



Проектно-конструкторский отдел  
Муниципальное унитарное предприятие  
“НЕФТЕКАМСКСТРОЙЗАКАЗЧИК”  
Республики Башкортостан

**Многоэтажная жилая застройка. Многоэтажный жилой дом под строительным номером 20 в микрорайоне №25 г.Нефтекамск РБ.**

**1 и 2 очередь**

Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерного технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"

Подраздел 4 "Сети связи"

Часть 1 "Наружные сети связи. 1 и 2 очередь"

22-1073 -ИОС 4.1

Том 5.4.1



Проектно-конструкторский отдел  
Муниципальное унитарное предприятие  
"НЕФТЕКАМСКСТРОЙЗАКАЗЧИК"  
Республики Башкортостан

**Многоэтажная жилая застройка. Многоэтажный жилой дом под строительным номером 20 в микрорайоне №25 г.Нефтекамск РБ.**

**1 и 2 очередь**

Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерного технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"

Подраздел 4 "Сети связи"

Часть 1 "Наружные сети связи. 1 и 2 очередь"

22-1073 -ИОС4.1

Том 5.4.1

Стадия: Проектная документация

Заказчик: МУП "Нефтекамскстройзаказчик" РБ

Директор

Начальник ПКО

ГИП



А.С.Олешко

Г.Р.Хадеева

В.Н.Ларионов

Том	Шифр	Наименование раздела и подраздела проектной документации	Наименование предприятия - разработчика раздела ПСД
1	ПЗ	Раздел 1 – Пояснительная записка. (22-1073–ПЗ) 1 и 2 очереди	МУП «НСЗ» РБ
2	ПЗУ	Раздел 2 - "Схема планировочной организации земельного участка. " (22-1073-ПЗУ) 1 и 2 очередь	МУП «НСЗ» РБ
3	АР.1	Раздел 3 - "Архитектурные решения. " (22-1073-АР.1) 1 и 2 очередь	МУП «НСЗ» РБ
4.1	КР.1	Раздел 4 Часть 1 "Конструктивные и объемно-планировочные решения ". (22-1073–КР.1) 1 и 2 очередь	
4.2	КР.РР	Раздел 4 Часть 2 . "Конструктивные и объемно-планировочные решения " Расчеты» (22-1073–КР.РР)	
5	ИОС	Раздел 5 - "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерного технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"	МУП «НСЗ» РБ
5.1.1	ИОС1 ИОС 1.1	Подраздел 1 - "Система электроснабжения" Часть 1 - "Наружные сети электроснабжения" (22-1073-ЭС) 1 и 2 очередь	МУП «НСЗ» РБ
5.2.1	ИОС 1.2.1	Часть 2 Книга 1 - «Внутреннее электрооборудование» (22-1073–ЭО.1) 1 и 2 очередь	
5.2.1.	ИОС2 ИОС 2.1	Подраздел 2 - "Система водоснабжения и водоотведения" Часть 1 - "Наружные сети водоснабжения и водоотведения. " (22-1073-НВВ) 1 и 2 очередь	
5.2.2.1	ИОС 2.2.1	Часть 2 - «Внутренние сети водоснабжения и водоотведения» (22-1073-ВВ) 1 очередь: Книга 1- «Внутренние сети водоснабжения и водоотведения» (22-1073–ВВ.1) 2 очередь: Книга 2- «Внутренние сети водоснабжения и водоотведения» (22-1073–ВВ.2)	
5.2.2.2	ИОС 2.2.2		
	ИОС3	Подраздел 3: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»	
5.3.1.1	ИОС 3.1.1	Часть 1 «Отопление и вентиляция» (22-1073-ОВ) 1 очередь: Книга 1- «Отопление и вентиляция» (22-1073–ОВ.1) 2 очередь: Книга 2 - «Отопление и вентиляция» (22-1073–ОВ.2)	
5.3.1.2	ИОС 3.1.2		
5.4.1	ИОС 4.1.	<b>Подраздел 4 - "Сети связи"</b> Часть 1 – «Наружные сети связи» (22-1073-НСС) 1 и 2 очередь	

						<b>22-1073-СП</b>			
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата				
						Многоэтажная жилая застройка. Многоэтажный жилой дом под строительным номером 20 в микрорайоне №25 г.Нефтекамск РБ.1и2 очередь	Стадия	Лист	Листов
Начальник		Хадеева Г.Р					П		
ГИП		Ларионов В.И.				МУП «Нефтекамскстройзаказчик»			
						Состав проектной документации			

5.4.2	ИОС 4.2.	Часть 2 " Сети связи. Домофонная связь " (22-1073-СС.ДФ.1) 1 и 2 очередь	
5.5.1.	ИОС.5.1	Подраздел 5 - "Система газоснабжения" Часть 1 - "Наружные сети газоснабжение" (22-1073-ГСН) 1 и 2 очередь  Часть 2 - "Внутреннее газоснабжение" (22-1073-ГСВ)	Выполняется отдельным проектом по отдельному договору
6	ПОС	Раздел 6 - "Проект организации строительства" (22-1073-ПОС) 1 и 2 очередь	МУП «НСЗ» РБ
7	ПОД	Раздел 7 -«Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	Не разрабатывается
8	ООС	Раздел 8 - Часть 1 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" (22-1073-ООС) 1 и 2 очередь	ООО «Экосервис»
9	МПБ	Раздел 9 - "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" (22-1073-ПБ) 1 и 2 очередь	ООО «Экосервис»
10	ОДИ	Раздел 10 - "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" (22-1073-ОДИ) 1 и 2 очередь	МУП «НСЗ» РБ
10.1	БЭО	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства » (22-1073-БЭО) 1 и 2 очередь	МУП «НСЗ» РБ
11	СМ	Раздел 11 – Часть 1. "Смета на строительство объектов капитального строительства" (22-1073-СМ.)	без смет
12	ЭЭ	Раздел 12 - Раздел 12 - "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" (22-1073-ЭЭ) 1 и 2 очередь	МУП «НСЗ» РБ

						<b>22-1073-СП</b>			
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата				
						Многоэтажная жилая застройка. Многоэтажный жилой дом под строительным номером 20 в микрорайоне №25 г.Нефтекамск РБ. 1и2 очередь	Стадия	Лист	Листов
Начальник		Хадеева Г.Р					П		
ГИП		Ларионов В.И.				Состав проектной документации	МУП «Нефтекамскстройзаказчик»		



Исх. № 146 от 24.04.2013.  
На № от

Директору  
МУП «Нефтекамскстройзаказчик»  
А. С. Олешко

### ТЕХНИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ № №1078СП-2023

На присоединение к телекоммуникационной сети АО «Уфанет» (телефония, интернет, телевидение, радиофикация) объекта «Многоэтажная жилая застройка, многоэтажный жилой дом в микрорайоне номер 22, под строительным номером 20, находящийся по адресу: улица Декабристов 5В, город Нефтекамск».

АО «Уфанет» готово предоставить неограниченное количество телефонных номеров, доступ к сети передачи данных (интернет) и кабельному телевидению по пассивной оптической сети PON.

Монтаж кабельных линий связи, от точки присоединения к сетям связи АО «Уфанет» до застраиваемой территории, по застраиваемой территории, внутридомовых кабельных линий связи, кабеленесущих систем, межэтажных стояковых труб, а также установку оборудования для предоставления выше указанных услуг связи АО «Уфанет» выполнит собственными силами и за свой счет по договору о партнерстве и производственном сотрудничестве, при выполнении следующих условий:

1. Разработать проект построения наружных и внутренних сетей связи:
  - 1.1. Проектом на наружные сети связи объектов предусмотреть:
    - 1) подключение к сетям связи АО «Уфанет» от существующей оптической муфты АО «Уфанет» расположенной на тех. этаже по улице Декабристов, 3В.
    - 2) монтаж одномодового волоконно-оптического кабеля с количеством волокон не менее 32 воздушным путем от точки подключения до мест размещения оборудования связи АО «Уфанет» на объекте.
    - 3) Трассу определить при проведении проектно-изыскательных работ.
  - 1.2. Проектом на внутренние сети связи объектов предусмотреть:
    - 1) место для размещения пассивных распределительных шкафов АО «Уфанет» (размером не менее 500x500x300мм) в техническом помещении в каждой секции рядом со слаботочными вертикальными кабельными переходами. При этом техническое помещение должно быть со свободным доступом обслуживающего персонала, с искусственным или естественным освещением, с высотой потолка не менее 2м.
    - 2) монтаж горизонтальных кабеленесущих систем (лотки, коробка, межэтажные трубы и т.п.) от пассивных распределительных шкафов АО «Уфанет» до вертикальных межэтажных кабельных переходов в каждой секции.
    - 3) вертикальные межэтажные кабельные переходы (слаботочные ниши либо шахты) на всех этажах проектируемого дома, удовлетворяющие следующие требования:
      - все вертикальные межэтажные кабельные переходы должны иметь выходы в техподполье (подвал, подземный паркинг) и на чердак (технический этаж);



- все вертикальные межэтажные кабельные переходы должны располагаться в помещениях со свободным доступом обслуживающего персонала;
  - в случае проектирования слаботочной ниши предусмотреть монтаж слаботочных стояковых труб ПВХ  $d=50$ мм, а также этажных распределительных щитов или шкафов на каждом этаже, размерами не менее  $600 \times 350 \times 130$ мм на высоте не менее 1200мм от пола до нижнего края щита или шкафа;
  - в случае проектирования слаботочной шахты, предусмотреть монтаж вертикального проволочного лотка и межэтажных гильз эквивалентных сечению трубы ПВХ  $d=50$ мм.
- 4) монтаж субмагистрального волоконно-оптического кабеля по вертикальным межэтажным кабельным переходам каждого подъезда от пассивного распределительного шкафа АО «Уфанет» с последовательным подключением оптических делителей, размещаемых в абонентских распределительных коробках на каждом этаже. При этом в этажных шкафах/шахтах предусмотреть место размером не менее  $250 \times 210 \times 70$ мм для размещения абонентских распределительных коробок. Уровень оптического сигнала на оптическом делителе должен быть не менее -24 дБм на длине волны 1490 нм и не менее -3,6 дБм на длине волны 1550 нм, при этом количество абонентских отводов на делителе должно быть не меньше количества квартир на этаже.
  - 5) в прихожей каждой квартиры предусмотреть монтаж мультимедийного пластикового встраиваемого шкафа размером не менее  $390 \times 340 \times 150$ мм на высоте не менее 1200мм от чистового пола до нижнего края шкафа, либо устройство ниши размером не менее  $200 \times 200 \times 50$ мм на высоте не более 0,1м от чистового пола, с последующей установкой ревизионного люка соответствующего размера.
  - 6) для электроснабжения клиентского телекоммуникационного оборудования необходимо предусмотреть установку розетки 220В. Потребляемая мощность оборудования не более 0,5 кВт. При этом розетку следует размещать:
    - в случае монтажа мультимедийного шкафа - внутри шкафа;
    - в случае устройства ниши - в прихожей квартиры в предполагаемом месте установки оборудования.
  - 7) монтаж одноволоконного внутриобъектового оптического кабеля в закладных гладкостенных пластиковых трубах  $d=16$  мм на каждом этаже от вертикальных межэтажных кабельных переходов до мультимедийного пластикового встраиваемого шкафа либо до ниши с ревизионным люком в прихожей каждой квартиры.
  - 8) в каждое административное помещение торгово-офисного назначения предусмотреть монтаж одноволоконного внутриобъектового оптического кабеля от вертикальных межэтажных кабельных переходов до серверных или до мест планируемого размещения оборудования связи. Для электроснабжения оборудования связи предусмотреть установку розетки 220В. Потребляемая мощность оборудования не более 0,5 кВт.
2. АО «Уфанет» готово предоставить услуги радиовещания по цифровым каналам связи (IP-сети).
  3. Проект внешних и внутренних сетей связи объекта выполнить согласно действующим нормам и правилам РФ.
  4. Проект внешних и внутренних сетей связи объекта согласовать с АО «Уфанет» до начала проведения работ. Один экземпляр согласованного проекта предоставить в службу проектирования АО «Уфанет».
  5. Проектные и монтажные работы должны выполняться специализированной организацией, имеющей свидетельство о допуске к соответствующим видам работ. Изменения проектных решений в процессе работ допускаются только после согласования с АО «Уфанет».

6. Плата за присоединение объекта к сетям связи АО «Уфанет» не взимается. Предоставление услуг связи АО «Уфанет» конечным абонентам будет производиться после заключения договора по действующим к тому моменту тарифам с последующей установкой соответствующего услуге активного оборудования у абонента.
7. АО «Уфанет» готов выполнить работы по проектированию услуг связи по отдельному договору.
8. Проектирование и строительство домофонной сети, систем охранно-пожарной сигнализации, электроснабжения и электроосвещения, а также системы телеметрии АО «Уфанет» готов выполнить по отдельному договору.

Технический директор по северному региону РБ



Р. В. Шамсутдинов

## 5.4 Сети связи.

Проект разработан на основании тех. условий, выданных Нефтекамским филиалом АО "Уфанет" за № 186 от 17.04.2021г.

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

Сети связи предусматривает 100% телефонизацию жилого дома.

*3 Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи*

Связь с городским АТС осуществляется по волоконно-оптическому кабелю с числом волокон не менее 8 .

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

Проект предусматривает прокладку сетей передачи данных к проектируемому жилому дому от оптической муфты, расположенной на тех.этаже жилого дома по ул.Декабристов, 3 «В» до шкафа телекоммуникационного ТКШ самонесущим кабелем марки ОКА-М5П-А16-6.0 Прокладку кабеля выполнить воздушным путем. Телекоммуникационный шкаф ТКШ установить на промежуточной площадке техэтажа.

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

Соединения сетей связи на местном уровне устанавливаются с помощью технологии

Internet

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

Точки подключения находятся в каждой квартире.

*7 Обоснование способов учета трафика*

На данном этапе проектирование не предусмотрено подключение данной сети к сети Internet и другим информационным системам. В связи с чем учет трафика сети не предусмотрен.

*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.*

					22-1073-ПЗ.НСС	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



Указанный перечень мероприятий определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

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

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. При соответствующем монтаже сетей связи возможность механического повреждения проводников и установочного оборудования сводится к минимуму. Для телефонной сети общего пользования на объекте не устанавливается дополнительного сложного оборудования, выход из строя которого привел бы к длительному нарушению связи.

*10 Описание технических решений по защите информации*

*(при необходимости)*

Специальных мероприятий по защите информации в проекте не предусматриваются.

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей связи: кабель сети передачи данных (телефонизация, телевидение, ) и домофонная связь. Кабели проложить в трубах ПВХ Д=50мм. В одной трубе провода домофонной связи и кабели сети передачи данных, во второй трубе- телевизионный кабель. В прихожих квартир на высоте 0.4м выполнить нишу.

Сеть передачи данных.

Телефонизация дома производится от шкафа телекоммуникационного ТКШ. В стояке в трубе ПВХ Д=50мм от шкафа ТКШ до щитка этажного ЩЭ проложить кабель сети передачи данных УТР 4х2х0.5мм по топологии "Звезда" по количеству квартир на этаже и далее скрыто по стене до ниш, выполненных в квартирах.

Телевизионная сеть.

Прокладку кабеля RG11 от шкафа телекоммуникационного ТКШ до распределительных коробок вести в стояке в трубе ПВХ Д=50мм. В щитках ЩЭ установить распределительные коробки УАР6.01 для подсоединения абонентских кабелей RG6. Прокладка телевизионного кабеля RG6 до квартиры производится скрыто по стене до ниши, выполненной в квартире.

Домофонная связь.

Замочно-переговорное устройство "Визит" предназначено для подачи сигнала вызова из подъезда в квартиру, а также для дистанционного открывания электрофицированного замка на входной двери подъезда из любой квартиры. Предусмотрена возможность местного управления замком при помощи кодового устройства. Прокладка кабеля ВВГнг(А)LS 3х2.5мм<sup>2</sup> от ВРУ к блокам электроники БЭ производится по техподполью. Прокладка проводов домофонной сети ТРПнгLS2х0.4мм до квартиры производится скрыто по стене до ниши, выполненной в квартире.

					22-1073-ПЗ.НСС	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

# Ведомость рабочих чертежей основного комплекта .


Лист	Наименование	Примечание
1	Общие указания.	
2	Схема домофонной сети.	
3	Схема прокладки кабелей сети передачи данных и кабельного телевидения.	
4	План прокладки сетей. 1 этаж.	
5	План прокладки сетей. Типовой этаж.	
6	План прокладки сетей. Тех. этаж.	

Общие указания.  
 Проект разработан на основании тех. условий, выданных Нефтекамским филиалом АО "Уфанет" за №396СП-2019 от 17.04.19г.  
 Проектом предусматривается устройство внутренних сетей связи: кабель сети передачи данных , кабельное телевидение и домофонная связь. Кабели проложить в трубах ПВХ Д=50мм. В прихожих квартир на высоте 0.4м выполнить нишу размером 200x200x50мм. Розетку для подключения оборудования установить рядом.  
 Сеть передачи данных.  
 Подключение дома производится от шкафа телекоммуникационного ТКШ. В стояке в трубе ПВХ Д=50мм от шкафа ТКШ до щитка этажного ЩЭ проложить кабель сети передачи данных UTP 4x2x0.5мм по топологии "Звезда" по количеству квартир на этаже и далее **в гладкостенных трубах Ø16 в основании пола до ниши**, выполненной в квартирах.  
 Телевизионная сеть.  
 Прокладку кабеля RG11 от шкафа телекоммуникационного ТКШ до распределительных коробок вести в стояке в трубе ПВХ Д=50мм. В щитках ЩЭ установить распределительные коробки УАР6.01 для подсоединения абонентских кабелей RG6. Прокладка телевизионного кабеля RG6 до квартиры производится **в гладкостенных трубах Ø16 в основании пола до ниши**, выполненной в квартирах.  
 Домофонная связь.  
 Замочно-переговорное устройство "Визит" предназначено для подачи сигнала вызова из подъезда в квартиру, а также для дистанционного открывания электрофицированного замка на входной двери подъезда из любой квартиры. Предусмотрена возможность местного управления замком при помощи кодового устройства.  
 Прокладка кабеля ВВГнг(А)LS 3x2.5мм<sup>2</sup> от ВРУ к блокам электроники БЭ производится по техподполью. Прокладка проводов домофонной сети ТРПнгLS2x0.4мм до квартиры производится далее **в гладкостенных трубах Ø16 в основании пола до ниши**, выполненной в квартирах.

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание

Удостоверяю соответствие разработанного проекта действующим нормам, правилам и государственным стандартам

Главный инженер проекта:  Ларионов В.

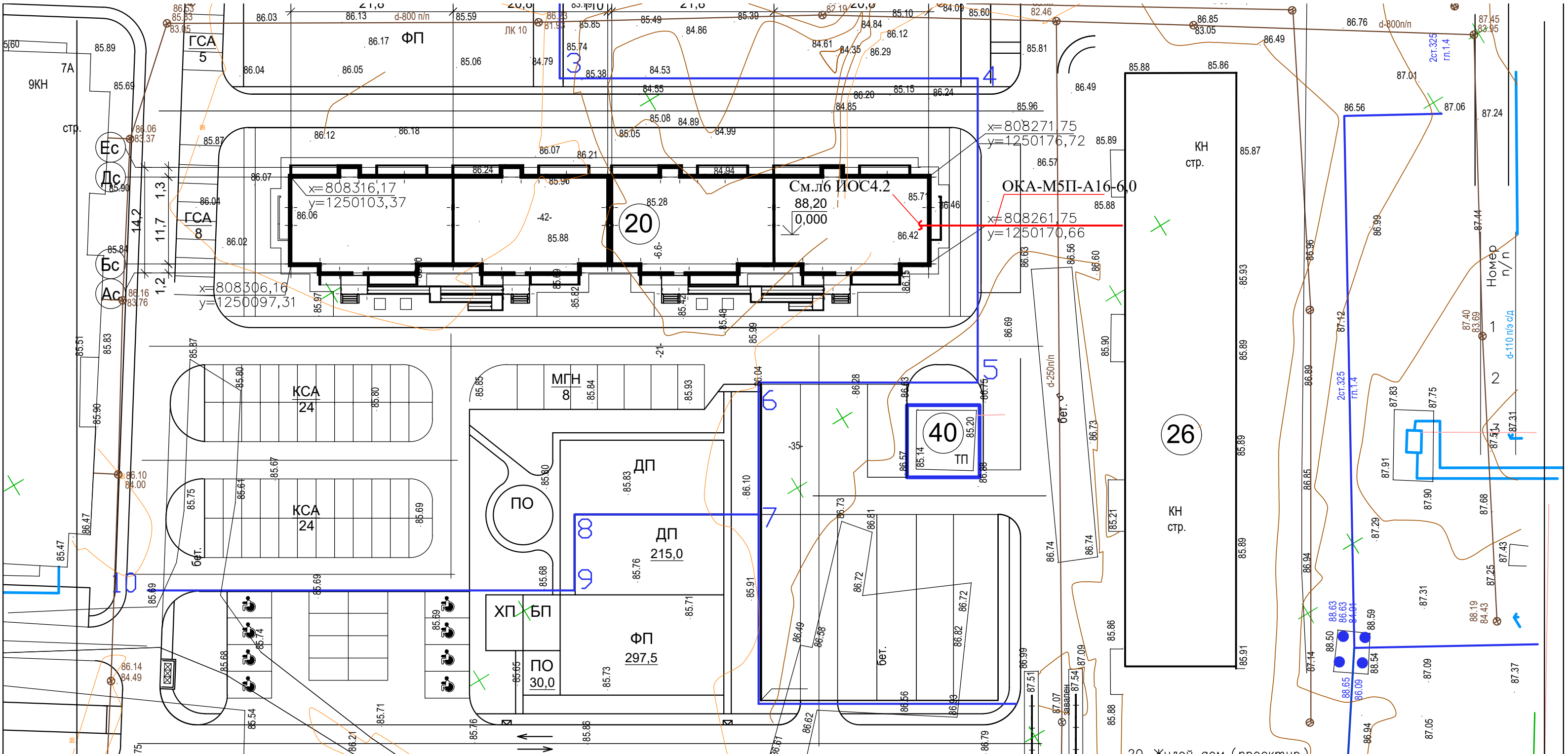
					22-1073-ИОС 4.2				
					Многоэтажная жилая застройка. Многоэтажный жилой дом под строительным номером 20 в микрорайоне №25 г.Нефтекамск РБ.				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия		Лист	Листов
Разраб.	1	1	1	Кира	08.22	П	1	6	
Нач. отд.				Хадеева					
ГИП				Ларионов					
Проверил				Ларионов		Общие указания.	МУП "Нефтекамскстройзаказчик"		

Согласовано

Инв. ? подл.

Попр. и дата

Взам. инв. ?



- 20 Жилой дом (проектир.)
- 22 Жилой дом (строящийся)
- 21 Жилой дом (строящийся)
- 26 Жилой дом (существ.)
- 40 ТП (существ.)
- 25В

Инв. № подл. \_\_\_\_\_

Подп. и дата \_\_\_\_\_

Взам. инв. № \_\_\_\_\_

Удостоверяю соответствие разработанного проекта действующим нормам, правилам и государственным стандартам

Главный инженер проекта: *[Signature]* Ларионов В.

<b>22-1073-ИОС 4.1</b>									
Многоэтажная жилая застройка. Многоэтажный жилой дом под строительным номером 20 в микрорайоне №25									
г.Нефтекамск РБ.									
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Дата						
Разраб.	Кира	<i>[Signature]</i>	08.22						
Нач.отг.	Хажеева	<i>[Signature]</i>							
ГИП	Ларионов	<i>[Signature]</i>							
Проверил	Ларионов	<i>[Signature]</i>							
Разраб.									
Электроснабжение.			<table border="1"> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>П</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	2	
Стадия	Лист	Листов							
П	2								

