** Сети связи. **Часть 1** Наружные сети связи **Часть 2** Слаботочное оборудование **Часть 3** Автоматическая пожарная сигнализация **Часть 4** Технические средства охраны **Часть 5** Автоматизация инженерных систем	
6.1 6.2	ПП-0680/1– ИОС 7.1 ПП-0680/1– ИОС 7.2	**Раздел 6** Технологические решения. **Часть 1** Технологические решения. **Часть 2** Технологические коммуникации	
7	ПП-0680/1–ПОС	**Раздел 7** Проект организации строительства	
8	ПП-0680/1–ООС	**Раздел 8** Мероприятия по охране окружающей среды	
9	ПП-0680/1–ПБ	**Раздел 9** Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности **Часть 1** Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	ПП-0680/1–ТБЭ	**Раздел 10** Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

Согласовано

Взам.инв.№

Подп и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПП-0680/1-СП		
Разработал		Асадуллин				Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
Н.Контр.		Асадуллин					PARALLAX поволжье		
ГИП		Асадуллин							

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
11	ПП-0680/1– ОДИ	**Раздел 11** Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	
12	ПП-0680/1–СМ	**Раздел 12** Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства"	
13		**Раздел 13** "Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации".	

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ и заданием на проектирование.

Главный инженер проекта Асадуллин Э.И.

Согласовано:

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПП-0680-ИОС5.1-ГЗ		
						Гарантийная запись	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н.контр		Асадуллин							
ГИП		Асадуллин							

PARALLAX поволжье

Формат А4

СОДЕРЖАНИЕ

1 СВЕДЕНИЯ О ЕМКОСТИ ПРИСОЕДИНЯЕМОЙ СЕТИ СВЯЗИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ 3

2 ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРОЕКТИРУЕМЫХ СООРУЖЕНИЙ И ЛИНИЙ СВЯЗИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЛИНЕЙНО-КАБЕЛЬНЫХ, - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ 3

3 ХАРАКТЕРИСТИКУ СОСТАВА И СТРУКТУРЫ СООРУЖЕНИЙ И ЛИНИЙ СВЯЗИ 3

4 СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИЧЕСКИХ, ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ 4

5 ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА, С ПОМОЩЬЮ КОТОРОГО УСТАНАВЛИВАЮТСЯ СОЕДИНЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ (НА МЕСТНОМ, ВНУТРИЗОННОМ И МЕЖДУГОРОДНОМ УРОВНЯХ) 4

6 МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ТОЧЕК ПРИСОЕДИНЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ В ТОЧКАХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ 4

7 ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБОВ УЧЕТА ТРАФИКА 4

8 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ЦЕНТРАМИ УПРАВЛЕНИЯ ПРИСОЕДИНЯЕМОЙ СЕТИ СВЯЗИ И СЕТИ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СИСТЕМ СИНХРОНИЗАЦИИ 4

9 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ 4

10 ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ) 5

11 ХАРАКТЕРИСТИКУ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СЕТЕЙ СВЯЗИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ПРОИЗВОДСТВА (СИСТЕМУ ВНУТРЕННЕЙ СВЯЗИ, ЧАСОФИКАЦИЮ, РАДИОФИКАЦИЮ (ВКЛЮЧАЯ ЛОКАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ В РАЙОНАХ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ), СИСТЕМЫ ТЕЛЕВИЗИОННОГО МОНИТОРИНГА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ОХРАННОГО ТЕЛЕНАБЛЮДЕНИЯ), - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ 5

12 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕЙ СВЯЗИ, ЧАСОФИКАЦИИ, РАДИОФИКАЦИИ, ТЕЛЕВИДЕНИЯ - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ 5

13 ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЯЕМОГО КОММУТАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩЕГО ПРОИЗВОДИТЬ УЧЕТ ИСХОДЯЩЕГО ТРАФИКА НА ВСЕХ УРОВНЯХ ПРИСОЕДИНЕНИЯ 6

Согласовано:

Взам. инв.№

Подп и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	ПП-0680/1-ИОС5.1.ПЗ		
Разработал		Клинов				«Промышленный технопарк «Олимп». Научно-административное здание» Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
							П	1	7
Н.Контр.		Асадуллин					PARALLAX поволжье		
ГИП		Асадуллин							

Формат А4

14 ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРИНЯТОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ (ПРИ НАЛИЧИИ) - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ..... 6

15 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОЙ ТРАССЫ ЛИНИИ СВЯЗИ К УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ ТОЧКЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВОЗДУШНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ УЧАСТКОВ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ ОХРАННЫХ ЗОН ЛИНИЙ СВЯЗИ ИСХОДЯ ИЗ ОСОБЫХ УСЛОВИЙ ПОЛЬЗОВАНИЯ 6

1 Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Для организации на проектируемом объекте сети передачи данных, доступа в интернет, телефонной связи, телевещания данным подразделом предусматривается построение кабельной канализации и прокладка волоконно-оптического кабеля – емкостью 24 оптических волокна, согласно техническим условиям от ПАО «Камаз» ЦИКТ.

2 Характеристику проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения

Не разрабатывается, объект непроизводственного назначения.

3 Характеристику состава и структуры сооружений и линий связи

Согласно техническим условиям для обеспечения телефонной связью, оказания услуг передачи данных, доступа в интернет предусмотрена прокладка двух волоконно-оптических кабелей емкостью 24 оптических волокна по телекоммуникационным трассам №1 и №2 до шкафа МС-0-А находящегося в научно-административном здании промышленного технопарка «Олимп». Также согласно техническим условиям для обеспечения промышленной сети передачи данных, предусмотрена прокладка одного волоконно-оптического кабеля емкостью 24 оптических волокна по телекоммуникационной трассе №2 до шкафа НС-1-В находящегося в научно-административном здании промышленного технопарка «Олимп».

Строительство трассы №1 состоит в строительстве двухканальной кабельной канализации на глубине 0,7 м от существующего ТК-34 и организацией кабельного ввода в здании проектируемого объекта. Прокладка кабеля ОКЛнг(А)-HF-0,22-24П,2,7кН для обеспечения телефонной связью, оказания услуг передачи данных, доступа в интернет осуществляется от существующего узла ядра НТЦ, а именно коммутатора x670-48x, расположенного по адресу ул. Транспортный проезд д.70 (блок 1 эт.1 Серверная ЦИКТ TR-1.1.2), по существующей кабельной канализации до ТК №34, далее по проектируемой 2-х канальной КК до СУ №3, внутри объекта по кабеленесущим конструкциям.

Строительство трассы №2 состоит в строительстве двухканальной кабельной канализации на глубине 0,7 м от существующего ТК-30 и организацией кабельного ввода в здании проектируемого объекта. Прокладка кабеля ОКЛнг(А)-HF-0,22-24П,2,7кН для обеспечения телефонной связью, оказания услуг передачи данных, доступа в интернет осуществляется от существующего узла ядра НТЦ, а именно коммутатора x670-48x, расположенного по адресу ул. Транспортный проезд д.70 (блок 1 эт.1 Серверная ЦИКТ TR-1.1.2), по существующей кабельной канализации до ТК №30, далее по проектируемой 2-х канальной КК до СУ №3, внутри объекта по кабеленесущим конструкциям.

Прокладка кабеля ОКЛнг(А)-HF-0,22-24П,2,7кН для обеспечения промышленной сети передачи данных осуществляется от существующего узла ядра АСУ ТП НТЦ, а именно коммутатора Huawei CloudEngine S6730-H48X6C (40GE), расположенного по адресу ул. Транспортный проезд д.70 (блок 4 Серверная САПР НТЦ), по существующей кабельной канализации до ТК №30, далее по проектируемой 2-х канальной КК до СУ №3, внутри объекта по кабеленесущим конструкциям.

4 Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Для данного раздела не разрабатывается.

5 Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Соединения устанавливаются при помощи одномодового оптико-волоконного кабеля, который обеспечивает соединение зданий на расстоянии до 10 км со скоростью 10Гбит/с друг от друга без применения промежуточного активного оборудования, а также исключает влияние электромагнитных помех на полезный сигнал.

6 Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Приведено в п.г «Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования».

7 Обоснование способов учета трафика

Учет трафика осуществляется оператором связи

8 Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Для данного раздела не разрабатывается.

9 Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Устойчивое функционирование сети связи здания достигается за счет следующих решений:

9.1. Для связи с сетью связи общего пользования используется оптоволокно, исключающее возможность несанкционированной врезки в линию и снятия информации.

9.2. Внешняя линия проложена в телефонной канализации. Люки оборудованы запорными

устройствами.

9.3. Каналы телефонной канализации имеют герметизацию по обоим концам, исключающую попадание в канал инородных предметов и воды в теплый период года.

9.4. По зданию сети связи проложены в специальных лотках, нишах, доступность в которые посторонних лиц исключена.

9.5. Оборудование сетей связи располагается в запираемом шкафу, размещенном в сухом помещении.

9.6. Проектом исключено использование воздушных линий связи и радиофикации.

В соответствии с Федеральным законом №126 «О связи» от 07.07.2003г. при угрозе возникновения или при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, определенных законодательством Российской Федерации, уполномоченные государственные органы в порядке, определенном Правительством Российской Федерации, имеют право на приоритетное использование любых сетей связи и средств связи, а также приостановление или ограничение использования этих сетей связи и средств связи.

10 Описание технических решений по защите информации (при необходимости)

См. раздел п.9

11 Характеристику и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Не разрабатывается, объект непроизводственного назначения.

12 Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения

См. раздел ПП-0680/1 ИОС5.2

13 Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Учет трафика осуществляется оператором связи

14 Характеристику принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения

Не разрабатывается, объект непроизводственного назначения.

15 Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

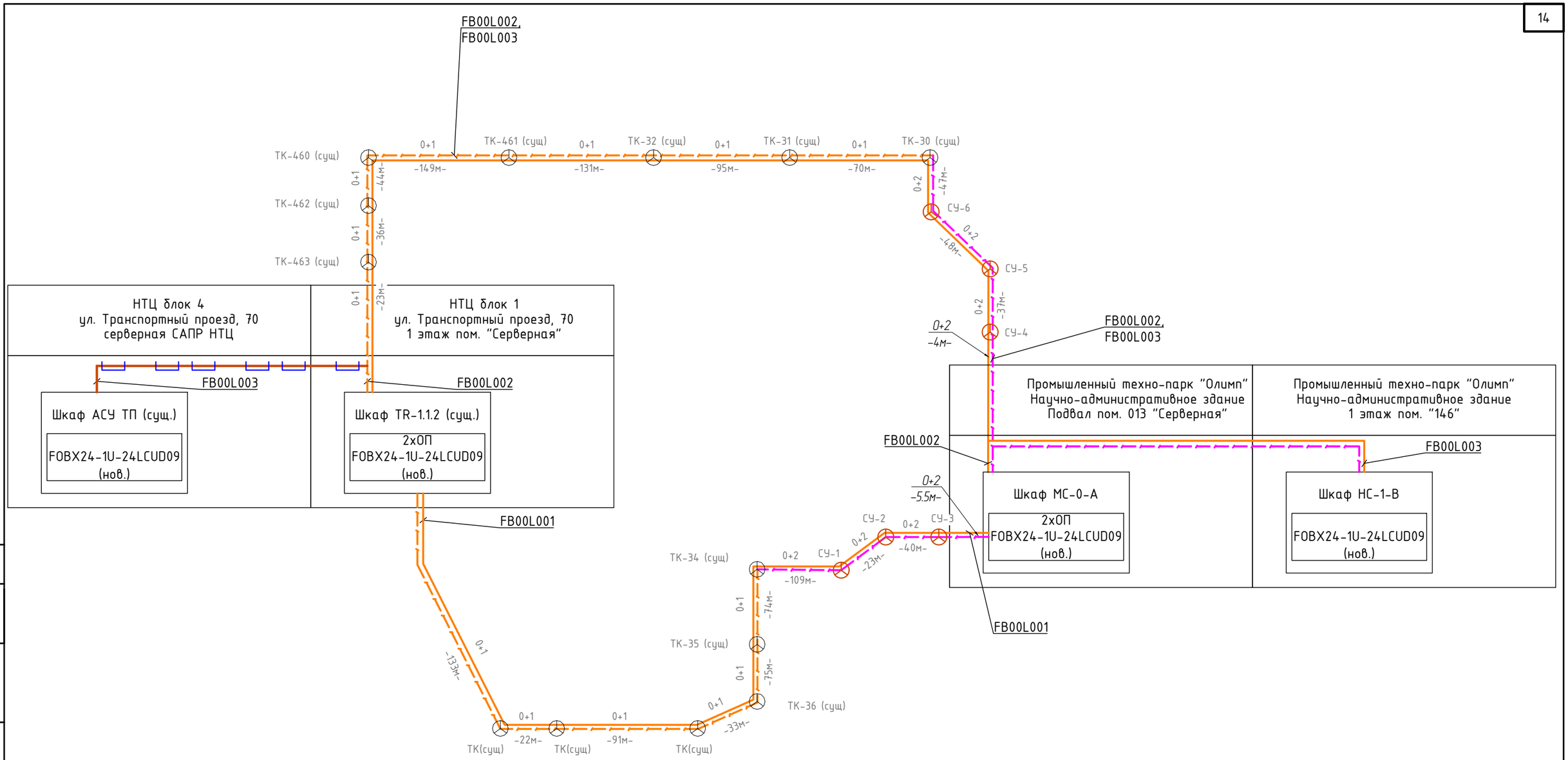
Трасса линий связи от точки подключения до серверной проходит по участку проектируемой кабельной канализации.

Выбор проектируемой трассы осуществлялся исходя из:

- отсутствия существующей кабельной канализации на данном участке;
- минимальной длины трассы;
- наименьшего числа пересечений с автомобильными дорогами, с подземными сооружениями и с водными преградами;
- выполнения наименьшего объема работ по строительству линейно-кабельных сооружений;
- возможности максимального применения при строительстве машин, механизмов и кабелеукладочной техники;
- с наименьшим количеством пересечений с другими инженерными сетями.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Изме-ненных	Заме-ненных	Новых	Аннули-рованных				



Проектируемая кабельная линия

1+0 -32м- Существующая кабельная канализация (количество каналов/длина)

0+1 -32м- Проектируемая кабельная канализация (количество каналов/длина)

СУ №1 Проектируемое смотровое устройство

Проектируемая кабельная линия в лотке

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Разработал		Клинов			
Н.Контр.		Асадуллин			
ГИП		Асадуллин			

ПП-0680/1-ИОС5.1

РТ, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона
ул. Техническая

Промышленный технопарк «Олимп».
Этап 2. Научно-административное здание

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Схема организации связи

PARALLAX ПОВОЛЖЬЕ

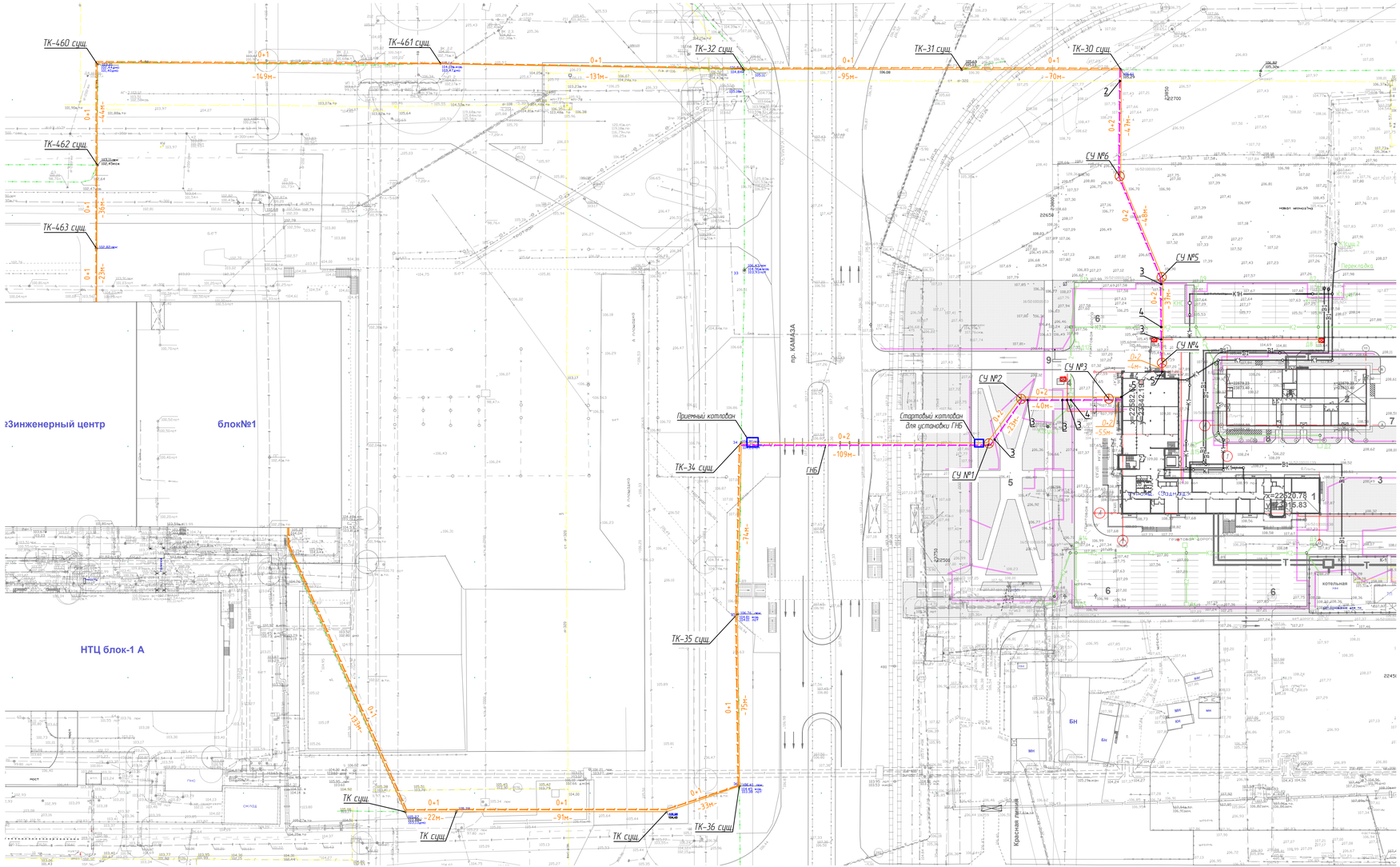
Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Ведомость траншей

Поз.	Наименование.	Кол. на траншею	Обозначение документа
		ТК-2	
1	Траншея, тип Т-2 (длина, м)	204.5	А11-2011.13
2	Пересечение с газопроводом	1	А11-2011.31
3	Пересечение с кабельной линией	6	А11-2011.29
4	Пересечение с трубопроводом	2	А11-2011.31
5	Кабельный ввод в здание	2	А11-2011.46

- Проектируемая кабельная линия
- 1+0 / -38м- — Существующая кабельная канализация (количество каналов/длина)
- 0+1 / -38м- — Проектируемая кабельная канализация (количество каналов/длина)
- СУ №1 — Проектируемое смотровое устройство
- Стартовый/ приёмный котлован для ГНБ
- К2 — Ливневая канализация
- Г — Газопровод
- Ж — Наружное освещение КЛ-0,4кВ
- Ж — Электроснабжение

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Клинов			
Н.Контр.		Асадуллин			
ГИП		Асадуллин			

ПП-0680/1-ИОС5.1

РТ, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона ул. Технической

Промышленный технопарк «Олимп». Этап 2. Научно-административное здание

Стадия	Лист	Листов
П	2	

План наружных сетей связи М 1 :1000

PARALLAX ПОВОЛЖЬЕ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3х3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код оборудования, изделия, материала*	Завод-изготовитель**	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	**Кабельная линия в составе:**							
1.1	Кабель оптический 24 волоконный OS2 9/125	ОКЛнг(А)-HF-0,22-24П 2,7кН		Саранскkабель-Оптика	м	3200		
1.2	Лоток перфорированный 100х100х3000	35341		DKC	шт.	100		
1.3	Крышка на лоток 100 мм L=3000мм с заземлением	35522		DKC	шт.	100		
1.4	Профиль П-образный PSM 29х48х3000	BPM2930		DKC	шт.	25		
1.5	Винт М6х25	CM010625		DKC	шт	400		
1.6	Гайка с насечкой М6	CM100600		DKC	шт	400		
1.7	Гайка М8	CM110800		DKC	шт	400		
1.8	Шайба М8	CM120800		DKC	шт	400		
1.9	Забивной анкер М8	CM400830		DKC	шт	250		
1.10	Шпилька М8	CM200801		DKC	шт	250		
1.11	Консоль с опорой ML осн. 300 мм	BBL5030		DKC	шт	50		
1.12	Пена двухкомпонентная огнезащитная, картридж 330 мл	DN1201		DKC	шт.	7		
1.13	Пистолет для двухкомпонентной пены	DN1202		DKC	шт.	1		
2	**Оборудование для телекоммуникационных шкафов**							
2.1	ITK 1U кросс укомплектованный: LC (duplex) 24шт; (OS2)	FOBX24-1U-24LCUD09		ITK	шт.	6		
3	**Наружная канализация связи**							
3.1	Двустенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации д.110мм	121911		DKC	м	450		
	с протяжкой, SN8, 450Н, в бухте 50м, цвет красный							
3.2	Муфта для двустенных-дренажных труб, 110мм	15110		DKC	шт	7		
3.3	Кольцо резиновое уплотнительное для двустенной трубы, д.110мм	16110		DKC	шт	14		
3.4	Труба ПНД ПЭ100 SDR21 d110 х 5.3 L=12 м для ГНБ	110605-00377		ССД	м	240		
3.5	Муфта соединительная электросварная для труб ПНД 110мм	110605-00202		ССД	шт	20		
3.6	Колодец пластиковый для кабельной канализации 750х750х750	270750UP		DKC	шт	2		

Примечания:

* Возможно применение аналога.

** Изготовитель-поставщик может быть определен на конкурсной основе.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Клинов			
Н.контр.		Асадуллин			
ГИП		Асадуллин			

ПП-0680/1-ИОС5.1.С

РТ, г.Набережные Челны, промышленно-коммунальная зона ул. Техническая

Промышленный технопарк «Олимп».. Этап 1. Научно-административное здание

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

PARALLAX поволжье

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа*	Код оборудования, изделия, материала*	Завод-изготовитель**	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
3.7	Плита бетонная разгрузочная	ПД-6			шт	2		
3.8	Колодец пластиковый для кабельной канализации	270750		DKC	шт	4		
	с пластиковым люком, 750х750х750			DKC				
3.9	Кольцо регулировочное	630780		DKC	шт	2		
3.10	Люк чугунный тяжелый тип С250	600250С		DKC	шт	1		
3.11	Люк ВЧШГ тип А15	600015А		DKC	шт	1		
3.12	Монтажный комплект для крепления колец и люков	600100		DKC	шт	2		
3.13	Профиль С-образный	BPM4130ZL		DKC	шт	4		
3.14	Консоль одиночная	BBP4120HDZ		DKC	шт	4		
3.15	Лента сигнальная 200мкмх150мм (500м)	ЛСО-70		Славпром	шт	1		
3.16	Песок				м3	21		
3.17	Мастика герметизирующая МГКП (15 кг)	110199-00003		ССД	шт	1		
4	**Кабельный ввод в здания**							
4.1	Лист 2,0 350х2100				шт	6		
4.2	Z-образный профиль 50х50х50, толщ.2,5мм L-310мм	BPM3520			м	4		
4.3	L-образный профиль, толщ.2,5мм L-64мм	BPM2520			м	2		
4.4	Болт М8х30				шт	24		
4.5	Гайка М8				шт	24		
4.6	Шайба М8				шт	24		
4.7	Анкер с болтом М10	CM431060		DKC	шт.	24		
4.8	Труба электросварная 102х3				м	6		
4.9	Эмаль 5кг.	ПФ-115			шт.	1		
5	**Материалы**							
5.1	Хомут 290х3.6мм белый (100шт)	25210		DKC	упак.	10		
5.2	Изолента ПВХ зеленая 19мм 20 м. Temflex	7100080343		3M	шт	10		
5.3	Бирка кабельная маркировочная треугольная У-136, в упаковке 50 шт	66783		KBT	упак.	15		
5.4	Маркер для бирок				шт.	5		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.