



ПРОЕКТНОЕ БЮРО  
ЛОПСКИЙ & ПАРТНЕРЫ

ИП Лопский Андрей Викторович, коммерческое наименование «Проектное бюро Лопский & партнеры»,  
ИНН 482619781933, р/с 40802810202310001191 в АО "АЛЬФА-БАНК", к/с 30101810200000000593,  
БИК 044525593, адрес: 127273, г. Москва, ул. Березовая Аллея, д.5, кв.95, тел. +7(903)199-26-03

Заказчик: Администрация Холмского муниципального района

«Реконструкция городского парка в городе Холм Новгородской области»  
по адресу: Новгородская область, г. Холм, ул. Октябрьская

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 5.3. Наружные сети видеонаблюдения

42/20-ИОС3.1

Том 5.3

Москва, 2020 г.



ПРОЕКТНОЕ БЮРО  
ЛОПСКИЙ & ПАРТНЕРЫ

ИП Лопский Андрей Викторович, коммерческое наименование «Проектное бюро Лопский & партнеры»,  
ИНН 482619781933, р/с 40802810202310001191 в АО "АЛЬФА-БАНК", к/с 30101810200000000593,  
БИК 044525593, адрес: 127273, г. Москва, ул. Березовая Аллея, д.5, кв.95, тел. +7(903)199-26-03

Заказчик: Администрация Холмского муниципального района

«Реконструкция городского парка в городе Холм Новгородской области»  
по адресу: Новгородская область, г. Холм, ул. Октябрьская

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел 5.3. Наружные сети видеонаблюдения

42/20-ИОС3.1

Том 5.3

Директор

А.В. Лопский

ГАП

А.В. Лопский

ГИП

И.А. Коретковская

Разработал

Горохов

Москва, 2020 г.


## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
42/20-ИОС3.1.С	Содержание тома	
42/20-ИОС3.1.СП	Состав проектной документации	
42/20-ИОС3.1.СГ	Заверение проектной организации	
42/20-ИОС3.1.ПЗ	Пояснительная записка	
	Графическая часть	
42/20-ИОС3.1-1	Схема структурная и схема подключений	
42/20-ИОС3.1-2	Схема расстановки видеокамер	

					42/20-ИОС3.1.С			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
ГАП		Лопский			Наружные сети видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Коретковская				П	1	1
Разраб.		Горохов			Содержание тома	 ПРОЕКТНОЕ БЮРО ЛОПСКИЙ & ПАРТНЕРЫ		

## СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Исполнитель
Раздел 1. Пояснительная записка			
1.1	42/20-ПЗ	Книга 1. Пояснительная записка	ИП Лопский А.В.
1.2	42/20-СП	Книга 2. Состав проекта	ИП Лопский А.В.
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка			
2.1	42/20-СПОЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ИП Лопский А.В.
Раздел 3. Архитектурные решения			
Не требуется			
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения			
4.1	42/20-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ИП Лопский А.В.
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
Подраздел 5.1. Система электроснабжения			
5.1	42/20-ИОС1.1	Наружные сети электроснабжение	ИП Лопский А.В.
Подраздел 5.2. Система водоснабжения и водоотведения			

					42/20-ИОС3.1.СП			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
ГАП	Лопский				Наружные сети видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Коретковская					П	1	2
					Состав проекта	 ПРОЕКТНОЕ БЮРО ЛОПСКИЙ & ПАРТНЕРЫ		


5.2	42/20-ИОС2.1	Наружные сети водоснабжения и водоотведения	ИП Лопский А.В.					
Подраздел 5.3. Сети связи								
5.3	42/20-ИОС3.1	Наружные сети видеонаблюдения	ИП Лопский А.В.					
Раздел 6. Проект организации строительства								
6.1	42/20-ПОС	Проект организации строительства	ИП Лопский А.В.					
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства								
Не требуется								
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды								
8.1	42/20-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО ПИК «Латис»					
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности								
9.1	42/20-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО ПИК «Латис»					
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов								
10.1	42/20-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ИП Лопский А.В.					
Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства								
11.1	42/20-СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства	ИП Лопский А.В.					
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами								
Не требуется								
<table border="1"> <tr> <td>Изм</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> </table>			Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<div>42/20-ИОС3.1.СП</div> <div>Лист</div> <div>2</div>
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других строительных норм, действующих на территории Российской Федерации, а также обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении этих решений.

Главный инженер проекта

И.А. Коретковская

					42/20-ИОС3.1.СГ			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
ГАП		Лопский			Наружные сети видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Коретковская				П	1	1
					Заверение проектной организации	 ПРОЕКТНОЕ БЮРО ЛОПСКИЙ & ПАРТНЕРЫ		

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. Общие данные

В настоящем томе раздела проектной документации приведены технические решения по организации системы охранного телевидения (СОТ) парка в соответствии с требованиями нормативных документов и на основании исходных данных, предоставленных Заказчиком.

Настоящий раздел выполнен в соответствии с действующей нормативно-технической документацией:

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

ГОСТ 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

ГОСТ Р 21.1703-2000 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;

ГОСТ Р 53315-2009 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;

ГОСТ 12.1.030-81 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление»;

ГОСТ 464-79 «Заземление для станционных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов, систем коллективного приема телевидения»;



СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования»;

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;

ВСН 604-III-87 «Техника безопасности при монтаже технологического оборудования»;

ГОСТ Р 51558-2000 «Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний»;

					42/20-ИОС3.1.ПЗ			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
ГАП		Лопский			Наружные сети видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Коретковская				П	1	5
Разраб.		Горохов						
					Пояснительная записка		 ПРОЕКТНОЕ БЮРО ЛОПСКИЙ & ПАРТНЕРЫ	

Р 78.36.002-99 «Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля (рекомендации)»;

Р 78.36.008-99 «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов»;

ПУЭ «Правила устройства электроустановок»

## **2. Назначение системы охранного телевидения**

Система охранного телевидения (СОТ) представляет собой комплекс технических средств круглосуточного получения, обработки и документирования видеоинформации с целью:

- обеспечение повышения уровня общественной безопасности и правопорядка, противодействия террористическим угрозам;
- получение информации о текущей обстановке, чрезвычайных, аварийных или нештатных ситуациях;
- обеспечение возможности восстановления хода событий на основе анализа архивов информации.

## **3. Описание системы охранного телевидения**

Для СОТ используется схема с применением IP-камер, активных коммутаторов с POE и видеосервера.

Цифровой видеосервер позволяют создавать оперативные архивы видеоинформации с большой глубиной хранения (30 дней), давая при этом пользователю широкий инструментарий по поиску и выборке требуемой информации (дата, время, номер камер, событие, привязка по месту и др.).

Для визуализации сигналов, получаемых с видеокамер, используются 2 монитора с диагональю 27".

Видеосервер VIDEOMAX, размещен в телекоммуникационном шкафу ШТК, который в свою очередь расположен в помещении систем связи. Для сбора и последующей передачи информации поступающей от телекамер системы видеонаблюдения, установленных для обзора территории проектом, предусматривается установка уличных узлов доступа NSBox-4081HR (ШБН) предназначенных для организации защищенных уличных систем IP-видеонаблюдения. Устройство обеспечивает подключение IP-видеокамер к оптоволоконной сети по технологии Gigabit Ethernet, а также питание подключаемых устройств по технологии PoE IEEE 802.3af. Устройство состоит



из монтажного шкафа, коммутатора с источником питания и необходимого комплекта вспомогательного оборудования. Климатическое исполнение соответствует УХЛ 1 ГОСТ 15150-69. Степень защиты IP66. Питание осуществляется от сети переменного тока с напряжением 220В. Автоматический выключатель 10А. Устройство оборудовано системой термостабилизации для поддержания заданной температуры внутри шкафа. Уличный коммутационный узел соединяется с главным коммутационным узлом системы видеонаблюдения (коммутатор DAS-24G) одномодовыми волоконно-оптическими кабелями типа NKF-L-004S9I-00C-BK. Информация от IP-видеокамер, наблюдающих за территорией объекта поступает по кабелям типа UTP 4x2x0,5 категории 5е на уличные узлы доступа ШВН.

СОТ оснащена источниками бесперебойного питания, которые обеспечивают резервирование питания по сети 220В сервера, камер, АРМ и сетевого оборудования в течение не менее, чем 10 минут в случае аварийного выключения подачи электроэнергии.

Для наблюдения за территорией объекта применены уличные IP-видеокамеры. Питание камер осуществляется по технологии POE, от активных коммутаторов по кабелю передачи данных.

Для просмотра, обработки и анализа видеоинформации предусмотрена установка автоматизированного рабочего места (АРМ).

В качестве АРМ используется Рабочая станция оператора СБ ПЭВМ VIDEOMAX-URM-Int(U1)-2M-ID2 с возможностью подключения 2 мониторов (1xDVI/2xHDMI (Full-HD)). Для АРМ предусматривается установка источника бесперебойного питания APC Back-UPS 1400VA мощностью 1400 ВА.

#### 4. Требования по монтажу СОТ

Видеокамеры установить в соответствии с планами расположения оконечного оборудования СОТ, а также с учетом обеспечения требуемых полей обзора и условий освещенности. Установку, подключение и настройку оборудования производить в соответствии с требованиями документации производителей и решениями настоящего проекта.

Кабели системы прокладывать отдельно от проводов и кабелей другого назначения. Расстояние от кабелей с напряжением 220В (50Гц) и выше принять не менее 500 мм.

					42/20-ИОС3.1.ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

Прокладку кабелей в земле в траншее выполнить в трубе ПНД  $\varnothing 50$  мм, глубина укладки кабеля должна быть не менее 0,7 м. На участках пересечения кабеля другими кабельными линиями они должны разделяться слоем земли толщиной не менее 0.5 м. Проложенный в траншее кабель должен быть присыпан слоем земли, уложена механическая защита или сигнальная лента, после чего производится осмотр трассы и составляется акт на скрытые работы. Тип траншеи Т-1 принят по типовому проекту А5-92.

Для заземления внутреннего оборудования применяется контур заземления, предусмотренный в проекте электроснабжения.

Для заземления ВК, подключаемых к уличным узлам доступа, применяются штыри заземления, вбиваемые около каждого уличного узла доступа.

Электропитание оборудования осуществляется от сети переменного тока напряжением 230 В, 50 Гц. Станционное оборудование, мониторы и коммутаторы подключаются к источникам бесперебойного питания, которые, в свою очередь, подключаются к общей сети электропитания. Для обеспечения управления станционным оборудованием предусмотрено подключение ИБП через интерфейс USB. На сервер и АРМ должно быть установлено идущее в комплекте ПО от ИБП и настроено автоматическое выключение сервера и АРМ по сигналу разрядки батарей ИБП. Для обеспечения безопасной эксплуатации до начала работы необходимо заземлить имеющиеся металлические корпуса, присоединив их к шине заземления, при этом контактное сопротивление заземления должно быть не более 0,5 Ом.

Присоединение заземляющих защитных проводников к частям оборудования выполняется болтовым соединением.

## 5. Требования безопасности труда.

Монтажные и пусконаладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиПам.

Работу с техническими средствами видеонаблюдения необходимо производить с соблюдением ПУЭ.

При работе на высоте необходимо использовать только приставные лестницы или стремянки. Применение подручных средств категорически запрещается. Нижние концы лестницы должны иметь упоры в виде металлических шипов или наконечников.

					42/20-ИОС3.1.ПЗ	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

## 6. Противопожарные мероприятия.

Пожарная безопасность обеспечивается следующими решениями:

- 1) выбором марок кабелей и способом их прокладки в зависимости от категории и класса помещений по пожарной опасности.

## 7. Мероприятия по охране окружающей среды.

Сооружения связи являются одним из наиболее экологически чистых видов сооружений народного хозяйства. В период эксплуатации они не производят вредных выбросов и промышленных отходов в окружающую среду и, в то же время, дают значительный социально-экономический эффект по оказанию услуг связи населению и народному хозяйству. Прокладываемые кабели не создают шума и вибраций и не оказывают вредного воздействия на окружающую среду. Специальных мер по охране атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод не требуется.

Работы по утилизации отходов необходимо выполнить согласно Федеральному закону № 89-ФЗ принятому 22.05.98 г. "Об отходах производства и потребления".

Отходы, образующиеся при строительстве линейных сооружений, утилизируются в контейнеры и вывозятся в места общего складирования мусора по договоренности со службами коммунального хозяйства.

С учетом изложенного, проектные решения исключают отрицательное воздействие на окружающую среду.

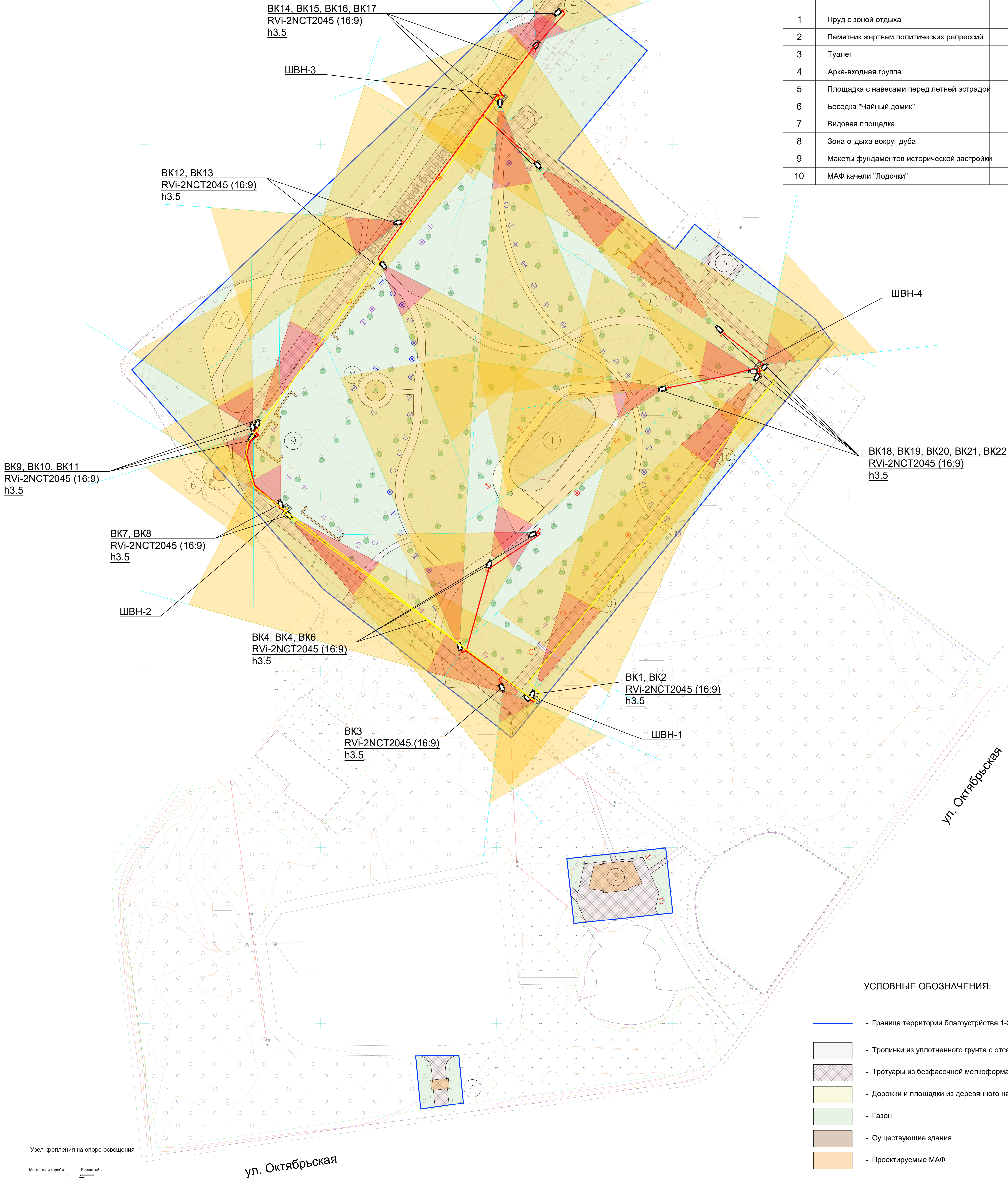




Схема расстановки видеокамер

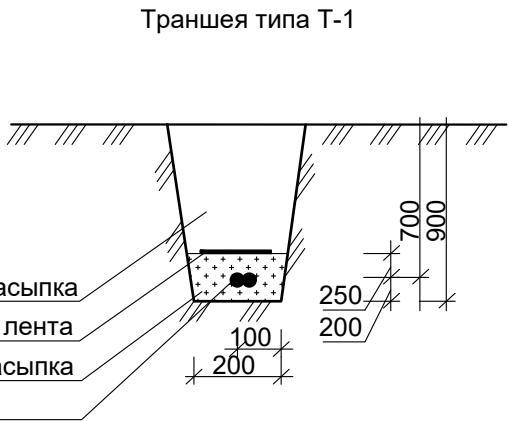
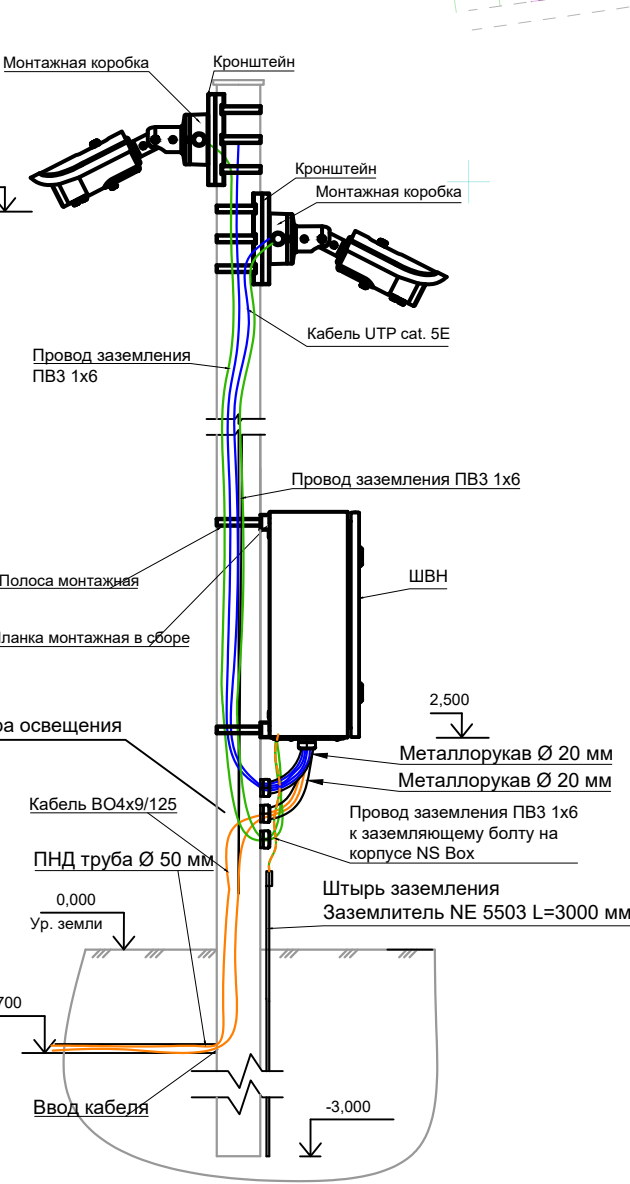
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер стр.	Наименование	Примеч.
1	Пруд с зоной отдыха	
2	Памятник жертвам политических репрессий	
3	Туалет	
4	Арка-входная группа	
5	Площадка с навесами перед летней эстрадой	
6	Беседка "Чайный домик"	
7	Видовая площадка	
8	Зона отдыха вокруг дуба	
9	Макеты фундаментов исторической застройки	
10	МАФ качели "Лодочки"	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Граница территории благоустройства 1-Этап
- Тропинки из уплотненного грунта с отсевом
- Тротуары из безфасочной мелкоформатной плитки
- Дорожки и площадки из деревянного настила
- Газон
- Существующие здания
- Проектируемые МАФ
- Существующие деревья
- Опоры освещения h=5100
- Опоры освещения h=1200
- Ландшафтные светильники
- Проектируемые видеокамеры ВК
- Сектор обзора видеокамеры



Расчет объемов земляных работ для кабельных траншей							
Тип траншеи	В, мм	Н, мм	Глубина прокладки кабелей	Длина траншеи, м	Объем земляных работ траншеи, м3	Объем мелкой просеянной земли или песка, м3	
T-1	200	900	700	600	108	72	36



Примечания:  
1. Кабели системы прокладывать отдельно от проводов и кабелей другого назначения. Расстояние от кабелей с напряжением 220В (50Гц) и выше принять не менее 500 мм.  
2. Прокладку кабелей в земле в траншее выполнить в трубе ПНД Ø50 мм, глубина укладки кабеля должна быть не менее 0,7 м. На участках пересечения кабеля другими кабельными линиями они должны разделяться слоем земли толщиной не менее 0,5 м. Проложенный в траншее кабель должен быть присыпан слоем земли, уложена механическая защита или сигнальная лента, после чего производится осмотр трассы и составляется акт на скрытые работы. Тип траншеи Т-1 принят по типовому проекту А5-92.  
3. Для заземления внутреннего оборудования применяется контур заземления, предусмотренный в проекте электрооборудования.  
4. Для заземления ВК подключаемых к уличным узлам доступа, применяются штыри заземления, вбиваемые около каждого уличного узла доступа.

Изм. Колуч. Лист № Изд. Подп. Дата				Заказчик: Администрация Холмского муниципального района 42/20-ИОС3.1			
ИП Лопский				Новгородская область, г. Холм, ул. Октябрьская			
ГП Коретковская				Наружные сети видеонаблюдения		Стадия	Лист
Разраб. Горохов						П	2
				Схема расстановки видеокамер		ПРОЕКТОНОЕ БЮРО ЛОПСКИЙ & ПАРТНЕРЫ	



Взам инв.№	
Дата и подпись	
Инв.№ подл.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	Видеокамеры							
	Телекамера IP. Тип матрицы: 1/2.8" КМОП; Тип объектива: Моторизованный; Фокусное расстояние: 2,8 -12мм ; ИК-подсветка: 50 м; Максимальное разрешение, частота кадров: 2Мп, 50к/с; Поддерживаемые видеокодеки: H.264; H.265; H.264+; H.265+; MJPEG; Компенсация засветки: BLC; WDR 2x (120 дБ); Система шумоподавления: 3D DNR; Дополнительно: ROI; Аудио вход/выход: 1/1; Тревожные входы/выходы: 1/1; Поддержка карт памяти: MicroSD, до 128 Гб; Видеоаналитика: Детектор движения; Детектор лиц; Пересечение линии; Пересечение области; Оставленные/Пропавшие предметы; Электропитание: PoE+ 802.3at / DC 12 В, до 15,5 Вт; Класс защиты: IP67 IK10; Диапазон рабочих температур: -40°С...60°С; Тип корпуса: Цилиндрическая МОНТАЖНАЯ КОРОБКА В КОМПЛЕКТЕ	RVI-2NCT2045 (2.8-12)		" RVI "	шт.	22		
	Кронштейн для крепления на опору	RVi-2BPM-T3		" RVI "	шт.	22		
	Оборудование автоматизированного рабочего места (АРМ) в составе:							
	Рабочая станция оператора с возможностью подключения 2 мониторов (2xHDMI (Full-HD)). Исполнение Настольное. Конфигурация ID2, Intel Core i3, ОЗУ 8GB, 1xLAN1Gbit/s, SSD для ОС 128GB. Windows 10 IoT Enterprise Value. БП 500Вт, макс. потребление 168Вт, в нетто/брутто 4.805/6.705кг, габариты WxLxH 160x428x410мм. Пред-установленное ПО в составе: ПО Интеллект - Удаленное рабочее место мониторинга (УРММ) - 1 шт.; Встроенная защита ОС от оператора. Встроенная система мониторинга состояния аппаратной части. USB мышь, клавиатура в комплекте. Гарантия 3 года.	СБ ПЭВМ VIDEOMAX-URM-Int(U1)-2M-ID2		ООО «Видеомакс»	шт.	1		
	27" ЖК монитор <Black&Silver> (LCD, Wide, 2560x1440, D-Sub, DL DVI, HDMI, DP)	Q2778VQE		AOC	шт.	2		
	-Источник бесперебойного питания	APC Back-UPS 1400VA		"APC"	шт.	1		
	-Настенная розетка экранированная, кат.5е, 1 порт, на модулях серии FT	NMC-WO1SD2-FT-ST-WT		Nikomax	шт.	1		
	Шкаф видеонаблюдения ШВН-1 в составе:							
	-Шкаф NSB-3860H3F1 с нагревателем; СБП 48VDC-360VA (4x 7Ah); Коммутатор: Uplink 4 SFP/1G, 8 портов 10/100/1000T PoE 30W, контроль зависания IP-видеокамер	NSBox-4081HR	RX09F36H	NSGate	шт.	1		
	-Устройство защиты линий Ethernet, 4 порта.	NC-Bon13		NSGate	шт.	2		

						Заказчик: Администрация Холмского муниципального района							42/20-ИОС3.1		
						Новгородская область, г. Холм, ул. Октябрьская									
Изм.	Код	Лист	№	Подпись	Дата	Наружные сети видеонаблюдения							Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лопский											П	1	4
ГАП		Коретковская													
Разраб,		Горохов				Спецификация оборудования, изделий и материалов							 ПРОЕКТНОЕ БЮРО ЛОПСКИЙ & ПАРТНЕРЫ		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
	-SFP модуль 1.25 Gbps двухволоконный, с расширенным температурным диапазоном	SFG-L01-I	NI3112-10-I	NSGate	шт.	1				
	-Контроллер GSM с питанием PoE	NV1.1G		"Actidata"	шт.	1				
	-Датчик вскрытия	DS1		"Actidata"	шт.	1				
	-Совмещенный датчик температуры и влажности	T/RHS1-3		"Actidata"	шт.	1				
	-Коммутационный шнур L= 0,5м, LSZH cat.5e	NMC-PC4UD55B-005C-RD		Nikomax	шт.	7				
	-Соединительный шнур одинарный SM9/125 LC/UPC-LC/UPC, 1M	EX9L-L15		ExaLan+	шт.	2				
	Шкаф видеонаблюдения ШВН-2 в составе:									
	-Шкаф NSB-3860H3F1 с нагревателем; СБП 48VDC-360VA (4x 7Ah); Коммутатор: Uplink 4 SFP/1G, 8 портов 10/100/1000T PoE 30W, контроль зависания IP-видеокамер	NSBox-4081HR	RX09F36H	NSGate	шт.	1				
	-Устройство защиты линий Ethernet, 4 порта.	NC-Bon13		NSGate	шт.	2				
	-SFP модуль 1.25 Gbps двухволоконный, с расширенным температурным диапазоном	SFG-L01-I	NI3112-10-I	NSGate	шт.	1				
	-Контроллер GSM с питанием PoE	NV1.1G		"Actidata"	шт.	1				
	-Датчик вскрытия	DS1		"Actidata"	шт.	1				
	-Совмещенный датчик температуры и влажности	T/RHS1-3		"Actidata"	шт.	1				
	-Коммутационный шнур L= 0,5м, LSZH cat.5e	NMC-PC4UD55B-005C-RD		Nikomax	шт.	6				
	-Соединительный шнур одинарный SM9/125 LC/UPC-LC/UPC, 1M	EX9L-L15		ExaLan+	шт.	2				
	Шкаф видеонаблюдения ШВН-3 в составе:									
	-Шкаф NSB-3860H3F1 с нагревателем; СБП 48VDC-360VA (4x 7Ah); Коммутатор: Uplink 4 SFP/1G, 8 портов 10/100/1000T PoE 30W, контроль зависания IP-видеокамер	NSBox-4081HR	RX09F36H	NSGate	шт.	1				
	-Устройство защиты линий Ethernet, 4 порта.	NC-Bon13		NSGate	шт.	2				
Взам. инв. №	-SFP модуль 1.25 Gbps двухволоконный, с расширенным температурным диапазоном	SFG-L01-I	NI3112-10-I	NSGate	шт.	1				
	-Контроллер GSM с питанием PoE	NV1.1G		"Actidata"	шт.	1				
	-Датчик вскрытия	DS1		"Actidata"	шт.	1				
Дата и подпись	-Совмещенный датчик температуры и влажности	T/RHS1-3		"Actidata"	шт.	1				
	-Коммутационный шнур L= 0,5м, LSZH cat.5e	NMC-PC4UD55B-005C-RD		Nikomax	шт.	7				
	-Соединительный шнур одинарный SM9/125 LC/UPC-LC/UPC, 1M	EX9L-L15		ExaLan+	шт.	2				
	Шкаф видеонаблюдения ШВН-4 в составе:									
Инв. № подл.										
							42/20-ИОС3.1		Лист	
									2	
		Изм.	Код	Лист	№	Подпись	Дата			

		Позиция	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа		Код оборудования, изделия, материала		Завод-изготовитель		Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание				
			-Шкаф NSB-3860H3F1 с нагревателем; СБП 48VDC-360VA (4x 7Ah); Коммутатор: Uplink 4 SFP/1G, 8 портов 10/100/1000T PoE 30W, контроль зависания IP-видеокамер		NSBox-4081HR		RX09F36H		NSGate		шт.	1						
			-Устройство защиты линий Ethernet, 4 порта.		NC-Bon13				NSGate		шт.	2						
			-SFP модуль 1.25 Gbps двухволоконный, с расширенным температурным диапазоном		SFG-L01-I		NI3112-10-I		NSGate		шт.	1						
			-Контроллер GSM с питанием PoE		NV1.1G				"Actidata"		шт.	1						
			-Датчик вскрытия		DS1				"Actidata"		шт.	1						
			-Совмещенный датчик температуры и влажности		T/RHS1-3				"Actidata"		шт.	1						
			-Коммутационный шнур L= 0,5м, LSZH cat.5e		NMC-PC4UD55B-005C-RD				Nikomax		шт.	6						
			-Соединительный шнур одинарный SM9/125 LC/UPC-LC/UPC, 1M		EX9L-L15				ExaLan+		шт.	2						
			Шкаф видеонаблюдения ШТК в составе:															
			Шкаф телекоммуникационный напольный 27U (600 × 1000) дверь стекло		ШТК-М-27.6.10-1AAA				ЦМО		шт.	1						
			KPC-24-LC - кросс оптический стоечный (19"), 1U, 16 портов, SM, LC, укомплектованный		KPC-24-LC				СВЯЗЬ КОМПЛЕКТ		шт	1						
			-Модуль вентиляторный		MB-400-2				ЦМО		шт.	1						
			-Полка перфорированная, глубина 620 мм, цвет черный		CB-62-9005				ЦМО		шт.	2						
			-Органайзер кабельный горизонтальный 19" 1U, 4 кольца, цвет черный		ГКО-4.62-9005				ЦМО		шт.	1						
			-Блок розеток Rem-16 с выкл., 8 Schuko, 16A		R-16-8S-V-440-1.8				ЦМО		шт.	1						
			-Панель заземления горизонтальная/вертикальная 19" 500 мм/200 А		ПЗ-19-500.200А				ЦМО		шт	1						
			-Комплект проводов заземления для шкафа ШТК-М, универсальный		ПЗ-ШТК-М				ЦМО		шт	1						
			-Контроллер GSM с питанием PoE		NV1.1G				"Actidata"		шт.	1						
			-Датчик вскрытия		DS1				"Actidata"		шт.	1						
			-Совмещенный датчик температуры и влажности		T/RHS1-3				"Actidata"		шт.	1						
			-Управляемый коммутатор 20x 1G SFP + 4x 1G TP/SFP Combo		DAS-24G				NSGate		шт.	1						
			-SFP модуль 1.25 Gbps двухволоконный		SFG-L01		NI3112-10		NSGate		шт.	1						
			Коммутатор WebSmart с 8 портами 10/100/1000Base-T + 2 комбо портами 1000Base-T/Mini GBIC (SFP),		DGS-1210-10				D-link		шт.	1						
			-Коммутационный шнур L= 1,0м, LSZH cat.5e		NMC-PC4UD55B-010C-RD				Nikomax		шт.	3						
			-Коммутационный шнур L= 1,5м, LSZH cat.5e		NMC-PC4UD55B-015C-RD				Nikomax		шт.	2						
			-Соеденительный шнур одинарный SM9/125 LC/UPC-LC/UPC, 1M		EX9L-L15				ExaLan+		шт.	8						
Инв.№ подл.																		
Дата и подпись																		
Взам.инв.№																		
								Изм.	Код	Лист	№	Подпись	Дата	42/20-ИОС3.1				Лист
																		3




Позиция		Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа		Код оборудования, изделия, материала		Завод-изготовитель		Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание			
		Видеосервер для подключения 22 IP-камер. Серия Standart, исполнение 19" 2U, салазки в комплекте. Конфигурация ID1, Intel Pentium G, ОЗУ 8GB, 1xLAN1Gbit/s, SSD для ОС 128GB, HDD в составе изделия - 1 шт., полезный объем 8TB, подключение 2 мониторов (1xDVI/2xHDMI (FullHD)). Windows 10 IoT Enterprise Value. БП 500Вт, макс. потребление 154Вт, вес нетто/брутто 14.3/16.2кг, габариты WxLxH 427x430x88мм, для шкафов глубиной от 600мм. Предустановленное ПО в составе: ПО "Интеллект", подключение камер - 22 шт. Встроенная защита ОС от оператора. Встроенная система мониторинга - Диспетчер VIDEOMAX. Аппаратный модуль контроля температуры внутри и снаружи изделия. USB мышь, клавиатура в комплекте. Гарантия 3 года.		VIDEOMAX-IP-Int-b-22-8000-19"-ID1				ООО «Видеомакс»		шт.	1					
		-ИБП APC SMART-UPS SRT 2200 BA 230 В, стойное исполнение, сетевая плата		SRT2200RMXLI-NC				"APC"		шт.	1					
		-Комплект батарей для ИБП APC SMART-UPS SRT 2200 BA		SRT72RMBP				"APC"		шт.	2					
		Кабели, провода, крепёж.														
		Кабель F/UTPcat.5e 4x2x0,52		F/UTPcat.5e PVCLShг (A)-LSLTx				ООО ТД "Паритет"		м	600					
		Разъем RJ-45 (8P8C) под витую пару, полевая заделка, категория 6, экранированный, для одножильного кабеля (общий диаметр кабеля 6-8 мм,23-26 AWG		PLUF-8P8C-S-C6-SH				Hyperline		шт.	23					
		Кабель волоконно-оптический, 4 волокна, одномодовый 9/125мкм, внутренний/внешний, распределительный, LSZH -40C нг(B)-HFLTx		NKF-L-004S9I-00C-BK				Nikomax		м	600					
		Провод желто-зеленый		ПуГВ 1x6,0				Кольчугино		м	30					
		Труба гофрированная из самозатухающего ПВХ пластика с протяжкой		d=20мм		91920		DKC		м	50					
		Гибкая двухстенная труба, для кабельной канализации		d=50мм		121950		DKC		м	1000					
		Металлорукав в герметичной ПВХ изоляции		d=20мм		6071R-020N		DKC		м	5					
		Муфта соединительная для труб d=50мм				015050		DKC		шт	3					
		Хомут кабельный 2,4x180						DKC		шт	100					
		Заземлитель вертикальный профильный, 3000 мм		NE5503				DKC		шт	4					
Инв.№ подл.	Дата и подпись	Взам. инв. №													Лист	
															4	
												42/20-ИОС3.1		Лист		
														4		

# Ведомость объемов работ

№ строки	Наименование вида работ	Ед. изм.	Количество
	Земляные работы		
1	Рытье траншеи типа Т-1 по типовому проекту А5-92	м³	108
2	Песчаная засыпка	м³	36
3	Обратная засыпка	м³	72
	Монтажные работы		
1	Установка на опоре и подключение видеокамер	шт.	22
2	Установка на опоре и подключение узлов доступа ШВН	шт.	4
3	Прокладка в траншее кабелей ВОЛС в трубе 50 мм	м	500
4	Прокладка в траншее кабелей UTP в трубе 50 мм	м	500
5	Укладка сигнальной ленты	м	600
6	Установка вертикальных заземлителей, 3000 мм	шт.	4

Согласовано		

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

						Заказчик: 42/20-ИОС3.1			
						Администрация Холмского муниципального района			
						Новгородская область, г. Холм, ул. Октябрьская			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Наружные сети видеонаблюдения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Лопский						П	1	1
Проект.	Коретковская								
ГАП	Разраб.	Горохов				Ведомость объемов работ		ПРОЕКТНОЕ БЮРО	
ГИП								ЛОПСКИЙ & ПАРТНЕРЫ	
Н.контр.									