

**ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ
ЗОНИРОВАНИЕ МО ГОРОДИЩЕНСКОЕ
НЮКСЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**Генеральный план,
совмещенный с проектом планировки под комплексное жилищное
строительство с. Городишна**

Положение о территориальном планировании

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

16-05/11-ГП

ТОМ 1

Вологда 2012

Состав Генерального плана, совмещенного с проектом планировки под комплексное жилищное строительство с.Городишна.

№	Наименование	Масштаб
1	2	3
1	Текстовые материалы	
1.1	Генеральный план, совмещенный с проектом планировки под комплексное жилищное строительство с.Городишна. Положения о территориальном планировании.	-
1.2	Генеральный план, совмещенный с проектом планировки под комплексное жилищное строительство с.Городишна. Материалы по обоснованию.	-
2	Графические материалы	
2.1	План современного использования территории (опорный план)	М 1: 2000
2.2	План красных линий с эскизом застройки (основной чертеж).	М 1: 2000
2.3	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	М 1: 2000
2.4	Схема организации транспорта и улично-дорожной сети	М 1: 2000
2.5	Поперечные профили улиц, проездов	б/м
2.6	Сводный план инженерных сетей	М 1: 2000
2.7	Схема сетей водопровода и канализации	М 1: 2000
2.8	Схема сетей тепло и газоснабжения	М 1: 2000
2.9	Схема сетей связи и электроснабжения	М 1: 2000
2.10	Разбивочный план красных линий	М 1: 2000
2.11	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	М 1: 5000
3	Электронные материалы	
3.1	Компакт диск (Графические и текстовые материалы)	-

Состав Генерального плана, совмещенного с проектом планировки под комплексное жилищное строительство с.Городишна. Положения о территориальном планировании

№	Наименование	Масштаб
1	2	3
1	Текстовые материалы	
1.1	Генеральный план, совмещенный с проектом планировки под комплексное жилищное строительство с.Городишна. Положения о территориальном планировании.	-
2	Графические материалы	
2.1	План красных линий с эскизом застройки (основной чертеж).	М 1: 2000
2.2	Схема организации транспорта и улично-дорожной сети	М 1: 2000
2.3	Поперечные профили улиц, проездов	б/м
2.4	Сводный план инженерных сетей	М 1: 2000
2.5	Схема сетей водопровода и канализации	М 1: 2000
2.6	Схема сетей тепло и газоснабжения	М 1: 2000
2.7	Схема сетей связи и электроснабжения	М 1: 2000

3

Электронные материалы

3.1 Компакт диск (Графические и текстовые материалы) -

ОГЛАВЛЕНИЕ

Состав Генерального плана, совмещенного с проектом планировки под комплексное жилищное строительство с.Городищна.	2
Состав Генерального плана, совмещенного с проектом планировки под комплексное жилищное строительство с.Городищна.	3
1. Положения о территориальном планировании.....	6
1.1 Цели и задачи территориального планирования	6
1.2 Архитектурно-планировочные решения	7
1.2.1 Местоположение в схеме муниципального образования и прилегающая территория.....	7
1.2.2 Планировочная схема. Функциональное зонирование территории	7
2 Развитие и размещение объектов капитального строительства федерального, регионального и местного значения	8
2.1 Социально-экономическое развитие.....	8
2.1.1 Перспективы развития промышленного комплекса	9
2.1.2 Перспективы развития агропромышленного комплекса	9
2.1.3 Демографический прогноз.....	10
2.1.4 Жилищный фонд	10
2.1.5 Мероприятия по развитию системы культурно-бытового обслуживания.....	10
2.2 Транспортная инфраструктура	14
2.2.1 Внешний транспорт.....	14
2.2.2 Улицы, дороги, транспорт населенного пункта	14
2.2.3 Общественный пассажирский транспорт.....	15
2.2.4 Хранение автотранспорта. Автостоянки	15
2.3 Инженерное оборудование	16
2.3.1 Водоснабжение	17
Существующее положение	17
Проектное решение	19
2.3.2 Водоотведение	20
Существующее положение	20
Проектное решение. Система канализация.....	20
2.3.3 Электроснабжение.....	21
Существующее положение	21
Проектное решение	21
2.3.4 Теплоснабжение	26
Существующее положение	26
Расчетные тепловые нагрузки	26
2.3.5 Газоснабжение	34
Существующее положение	35
Проектное решение	35
2.3.6 Связь	39
Телефонизация. Проектное решение.....	39
2.4 Инженерная подготовка и защита территории	40
3 Мероприятия по улучшению экологической обстановки и охране окружающей среды..	41
Мероприятия по благоустройству и озеленению территории	41
Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	42
Мероприятия по охране водных объектов и улучшение качества питьевого водоснабжения.....	43

Мероприятия по охране почв	43
Санитарная очистка территории и утилизация отходов.....	44
Защита от электромагнитных излучений	44
4 Мероприятия по развитию рекреации и туризма	45
5 Мероприятия по развитию сети особо охраняемых природных территорий.....	45
6. Основные технико-экономические показатели	46

1. Положения о территориальном планировании

1.1 Цели и задачи территориального планирования

Проект выполнен на основании муниципального контракта №16-05/11 по разработке проекта генерального плана муниципального образования Городищенское Нюксенского района.

Генеральный план муниципального образования Городищенское является основным документом, определяющим долгосрочную стратегию его градостроительного развития и условия формирования среды жизнедеятельности.

После процедуры согласования и утверждения Генеральный план, совмещенный с проектом планировки под комплексное жилищное строительство с.Городишна, становится основным инструментом градостроительной стратегии и территориального планирования для органов местного самоуправления, по которому должны действовать все субъекты хозяйственной и иной деятельности в с.Городишна.

Целью градостроительного развития населенного пункта с.Городишна является обеспечение его устойчивого развития, создание благоприятной среды жизнедеятельности человека, сохранение исторического наследия, качественное улучшение среды. Для достижения указанной цели необходимо решение следующих задач:

- обеспечение экологической безопасности и снижение уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- сохранение и развитие зеленого фонда;
- охрана объектов культурного наследия, создание условий для развития въездного туризма и отдыха населения;
- улучшение жилищных условий населения и качества жилищного фонда, повышение комплексности и разнообразия жилой застройки;
- развитие и совершенствование системы обслуживания населения;
- создание условий для миграционной привлекательности территории населенного пункта, увеличение естественного прироста населения;
- обеспечение развития и совершенствования транспортной и инженерной инфраструктур;
- реорганизация и эффективное использование производственных и коммунальных территорий.

Принципы, заложенные в основу градостроительного развития, призваны способствовать решению задач и достижению главной цели территориального планирования – обеспечению устойчивого развития территории.

Основными принципами развития населенного пункта являются:

- приоритетность природно-экологического подхода в решении планировочных задач;
- обеспечение для всех категорий жителей социальных гарантий в области экологической безопасности территории, доступности жилища и мест приложения труда, объектов обслуживания, иных социально значимых объектов, а также объектов транспортного обслуживания, средств связи и информации;
- обеспечение интересов жителей в развитии населенного пункта с учетом градостроительных, социальных и исторических особенностей;
- обеспечение пропорциональности и сбалансированности развития застроенных и незастроенных территорий;
- обеспечение пропорциональности и сбалансированности объемов жилищного, общественно-делового, производственного строительства и объемов строительства объектов транспортной, инженерной и социальной инфраструктур.

1.2 Архитектурно-планировочные решения

Основной идеей проектного решения для проекта планировки с.Городишна является экономичное использование территории путем рационального размещения участков планируемой жилой застройки и общественных зданий в уже сложившейся структуре и создание новой планировочной структуры на свободной от застройки территории.

Генеральный план, совмещенный с проектом планировки с.Городишна разработан как система градостроительных средств для решения реально сложившихся проблем социального, экономического, экологического и пространственного развития территории.

Формирование пространственной композиции выполнено на основе индивидуальных особенностей и территориальных возможностей развития села, исторического и природного потенциала, своеобразия ландшафтной структуры территории.

Планировочные решения генплана базируются на существующем функциональном зонировании территории населенного пункта, которое включает жилые, общественно-деловые, производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктуры.

Проектом предлагается упорядочивание сложившейся системы улиц с целью четкого выявления планировочной структуры и для более органичной связи всех частей села в единое целое.

Развитие пространственной структуры направлено на:

- создание благоприятной среды жизнедеятельности человека и улучшение состояния окружающей среды;
- оптимальное использование территории с учетом сохранения и дальнейшего развития сложившейся планировочной структуры;
- грамотное функциональное зонирование территории;
- максимальное сохранение и использование исторического наследия и архитектурно-ландшафтных особенностей территории;
- рациональное формирование демографической нагрузки на территорию.

1.2.1 Местоположение в схеме муниципального образования и прилегающая территория

Село Городишна является административным центром муниципального образования Городищенское и занимает территорию 174,0 га, в проектных границах 195,76 га с численностью населения 771 чел., проектная численность – 971 человек.

Населенный пункт село Городишна расположен в центральной части муниципального образования Городищенское (на юге Нюксенского района) с восточной стороны от дороги Нюксеница-Брусенец-Игмас. Село Городишна граничит на северо-востоке с д.Бор, на юго-западе с д.Сафроновская, на юге с д.Карманов Двор, на востоке с д.Жар.

Территорию с.Городишна пересекают или имеют начало автодороги регионального значения Нюксеница - Брусенец – Игмас, Городишна – Быково, Городишна – Космаревская Кулига, Городишна – Юшково.

Расстояние от с.Городишна до районного центра, г.Нюксеница 38 км, до областного центра, г. Вологды – 290 км (по автодорогам).

1.2.2 Планировочная схема. Функциональное зонирование территории

Территория села Городишна располагается вдоль реки Городишна по обе стороны от реки, значительно растянувшись с северо-востока на юго-запад.

Центральное место в пространственной схеме села занимает Церковь Богоявления, датируемая годом постройки 1803. Храм хорошо просматривается с основных транспортных направлений, так как расположен на левом берегу реки Городишна, на возвышенном месте, как главный идеологический и композиционный ориентир.

Это выявленный объект культурного наследия, предлагаемый к постановке на охрану объектов культурного наследия. В настоящее время ведутся реставрационные работы по восстановлению исторического облика храма.

Еще одним из пространственных ориентиров можно считать сквер, расположенный на противоположном берегу в северо-восточной части села на достаточно высоком месте. Это так же исторически важный природный объект. Деревья на этом месте были высажены выпускниками Городищенской школы перед отправкой на фронт в начале войны. В настоящее время сквер нуждается в комплексных архитектурно-ландшафтных работах.

Объекты социального и культурно-бытового назначения располагаются равномерно вдоль основных улиц: Первомайской, Октябрьской и Школьной.

В селе Городишна расположены основные объекты социального и культурно-бытового назначения: административные здания, школа со спортивной площадкой, детский сад с прилегающей территорией, дом культуры, отделения связи, сбербанка, участковый пункт полиции, пожарная часть и магазины, а так же объекты инженерной инфраструктуры.

Существующая жилая застройка с.Городишна представлена индивидуальными одно-, двух- и трехквартирными жилыми домами усадебного типа и 12-ти квартирными домами в деревянном исполнении, в которых проживает 26,6 % населения муниципального образования.

Вблизи с.Городишна и в его границах расположены производственные предприятия. Основным видом продукции является заготовка леса и производство пиломатериалов.

В связи с ожидаемым увеличением численности населения, проектом предусмотрено развитие индивидуальной жилой застройки на первую очередь в проектной границе села, в восточной части. Это строительство 18 одноквартирных жилых домов усадебного типа. А так же запроектировано строительство двух 24-х квартирных жилых домов секционного типа.

Также проектом предусмотрено новое строительство объектов социального и культурно-бытового назначения:

- детский сад на 45 мест;
- физкультурно-оздоровительный комплекс;
- объекты инженерной инфраструктуры.

В связи с увеличением уровня автомобилизации и интенсивности движения на автомобильной дороге регионального значения Нюксеница – Брусенец - Игмас возникает необходимость установки объекта транспортной инфраструктуры такого, как автозаправочная станция со станцией технического обслуживания.

2 Развитие и размещение объектов капитального строительства федерального, регионального и местного значения

2.1 Социально-экономическое развитие

Согласно данному генеральному плану, территория с.Городишна к концу расчетного срока должна представлять единое планировочное образование с зонами различного назначения. Территория села будет представлена следующими зонами: жилой, общественно-деловой, зоной инженерной и транспортной инфраструктур, и рекреационного назначения.

Развитие зон предлагается в проектных границах села.

Распределение территорий по видам использования произведено в результате обмера чертежей генерального плана и представлено в таблице 2.1.1.

Табл. 2.1.1

№ № п/п	Наименование территории	Существующая площадь территории, га	Проектная площадь территории, га
			На I очередь
1.	Территории жилой застройки	81,83	4,13
Общественно-деловые зоны			
2.	Участки объектов социального и культурно-бытового назначения	7,67	1,47
Зоны инженерной, транспортной инфраструктур и производственного назначения			
3.	Участки объектов инженерной	2,5	1,0
4.	и транспортной инфраструктур	1,16	0,31
5.	Производственного назначения	4,82	-
Зоны рекреационного назначения и земли водного фонда			
6.	Участки зеленых насаждений общего пользования	1,7	1,14
7.	Участки природных территорий	68,43	58,66
8.	Земли, занятые водными объектами	8,52	
9.	Территории улиц, проездов в красных линиях	17,72	3,14
10.	Проектируемая площадь населенного пункта	194,35	

2.1.1 Перспективы развития промышленного комплекса

Основная стратегическая цель развития промышленного сектора поселения заключается в увеличении вклада производственных предприятий в социально-экономическое развитие поселения с наиболее полным и эффективным использованием имеющегося ресурсного потенциала.

Наличие достаточной лесосырьевой базы позволяет уже в ближайшей перспективе создать дополнительные рабочие места.

2.1.2 Перспективы развития агропромышленного комплекса

Развитие агропромышленного комплекса муниципального образования Городищенское имеет неплохую перспективу на будущее. При государственной поддержке сельскохозяйственные предприятия могут достичь более высоких показателей в развитии сельского хозяйства. В муниципальном образовании Городищенское сельскохозяйственным производством в основном занимаются крестьянские хозяйства, которые специализируются на молочно-мясном животноводстве. Проектом не предусмотрено новое строительство объектов сельскохозяйственного производства.

2.1.3 Демографический прогноз

Демографический прогноз обоснован градостроительной оценкой возможного увеличения численности населения.

Перспективная структура занятости населения муниципального образования в целом сохранится в существующих пропорциях между сельскохозяйственными предприятиями и деревообрабатывающими, дополнительно планируется расширение сферы социально-культурного обслуживания населения, что потребует увеличения количества рабочих кадров.

2.1.4 Жилищный фонд

Устойчивое функционирование жилищно-коммунального комплекса является одним из условий жизнеобеспечения муниципального образования Городищенское Нюксенского района. Главной задачей жилищной политики населенного пункта является обеспечение комфортных условий проживания для различных категорий граждан.

Генеральным планом предлагается усадебная застройка многоквартирными одноэтажными домами на 1 семью на 1 очередь: 18 жилых домов и секционная застройка двумя двух этажными 24-ти квартирными домами на территории площадью 4,13 га .

Учитываются территориальные ресурсы (наличие земельных участков, инженерная и транспортная инфраструктуры, санитарно- защитные зоны и т.д.) и сложившаяся ситуация на момент разработки проекта. Усадебная застройка и секционная в процентном соотношении составляют соответственно - 73% и 27%.

2.1.5 Мероприятия по развитию системы культурно-бытового обслуживания

Формирование и развитие системы культурно-бытового обслуживания в значительной мере способствует достижению главной цели градостроительной политики – обеспечению комфортности проживания.

В связи с этим генеральным планом для каждой группы предприятий обслуживания и для совокупности учреждений, как системы выработан ряд предложений, основанных на нормативных рекомендациях, архитектурно-планировочной структуре генерального плана и анализе существующей ситуации.

Анализ обеспеченности населенного пункта Городишна объектами социального и культурно-бытового обслуживания, а так же предложения по их развитию приводится в таблице 2.1.5.1 в соответствии с «Региональными нормативами градостроительного проектирования Вологодской области».

	Наименование учреждения	Ед. изм	Норма на 1000 жителей	Для сущ. населения 771 чел.	1 оч. стр. 200 чел.	Принято	Сохранено	Новое строительство, емкость
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Школа	мест	100% от возр. группы 7-18 лет 180 мест (для поселений-новостроек)	196 (фактич. посещает)	36	232	МБОУ НМР «Городищенская средняя общеобразовательная школа», с.Городишна, – вместимостью 360 мест	Не требуется новое строительство
2	Детские сады, детские сады-ясли	мест	85% от возр. группы дети 0-6 лет 180 мест (для поселений-новостроек)	51 (фактич. посещает)	31	82	Городищенский детский сад, с.Городишна – вместимостью 45 мест	Детский сад на 45 мест в с.Городишна - I очередь
3	Учреждения культуры	мест	80 мест на 1000 чел.	62	16	78	Городищенский дом культуры Филиал МБУК «КДЦ «Городишна», с.Городишна – вместимостью 60 мест	Не требуется новое строительство, т.к. на территории МО «Городищенское» сущ. еще 5 клубов
4	Библиотеки	тыс.ед. хранения/ чит. место	6-7,5 5-6	25 (фактич. посещает)	-	Сущ.	Библиотека, с. Городишна – вместимостью 25 мест	Не требуется новое строительство
5	Административные здания учреждений и организаций	раб.мест	1	8 (сущ)	-	Сущ.	Администрация МО «Городищенское» - с. Городишна 8 раб.мест	Не требуется новое строительство

6	Отделение полиции (участковый пункт полиции)	объект	По заданию	1	-	Сущ.	Участковый пункт полиции в составе администрации МО «Городищенское» 1 раб. место	Не требуется новое строительство
7	Отделение, филиал банка	объект	0,5	1	-	Сущ.	Отделение ОАО «Сбербанк России» в составе Городищенского дома культуры, 1 раб. место	Не требуется новое строительство
8	Отделение связи	объект	1 на 0,5-6,0 тыс. жителей	1	-	Сущ.	Почта РУФПС ОС, 3 раб.места	Не требуется новое строительство
9	Учреждения здравоохранения	объект	По заданию	-	-	-	-	Не требуется новое строительство, т.к. сущ. участковая больница в д.Бор и 6 ФАП на территории МО «Городищенское»
10	Объекты торговли (торг. центры)	кв.м. торг. площади	300	231,3	60	Сущ.	12 торговых предприятий (по ГП), данных о торг. площ. нет, 25 раб.мест	Не требуется новое строительство
11	Объект пожарной охраны	объект	По заданию	1	-	Сущ.	Пожарная часть на 2 автомобиля	Не требуется новое строительство
12	Предприятия бытового обслуживания (КБО)	объект; раб. мест	по заданию, 7	- 5	-	-	-	По заданию не требуется новое строительство
13	Столовая	Посадочное место	40	31	8	Сущ.	Сущ. столовая не используется в настоящее время	Не требуется новое строительство, предусмотреть реконструкцию сущ. столовой

14	Баня	Помывочное место	7	5	-	-	Отсутствует баня в связи с использованием частных бань на приусадебных участках	По заданию не требуется новое строительство
15	Территория плоскостных спортивных сооружений (стадион)	га	0,7-0,9	0,54-0,69 0,67+1,21 (сущ.)	-	Сущ.	0,67 га – футбольное поле 1,21 га – школьный стадион; Собщ=1,88 га	Не требуется новое строительство
16	Спортивно-тренажерный зал	м ²	70-80	54-62	-	Сущ.	Спортивно-тренажерный зал сети общ. пользования в общеобр. школе, вместимость 60 чел.	Не требуется новое строительство
17	Физкультурно-оздоровительный комплекс: Бассейн общего пользования	м ² зеркала воды	20-25	15-19	4-5	275	-	ФОК с бассейном общего пользования и спортивными площадками, 1 объект на все поселение
18	Культовые здания	1 объект	По заданию	Сущ.	-	Сущ.	Церковь Богоявления, нач. XIX в	Необходимо полное восстановление здания церкви и постановка на учет по охране объектов культурного наследия

2.2 Транспортная инфраструктура

2.2.1 Внешний транспорт.

Основной транспортной магистралью поселения является дорога регионального значения IV категории «Нюксеница – Брусенец - Игмас», которая проходит в границах с.Городишна и ограждает территорию на севере, северо-западе. Также важными автомобильными дорогами V категории, пересекающими территорию населенного пункта являются: Городишна - Космаревская Кулига, Городишна – Юшково, Городишна – Быково.

Из внешних видов транспорта развит автомобильный. Пассажирских железнодорожных вокзалов, автовокзалов, автостанций, пристаней, аэропортов на территории МО «Городищенское» нет. Развитие железнодорожного, водного и воздушного видов транспорта не предусмотрено мероприятиями в «Схеме территориального планирования Нюксенского муниципального района».

Планируется улучшение транспортного обслуживания населения вводом в действие дополнительных линий автобусного сообщения Городишна-Космаревская Кулига-Дор.

2.2.2 Улицы, дороги, транспорт населенного пункта

Основной задачей по развитию улично-дорожной сети является повышение уровня благоустройства и качества дорожных покрытий существующих и строящихся улиц и дорог.

Развитие улично-дорожной сети проводится в увязке с существующей застройкой, с новыми кварталами жилой и общественной застройки, с объектами рекреации, с существующими промышленными предприятиями и коммунально-складскими объектами.

В проекте принята классификация улично-дорожной сети в соответствии с «Региональными нормативами градостроительного проектирования Вологодской области».

Проектируемый квартал предполагается обслуживать магистралью регионального значения Городишна - Космаревская Кулига, являющейся так же главной улицей села, и примыкающим к ней второстепенной улицей и проездом.

Принятая проектом классификация дорожно-уличной сети тесно взаимосвязана со сложившейся ситуацией и архитектурно-планировочной организацией территории с.Городишна.

Улицы и дороги проектируемого квартала и в существующей застройке:

- главная улица (связь жилых территорий с общественным центром);
- основная улица в жилой застройке (связь внутри жилых территорий по направлениям с интенсивным движением);
- второстепенная улица в жилой застройке (связь между основными жилыми улицами, связь жилых домов, расположенных в глубине квартала, с улицей);

Категории проектируемых и существующих улиц, а так же их профили отражены в графической части на листах ГП-4, ГП-5.

Благоустройство улично-дорожной сети местного значения предусматривает организацию полос озеленения (где это возможно), обеспечение освещения и водоотведения.

Показатели улично-дорожной сети приведены в таблице 2.2.2.1.

Таблица 2.2.2.1

Наименование показателей	Ед. измерения	Проектир. квартал
Протяженность улиц и дорог	км	1,63
Площадь улиц и проездов	га	3,14
Плотность уличной сети	км/га	0,52

Пешеходная связь между жилыми кварталами осуществляется по тротуарам улиц, в отдельных случаях по проезжей части дороги, совмещенной с пешеходным движением.

2.2.3 Общественный пассажирский транспорт

В настоящее время пассажирские перевозки общественным транспортом на территории муниципального образования обеспечиваются автомобильным транспортом. Автобусное сообщение с районным центром осуществляется по маршруту Нюксеница – Брусенец - Игмас, Космарово – Дор, через с.Городишна Кроме автобусов, до Вологды и до Нюксеницы можно добраться на проходящих маршрутках.

Состояние дорог на маршрутах общественного транспорта в целом удовлетворительное. Они имеют асфальтобетонные и грунтовые покрытия.

Задачами по развитию общественного пассажирского транспорта являются:

- повышение уровня благоустройства и качества дорожных покрытий существующих и строящихся улиц и дорог.

- обеспечение транспортных связей периферийных районов села и прилегающих к нему населенных пунктов автобусными маршрутами общественного пассажирского транспорта.

- развитие маршрутной сети общественного транспорта.

Проектом предлагается:

- ввод в действие самостоятельной внутренней системы пассажирского транспорта, обеспечивающей связи между с.Городишна и прилегающими населенными пунктами.

- дополнительное размещение остановок по направлениям движения внешнего общественного транспорта.

2.2.4 Хранение автотранспорта. Автостоянки

Так как преимущественная застройка в населенном пункте – усадебная, хранение индивидуального автотранспорта предполагается на приусадебных участках.

Парк индивидуальных транспортных средств на расчетный срок по с.Городишна принят следующий :

Таблица 2.2.4.1

№№ п/п	Виды транспортных средств	Количество ед. транспорта на 1000 жителей на 2016 г.- 350 авто	Количество ед. транспорта на 1000 жителей на 2031 г.- 500 авто
1.	Средства передвижения индивидуального пользования в с.Городишна, всего	340 авто (в настоящее время в с.Городишна 109 ед. инд. транспорта)	486 авто

Количество временных автостоянок для объектов социального и культурно-бытового назначения см. по таблице 2.2.4.2.

Таблица 2.2.4.2

Наименование объекта	Ед.изм.	Кол-во ед. (сущ., проект)	Расчет на ед.	Кол-во мест на расчетн. единицу	Кол-во мест на стоянке по расчету 2016г/ /2031г	Принято по ПП, м/м	В том числе для инвалидов
Администрация	работающ	13	100	29/40	4/5	5	1
Церковь	единовр. посетит.	-	100	21/29	-	5	1
Детский сад сущ., проект	объект	1	По задан.	-	-	2	1
		1		-	-	5	1
Школа	объект	1	По задан.	-	-	5	1
Почтовое отделение	работающ	3	100	29/40	1	2	1
Дом культуры	мест	60	100	21/29	12/17	23	2
Магазины	м ² торгов. площади	-	100	10/13		44(всего)	9
Центр социальн. обслуживания	работающ	5	100	29/40	1/2	2	1
Столовая ФОК	мест	20	100	21/29	4/6	8	1
	мест		100	4/5		26	3

Количество временных автостоянок для многоквартирных домов см. по таблице 2.2.4.3.

Таблица 2.2.4.3

Назначение	Норма	Кол-во мест на стоянке по расчету	Принято по ПП
Автостоянки для постоянного хранения	100% расчетного автопарка (1м/м на 2 кв)	На 7 сущ. 12-ти кв.домов 42м/м На 2 проект. 24-х кв. дома 24м/м	84
Гостевые автостоянки	1 м/м на 3 кв..	28м/м 16м/м	

2.3 Инженерное оборудование

Вопросы инженерного оборудования в проекте разработаны в объеме схемы инженерных обоснований, которая документом для строительства не является.

Целью разработки данного раздела проекта является разработка принципиальных планировочных решений инженерного обеспечения для рационального развития строительства инженерных сетей и сооружений.

Схемы и системы инженерных коммуникаций выбраны исходя из технико-экономических показателей, планировочных, природных и санитарных требований и условий.

Окончательные расчеты инженерных сооружений и гидравлические расчеты сетей необходимо выполнить на следующей стадии проектирования на основании настоящей схемы, с учетом конкретных условий на момент проектирования.

Вопросы инженерного оборудования проектируемого квартала в проекте разработаны только для усадебной застройки, все вопросы относительно секционной застройки будут разработаны на стадии рабочего проектирования.

2.3.1 Водоснабжение

Существующее положение

Водоснабжение с.Городишна осуществляется из индивидуальных колодцев и скважин ,централизованной водопроводной сети, питающейся из артезианских скважин. Водоснабжение жилого частного сектора, не подключенного к сети центрального водопровода, осуществляется из водоразборных колонок с радиусом обслуживания 100 м или шахтных колодцев.

Система водоснабжения – объединённая: хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного (для внутренних систем зданий) назначения.

Система водоснабжения работает по следующей схеме: вода из артезианской скважины с помощью погружного насоса подаётся в бак водонапорной башни $V=15\text{м}^3$. Из бака вода подаётся в разводящую сеть к потребителю.

На данный момент в с.Городишна существуют четыре артезианских скважины. Техническая характеристика существующих скважин отсутствует.

Водопроводная сеть, протяженностью 2851,7м, выполнена из стальных и чугунных труб.

Прокладка сетей водоснабжения – подземная, на глубине не менее 2,0 м. На сети водопровода предусмотрены колодцы из железобетонных изделий, в которых установлены отключающие задвижки и гидранты.

Пожаротушение осуществляется с помощью автонасосов пожарных машин. Хранение запаса воды на противопожарные цели в существующих резервуарах, а также в естественных открытых источниках воды.

Расчетные расходы воды. Нормы водопотребления

Нормы водопотребления приняты в соответствии с требованиями таблиц №№ 1-5 СНиП 2.04.02 – 84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.»

Расходы воды на наружное пожаротушение:

10 л/с в жилой зоне (табл. № 5 СНиП 2.04.02 – 84);

1 х 2,5 л/с – на внутреннее пожаротушение жилых и общественных зданий объёмом от 5 до 10 тыс. м³ (табл. № 1 СНиП 2.04.02- 84);

Расчетные расходы воды приведены в таблице 2.3.1.1

Таблица 2.3.1.1

№ п/п	Наименование потребителя	Кол-во, чел.	Водопотребление		Водоотведение		Безвозв. потери, м³/сут.	Септик жиже- сбор., м³/сут.	Прим.
			Норма потр. л/сут.	Суточн. Расход м³/сут.	Норма отвед. л/сут.	Суточн. расход м³/сут.			
1	2	4	5	7	8	9	10	11	12
1	с.Городищна	771							сущ
		56							1 оч.
1.1	Жители, проживающие в домах, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией (с ванными и водонагревателями)	-	-	-	-	-	-	-	сущ.
		-	-	-	-	-	-	-	-
		827	160	132.32	160	132.32	-	-	1 оч
1.2	Жители, проживающие внеблагоустроенных домах, с водопользованием из колонок	771	50	38.50				38.50	сущ.
1.3	Подпитка системы теплоснабжения в котельной			2.50			2.50		сущ
				2.50			2.50		1 оч
	Итого			41.00		-			сущ
				-		-			
				134.82		132.32	2.50		1 оч
				45.10		-			сущ
	Итого с К=1,1			148.30		145.55	2.75		1 оч

Для перспективного развития водоснабжения с. Городищна необходимо проложить сети водопровода между существующими артскважинами и рассмотреть возможность бурения дополнительной артезианской скважины –при необходимости..

Зоны санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения

Для водоисточника предусматривается создание 3-х поясов зон санитарной охраны. Граница первого пояса ЗСО для существующей скважины принята радиусом 30-50м, для проектируемых скважин 50 м (гл.10 СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1101-02). Границы второго и третьего поясов ЗСО определяются расчётом.

Мероприятия в зонах санитарной охраны.

На территории 1-го пояса ЗСО источников водоснабжения должны быть выполнены следующие мероприятия :

- в месте расположения подземного источника территория должна быть спланирована, ограждена и озеленена. Поверхностный сток отводится за пределы 1-го пояса;
- должны быть запрещены все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения основных водопроводных сооружений ;
- запрещается размещение жилых и общественных зданий;
- не допускается прокладка трубопроводов различного назначения, за исключением трубопроводов, обслуживающих водопроводные сооружения.

На территории 2-го пояса ЗСО подземного источника надлежит:

- осуществлять регулирование отведения территорий для населённых пунктов, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- благоустраивать промышленные, сельскохозяйственные и другие предприятия, населённые пункты и отдельные здания, предусматривать организованное водоснабжение, канализование, организацию отвода загрязнённых сточных вод и др.
- производить только рубки ухода за лесом.

Во втором поясе ЗСО запрещается :

- загрязнение территории нечистотами, навозом, промышленными отходами и др.
- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;
- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, фильтрации и прочее, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий;
- применение удобрений и ядохимикатов.

Должно предусматриваться также:

- выявление, тампонаж или восстановление старых, бездействующих, неправильно эксплуатируемых артезианских скважин, шахтных колодцев;
- регулирование бурения новых скважин;
- подземное складирование отходов и разработка недр земли.

На территории третьего пояса ЗСО предусматриваются мероприятия, относящиеся ко 2-му поясу ЗСО:

- осуществлять регулирование отведения территорий для объектов ранее указанных;
- размещение складов с токсическими веществами и т.д.

Мероприятия, необходимые предусмотреть в зонах охраны источников водоснабжения, и сметная стоимость их реализации выполняется отдельным проектом при разработке рабочих чертежей сооружений водоснабжения.

Проектное решение

Система водоснабжения принята единой для населённого пункта: хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения. В связи с этим в жилых, общественных и производственных зданиях предусматриваются мероприятия по внутреннему пожаротушению.

Схема водоснабжения в основном тупиковая.. По принятой схеме водоснабжения вода из артезианских скважин поступает в баки водонапорных башен, затем в разводящие сети водопровода к потребителю. Водонапорные башни остаются существующими.

Противопожарные мероприятия

Количество одновременных пожаров в населенном пункте определено по табл. 5 СНиП 02.04.02-84 и при численности населения ниже 5000 человек составляет 1 расчётный пожар.

Наружное пожаротушение объектов населённого пункта предусматривается от автонасосов пожарных машин и мотопомп. Запас воды на наружное пожаротушение будет храниться в существующих и проектируемых пожарных резервуарах. Внутреннее пожаротушение осуществляется от систем внутреннего водопровода зданий, с установкой кранов с цапкой и шлангов. Хранение воды на внутреннее пожаротушение предусмотрено в баках водонапорных башен.

Водопроводные сети

Существующие водопроводные сети, протяженностью 2851,7м выполнены из стальных и чугунных труб, рассчитанных на $P_y = 1,0$ МПа. Диаметр трубопроводов 100,150мм. Предусматриваемые сети водопровода монтируются из полиэтиленовых напорных труб, диаметром по расчёту, при рабочем проектировании.

На водопроводных сетях предусматриваются водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов. В колодцах устанавливается запорная и спускная арматура.

2.3.2 Водоотведение

Существующее положение

В населенных пунктах сельского поселения «Городищенское» в том числе и с.Городишна централизованной канализационной сети и очистных сооружений нет.

Отвод поверхностного дождевого стока не организован.

Нормы и объёмы водоотведения

Нормы водоотведения от жилых и общественных зданий приняты равными удельному среднесуточному водопотреблению в соответствии с разделом 2 главы СНиП 2.04.03 – 85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Данные по расчётному расходу сточных вод приведены в таблице 2.3.1.1 раздела «Водоснабжение».

Количество бытовых сточных вод, подлежащих отведению и биологической очистке составит:

–134,82м³/сутки

Проектное решение. Система канализация

Проектом принята неполная раздельная система канализации. По данной системе предусматривается отведение бытовых сточных вод от жилых зданий, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией, от зданий соцкультбыта, общественных и административных зданий. Отвод сточных вод от застройки предусматривается в сеть проектируемой канализации села.

Схема бытовой канализации села - самотечно-напорная. Конкретный подбор оборудования и мест установки К.Н.С.- решается при рабочем проектировании.

Отвод поверхностных сточных вод решается системой организации рельефа местности и системой ливневой (дождевой) канализации. Схема ливневой канализации – самотечно-напорная., аналогично бытовой канализации.

Поверхностные стоки подвергаются очистке на локальных очистных сооружениях дождевых вод. Тип ,производительность очистных определяется при рабочем проектировании.

Показатели по разделу.

Протяжённость сети В1- 6550 м

Протяжённость сети К1- 9800 м

Протяжённость сети К1н- 680 м

Протяжённость сети К2- 6950 м

Протяжённость сети К2н- 1160 м

Монтаж локальных очистных сооружений бытовых сточных вод-пр.150м³/сутки

Монтаж локальных очистных сооружений поверхностных вод-пр.20л/сек.

Водопотребление существующее-41 м³/сутки

На 1 очередь-134,82 м³/сутки

Водоотведение существующее-отсутствует

На 1 очередь-134,82 м³/сутки

2.3.3 Электроснабжение

Существующее положение

Источником электроснабжения с. Городишна МО «Городищенское» Нюксенского муниципального района Вологодской области является существующая трансформаторная подстанция 35/10 кВ «Городишна». Электроснабжение потребителей электроэнергии с. Городишна осуществляется от 15 существующих трансформаторных подстанций 10//0.4 кВ суммарной мощностью 1812 кВА по двум фидерам 10 кВ «Больница» и «Школа». Состояние ВЛ-0.4 кВ и ВЛ-10 кВ удовлетворительное.

Проектное решение

Электротехническая часть проекта генерального плана с. Городишна выпоена на основании следующих документов:

- Задание на разработку градостроительной документации, утвержденной главой администрации МО «Городищенское» С.Н. Шушковым.

- Перечень трансформаторных подстанций МО «Городищенское».

Потребителями электроэнергии в с. Городищенское являются: жилые дома, общественные здания (детские сады, школа, дом культуры, церковь и т.д.), административные здания, промышленные предприятия (автозаправки, пилорамы, КОС, КНС и т. д.).

Электроснабжение с. Городишна на расчетный период реализации генплана выполняется по существующей схеме. Дополнительно предусматривается установка одной трансформаторной подстанции (КТП №1) мощностью 63 кВА для электроснабжения проектируемых на первую очередь строительства двух канализационных очистных станций (№ 84, 85 по г.п.) и двух насосных станций (№ 88, 89 по г.п.) II категории по надежности электроснабжения. Подключение проектируемой КТП №1 10/0.4 кВ осуществляется от существующей опоры № 27 ВЛ-10 кВ «д. Васильево» с установкой разъединителя. ВЛ-10 кВ выполнить изолированным самонесущим проводом СИП на ж/б опорах. Тип и завод- изготовитель КТП №1 определяется рабочим проектом.

Питание проектируемых насосных станций бытовых и поверхностных вод (№ 88,89 по г.п.), ГРП (№ 86 по г.п.), попадающих в зону существующей застройки, предусматривается от ближайших КТП. Для резервного питания потребителей II категории электроснабжения рекомендуется приобрести передвижную дизельную электростанцию.

Электроснабжение проектируемых детского сада на 45 мест, физкультурно-оздоровительного комплекса, насосной станции поверхностных вод (№88 по г. п.) и 18 многоквартирных жилых домов выполнить от разных секций шин РУ-0.4 кВ двухтрансформаторной подстанции «Школа». Электроснабжение проектируемой АЗС на 3 поста (№87 по г. п.) предусматривается от существующей КТП «Вражек»-10/0,4кВ, с заменой КТП-63 кВА на КТП-100 кВА, ввиду нехватки мощности, с переподключением существующих нагрузок.

Расчет проектируемых электрических нагрузок и выбор мощности трансформатора КТП №1 представлен в таблице 2.3.3.1. Расчет электрических существующих и проектируемых нагрузок и подтверждение мощности существующей ТП «Школа» и замена мощности КТП «Вражек» -63кВА на КТП-100кВА (ввиду нехватки мощности), представлено в таблицах 2.3.3.2; 2.3.3.3.

Расчёт нагрузок потребителей произведён согласно СПЗ1-110-2003 "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий" и по паспортам типовых и индивидуальных проектов.

Категория электроснабжения – III, II. Система заземления сети TN-C-S.

Проектом выполнить реконструкцию и демонтаж существующих ВЛ-0.4 кВ, где это необходимо.

Питание всех потребителей проектируемой территории села Городишна осуществить ВЛИ-0.4 кВ изолированным самонесущим проводом СИП-2 на ж/б стойках СВ-9,5-3. План распределительных сетей напряжением 10 кВ, 0.4кВ и расстановки КТП-10/0,4кВ смотреть на листе ПП-4 настоящего проекта.

Таблица потребителей электроэнергии для выбора мощности трансформаторов

Таблица 2.3.3.1

№ строки	Наименование потребителя	К-во зданий или сооружения	Уд. мощность на единицу	Р, кВт	Коэффиц. несовпад.	Р с учетом коэффиц. несовпад., кВт	Cos φ	S, кВА
	КТП №1 проектируемая							
1	КОС бытовых сточных вод Е-100Б «Ерш» №84 по г.п. (II категория)	1	-	19.29	1	19.29	0.8	24.11
2	КОС поверхностных сточных вод «ЛОС-5» №85 по г.п. (II категория)	1	-	14.08	0.8	11.26	0.8	14.08
3	КНС поверхностных сточных вод №88 по г.п. (II категория)	1	-	3.4	0.8	2.72	0.8	3.4
4	КНС бытовых сточных вод №89 по г.п. (II категория)	1	-	3.4	0.8	2.72	0.8	3.4
	Итого:	4	-			35.99	0.8	44.99
	Итого с учетом потери в сетях 5%							47.24

1. Принимаем к установке одну однострансформаторную подстанцию шкафного типа КТП №1-63/10/0,4 мощностью 63 кВА. Электроснабжение двух КОС и двух КНС в нормальном режиме производится от КТП №1, в аварийном режиме от передвижной дизельной электростанции (II категория электроснабжения).

Таблица потребителей электроэнергии для выбора мощности трансформаторов подстанции «Школа»

Таблица 2.3.3.2

№ строк и	Наименование потребителя	К-во зданий или сооружения	Уд. мощность на единицу	Р, кВт	Коэффиц. несовпад.	Р с учетом коэффиц. несовпад., кВт	Cos φ	S, кВА
	КТП - 160кВА+250кВА «Школа» сущ.							
1	1 кв.ж. дом (сущ.) 2 кв.ж. дом (сущ.) 1 кв.ж. дом-(проектир.) (III категория)	34 1 18 Σ54 кварт.	1.095	59.13	0.4	23.65	0,96	24.64
2	Школа на 360 мест (II категория)	1	0.25кВт/место	90	1	90	0,95	94.74
3	Магазин на 4 места (Сторг=75 кв.м) (II категория)	1	0.185 кВт/м ²	13.9	0.8	11.12	0.85	13.08
4	Магазин (Сторг=50 кв.м) (II категория)	1	0.185 кВт/м ²	9.25	0.8	7.4	0.85	8.7
5	Магазин (Сторг=90кв.м) (II категория)	1	0.185 кВт/м ²	17	0.8	13.6	0.85	16
6	Магазин (Сторг=90 кв.м) (II категория)	1	0.185 кВт/м ²	17	0.8	13.6	0.85	16
7	Котельная (II категория)	1	-	11.5	0.8	9.2	0.89	10.33
8	Детский сад на 45 мест (II категория)-проектир.	1	0.46 кВт/место	20.7	0.8	16.6	0.98	16.94
9	ФОК (II категория)-проектир.	1	-	71.5	0.7	50.1	0.96	52.19
10	Насосная станция поверхностных вод (поз. 88) (II категория)	1	-	3.4	0.7	2.38	0.8	2.7
	Итого	-	-	299.25		237.65	0.93	255.32
	Итого с учетом потери в сетях 5%							268.1

1*Вводы для зданий со II категорией электроснабжения выполнить от разных трансформаторов ТП «Школа».

Таблица потребителей электроэнергии для выбора мощности трансформатора подстанции «Вражек»

Таблица 2.3.3.3

№ строки	Наименование потребителя	К-во зданий или сооружения	Уд. мощность на единицу	P, кВт	Коэффиц. несовпад.	P с учетом коэффиц. несовпад.	Cos φ	S, кВА
	КТП-63 кВА «Вражек» сущ.							
1	1 кв. инд. ж.дом сущ. (№1)-34 шт. 2 кв. инд. ж.дом сущ. (№2)-1 шт.	36	1,25	45	1	45	0,96	46,9
2	Магазин сущ. (II категория)*	1		18,4	0,5	9,2	0,85	10,82
3	АЗС на 3 поста проект. (№ 87)	1		13,4	0,5	6,7	0,96	7
	Итого			76,8	0,793	60,9	0,94	64,72
	Итого с учетом потери в сетях 5%							68

1. Ввиду нехватки мощности существующей КТП для подключения проектируемых нагрузок, выполнить замену сущ. КТП-63 кВА на КТП-100кВА с переподключением существующих нагрузок.

2.* Вводы.№2 для зданий со II категорией электроснабжения выполнить от ДЭС.

2.3.4 Теплоснабжение

Существующее положение

В настоящее время в с. Городишна МО Городищенское Нюксенского муниципального района централизованное теплоснабжение имеется у нескольких общественных и административных зданий. Котельные оснащены котлами, работающими на дровах и углях.

Отопление жилых домов усадебной застройки – печное.

Расчетные тепловые нагрузки

Проектом планировки предусматривается:

- отопление существующей и проектной усадебной застройки - автономное от индивидуальных газовых котлов;
- отопление существующих общественных и производственных зданий, не подключенных к существующим котельным (магазины, пожарная часть, почта, эл. сети и др.) – от автономных газовых котельных;
- перевод на газ существующих котельных, работающих на дровах и углях.

Максимальные часовые расходы тепла

Максимально часовые расходы тепла по зданиям на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение определены по укрупненным показателям в соответствии с данными, предоставленными заказчиком.

а) Максимально часовой расход тепла на отопление:

$$Q_{\text{от max}} = q_0 \times \alpha \times (t_s - t_o) \times V_n \times (1 + K_{и.р}), \text{ ккал/ч},$$

где:

q_0 – удельная тепловая характеристика на отопление, ккал/м³ч°С;

α – поправочный коэффициент на изменение удельной тепловой характеристики в зависимости от местных климатических условий;

t_o – расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, °С;

$t_o = -34^\circ\text{C}$;

t_s – усредненная расчетная внутренняя температура отапливаемых помещений, °С

V_n – строительная кубатура отапливаемого здания, м³

$K_{и.р}$ – расчетный коэффициент инфильтрации, обусловленной тепловым и ветровым напором.

Расчетный коэффициент инфильтрации определяется по формуле:

$$K_{и.р} = 10^{-2} \times \sqrt{\left[2 \times g \times L \times \left(1 - \frac{273 + t_{н.р.о}}{273 + t_{\theta}} \right) + w_p^2 \right]},$$

где:

g - ускорение свободного падения, м/с²;

L – свободная высота здания, м;

W_p – расчетная для данной местности скорость ветра в отопительный период, м/с, принимается по СНиП 23-01-99 "Строительная климатология".

б) Максимально часовой расход тепла на вентиляцию:

$$Q_{\text{вmax}} = q_v \times \alpha \times (t_s - t_o) \times V_n, \text{ ккал/ч}$$

где:

q_v - удельная тепловая характеристика на вентиляцию, ккал/(м³·ч·°С);

α - поправочный коэффициент на изменение удельной тепловой характеристики в зависимости от местных климатических условий;

t_o - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления,

$t_o = -32^\circ\text{C}$;

t_s - усредненная расчетная внутренняя температура отапливаемых помещений, °С;

V_n - строительная кубатура отапливаемого здания, м³

в) Максимально часовой расход тепла на горячее водоснабжение:

Расчет количества горячей воды и тепла на горячее водоснабжение определены согласно СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Вероятность действия санитарно-технических приборов P определена по формуле:

$$P = \frac{q_{hr.u} \times U}{q_0 \times N \times 3600},$$

где:

$q_{hr.u}$ - норма расхода горячей воды потребителем в час наибольшего водопотребления, л;

U - количество человек;

q_0 - секундный расход воды водоразборной арматурой, л/с;

N - количество приборов.

Вероятность использования санитарно-технических приборов P_{hr} для системы в целом

$$P_{hr} = \frac{3600 \times P \times q_0}{q_{0hr}},$$

где:

$q_{0.hr}$ - расход горячей воды, л/ч;

α_{hr} - коэффициент, определяемый по прил.4 [4], в зависимости от N и P_{hr} .

Расход тепла по формуле определяется по формуле:

$$q_{hr} = 0.005 \times q_{0hr} \times \alpha_{hr},$$
$$Q_{hr}^h = 1.16 \times (q_{hr}^h + q_T^h \times k) \times (60 - t_c),$$

где:

q_T - средний часовой расход воды, м³/час;

к - коэффициент, учитывающий потери теплоты трубопроводами систем горячего водоснабжения;

t_c - температура холодной воды в отопительный период, ($t_c = 5^\circ\text{C}$).

Результаты расчёта тепловых нагрузок сведены в таблицы 2.3.4.1-2.3.4.5.

Максимальные часовые расходы тепла на сущ. автономную котельную

Таблица 2.3.4.1

1	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, ккал/час			
		Отопление	Горячее водоснабжение	Вентиляция	Всего
2	3	4	5	6	
	<i>Существующие объекты</i>				
5	Администрация, ул. Октябрьская, д.26	32131	14400	0	46531
	ИТОГО, ккал/час	32131	14400	0	46531
	ВСЕГО, Гкал/час	0,03	0,01	0	0,04

Проектом предусматривается перевод котельной с твердого топлива на газ теплопроизводительностью 0,04 Гкал/час.

Максимальные часовые расходы тепла на сущ. автономную котельную

Таблица 2.3.4.2

№ по ГП	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, ккал/час			
		Отопление	Горячее водоснабжение	Вентиляция	Всего
1	2	3	4	5	6
	<i>Существующие объекты</i>				
7	Детский сад, ул. Полевая, д.1	70179	36000	19132	125311
	ИТОГО, ккал/час	70179	36000	19132	125311
	ВСЕГО с потерями 8 %, Гкал/час	0,08	0,04	0,02	0,14
	ВСЕГО с потерями 8 %, МВт	0,09	0,05	0,02	0,16

Проектом предусматривается перевод котельной с твердого топлива на газ теплопроизводительностью 0,16 Гкал/час.

Максимальные часовые расходы тепла на сущ. автономную котельную Таблица 2.3.4.3

№ по ГП	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, ккал/час			
		Отопление	Горячее водоснабжение	Вентиляция	Всего
1	2	3	4	5	6
	<i>Существующие объекты</i>				
10	Дом культуры, ул. Первомайская, д.22	44593	14400	0	58993
	ИТОГО, ккал/час	44593	14400	0	58993
	ВСЕГО, Гкал/час	0,04	0,01	0	0,05

Проектом предусматривается перевод котельной с твердого топлива на газ теплопроизводительностью 0,05 Гкал/час.

Максимальные часовые расходы тепла на сущ. централизованную котельную Таблица 2.3.4.4

№ по ГП	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, ккал/час			
		Отопление	Горячее водоснабжение	Вентиляция	Всего
1	2	3	4	5	6
	<i>Существующие объекты</i>				
8	Школа, ул. Школьная, д.7	372176	54000	74436	500612
18	Столовая, ул. Школьная, д.5	19503	18000	37094	74597
	ИТОГО, ккал/час	391679	72000	111530	575209
	<i>Проектируемые объекты</i>				
54	Детский сад	68397	36000	18784	123181
55	ФОК	232524	862200	145687	1240411
	ИТОГО, ккал/час	300921	898200	164471	1363592
	ВСЕГО, ккал/час	692600	970200	276001	1938801
	ВСЕГО с потерями 8 %, Гкал/час	0,75	1,05	0,30	2,09
	ВСЕГО с потерями 8 %, МВт	0,87	1,22	0,35	2,44

Проектом предусматривается перевод котельной с твердого топлива на газ теплопроизводительностью 2,09 Гкал/час.

Максимальные часовые расходы тепла на проект. автономные котельные Таблица 2.3.4.5

№ по ГП	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, ккал/час			
		Отопление	Горячее водоснабжение	Вентиляция	Всего
1	2	3	4	5	6
	<i>Существующие объекты</i>				
11	М-н "Авоська", ул. Октябрьская, д. 25	20258	7200	0	27458
11	М-н ООО "Надежда", ул. Первомайская, д. 17	60586	7200	0	67786
11	М-н "Юлис", ул. Первомайская, д. 24	25839	7200	0	33039
11	Магазин, ул. Первомайская, д. 13	25031	7200	0	32231
11	М-н "У Ленчика", ул. Первомайская, д. 13а	5356	7200	0	12556
11	Магазин, ул. Школьная, д. 2	8118	7200	0	15318
11	М-н ООО "Гермес", ул. Школьная, д. 2а	11275	7200	0	18475
11	Магазин, ул. Центральная, д.43	16612	7200	0	23812
11	Магазин, ул. Центральная, д.43а	14883	7200	0	22083
11	Магазин, ул. Первомайская, д.15	5375	7200	0	12575
11	Магазин, ул. Октябрьская, д.24	10542	7200	0	17742
14	ПЧ-100, ул. Первомайская, д.46	32427	14400	0	46827
14	Гараж для пож. Машин ул. Первомайская, д.46	120503	0	22792	143295
13	МУ КЦСОН, ул. Первомайская, д.10	14452	7200	0	21652
12	Лесхоз, ул. Полевая, д.30	8061	7200	0	15261
15	"Вологодавтодор", ул. Механизаторов, д.16	55727	14400	0	70127
9	Почта РУФПС ОС, ул. Первомайская, д.7	25615	7200	0	32815
16	В. Устюг. эл. сети, ул. Полевая, д.13	13300	7200	0	20500
25	"Городлес", ул. Первомайская, д.50	214650	7200	264966	486816
6	Приход, ул. Первомайская, д.5	144885	7200	0	152085
	ИТОГО, ккал/час	833495	151200	287758	1272453
	ВСЕГО, Гкал/час	0,83	0,15	0,29	1,27

Годовые расходы тепла

Годовые расходы тепла на отопление, горячее водоснабжение и вентиляцию определены в соответствии со СНиП 41-02-2003 “Тепловые сети” с учетом часовых, суточных и годовых режимов теплоснабжения по формулам:

на отопление

$$Q_0 = z \times Q_0^{\max} \times \frac{t_e - t_{om}}{t_e - t_0} \times n_0 \times 10^{-6}, \text{ Гкал/год};$$

на горячее водоснабжение

$$Q_{z.v.} = Q_{z.v.}^{\max} / 2.4 \times z \times \left[n_0 + \frac{55 - t_{cs}}{55 - t_c} \times (350 - n_0) \times 0.8 \right] \times 10^{-6}, \text{ Гкал/год};$$

на вентиляцию

$$Q_v = z \times Q_v^{\max} \times \frac{t_e - t_{om}}{t_e - t_0} \times n_0 \times 10^{-6}, \text{ Гкал/год}$$

где:

Z - количество часов работы систем в течение суток, час;

n_0 - продолжительность отопительного периода в сутках, $n_0 = 250$ сут.;

t_0 - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления,
 $t_0 = -32^\circ\text{C}$;

t_e - средняя температура отапливаемого здания, $^\circ\text{C}$;

t_{om} - средняя температура наружного воздуха за период со среднесуточной температурой воздуха 10°C и менее (отопительный период), $t_{от} = -3.1^\circ\text{C}$;

t_c - температура холодной воды в отопительный период, $t_c = 5^\circ\text{C}$;

t_{cs} - температура холодной воды в неотапливаемый период, $t_{cs} = 15^\circ\text{C}$;

Q_0^{\max} - максимальный тепловой поток на отопление, ккал/ч;

Q_v^{\max} - максимальный тепловой поток на вентиляцию, ккал/ч;

$Q_{z.v.}^{\max}$ - максимальный тепловой поток на горячее водоснабжение в сутки наибольшего водопотребления за период со среднесуточной температурой наружного воздуха 10°C и менее (отопительный период), ккал/ч.

Результаты расчёта годовых расходов тепла сведены в таблицы 2.3.4.6-2.3.4.11

Годовые расходы тепла на сущ. автономную котельную Таблица 2.3.4.6

№ по ГП	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал			
		Отопление	Горячее водоснабжение	Вентиляция	Всего
1	2	3	4	5	6
	<i>Существующие объекты</i>				
5	Администрация, ул. Октябрьская, д.26	84,56	15,21	0	99,77
	ВСЕГО, Гкал/год	84,56	15,21	0	99,77

Годовые расходы тепла на сущ. автономную котельную Таблица 2.3.4.7

№ по ГП	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал			
		Отопление	Горячее водоснабжение	Вентиляция	Всего
1	2	3	4	5	6
	<i>Существующие объекты</i>				
7	Детский сад, ул. Полевая, д.1	193,94	57,04	26,44	277,41
	ВСЕГО, Гкал/год	193,94	57,04	26,44	277,41
	ВСЕГО с потерями 8 %, Гкал/год	209,45	61,60	28,55	299,60
	ВСЕГО с потерями 8 %, МВт	243,59	71,64	33,20	348,44

Годовые расходы тепла на сущ. автономную котельную Таблица 2.3.4.8

№ по ГП	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал			
		Отопление	Горячее водоснабжение	Вентиляция	Всего
1	2	3	4	5	6
	<i>Существующие объекты</i>				
10	Дом культуры, ул. Первомайская, д.22	117,35	15,21	0	132,56
	ВСЕГО, Гкал/год	117,35	15,21	0	132,56

Годовые расходы тепла на сущ. централизованную котельную Таблица 2.3.4.9

№ по ГП	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал			
		Отопление	Горячее водоснабжение	Вентиляция	Всего
1	2	3	4	5	6
	<i>Существующие объекты</i>				
8	Школа, ул. Школьная, д.7	926,41	85,56	92,64	1104,61
18	Столовая, ул. Школьная, д.5	48,55	28,52	46,17	123,23
	ИТОГО, Гкал/год	974,96	114,08	138,81	1227,84
	<i>Проектируемые объекты</i>				
54	Детский сад	189,01	57,04	25,95	272,01
55	ФОК	611,91	1366,07	191,69	2169,67
	ИТОГО, Гкал/год	800,92	1423,11	217,64	2441,68
	ВСЕГО, Гкал/год	1775,88	1537,18	356,46	3669,53
	ВСЕГО с потерями 8 %, Гкал/год	1917,95	1660,16	384,98	3963,09
	ВСЕГО с потерями 8 %, МВт	2230,58	1930,77	447,73	4609,07

Годовые расходы тепла на проект. автономную котельную Таблица 2.3.4.10

№ по ГП	Наименование потребителя	Тепловая нагрузка, Гкал			
		Отопление	Горячее водоснабжение	Вентиляция	Всего
1	2	3	4	5	6
	<i>Существующие объекты</i>				
11	М-н "Авоська", ул. Октябрьская, д. 25	48,90	11,41	0	60,30
11	М-н ООО "Надежда", ул. Первомайская, д. 17	146,23	11,41	0	157,64
11	М-н "Юлис", ул. Первомайская, д. 24	62,37	11,41	0	73,77
11	Магазин, ул. Первомайская, д. 13	60,42	11,41	0	71,82
11	М-н "У Ленчика", ул. Первомайская, д. 13а	12,93	11,41	0	24,34
11	Магазин, ул. Школьная, д. 2	19,59	11,41	0	31,00
11	М-н ООО "Гермес", ул. Школьная, д. 2а	27,21	11,41	0	38,62
11	Магазин, ул. Центральная, д.43	40,09	11,41	0	51,50
11	Магазин, ул. Центральная, д.43а	35,92	11,41	0	47,33

Продолжение табл. 2.3.4.11

1	2	3	4	5	6
11	Магазин, ул. Первомайская, д.15	12,97	11,41	0	24,38
11	Магазин, ул. Октябрьская, д.24	25,44	11,41	0	36,85
14	ПЧ-100, ул. Первомайская, д.46	85,33	15,21	0	100,55
14	Гараж для пож. Машин ул. Первомайская, д.46	290,85	0	55,01	345,86
13	МУ КЦСОН, ул. Первомайская, д.10	38,03	7,61	0	45,64
12	Лесхоз, ул. Полевая, д.30	21,21	7,61	0	28,82
15	"Вологодавтодор", ул. Механизаторов, д.16	146,65	15,21	0	161,86
9	Почта РУФПС ОС, ул. Первомайская, д.7	67,41	7,61	0	75,01
16	В. Устюг. эл. сети, ул. Полевая, д.13	35,00	7,61	0	42,61
25	"Городлес", ул. Первомайская, д.50	534,30	7,61	219,85	761,76
6	Приход, ул. Первомайская, д.5	381,28	7,61	0	388,88
	ВСЕГО, Гкал/год	2092,15	201,54	274,86	2568,54

Тепловые сети

Подача теплоносителя от централизованной котельной к потребителям осуществляется по проектируемым тепловым сетям.

Прокладка теплосети принята подземной, двухтрубной, в непроходных лотковых каналах марки КЛ по альбомам типовых деталей серии 3.006.1-2/87. Схема сети теплоснабжения – тупиковая.

На тепловых сетях предусматриваются тепловые камеры для установки отключающих устройств. Трубопроводы теплосети стальные.

2.3.5 Газоснабжение

Раздел «Газоснабжение» выполнен на основании технического задания. При разработке учтены требования СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы, СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», а также использованы материалы инженерных изысканий, выполненные ЗАО ПИИ «Вологдаагропроект» в 2011г.

Существующее положение

На момент проектирования раздела «Газоснабжение» с. Городишна МО Городищенское Нюксенского муниципального района газ не подведен. Снабжение сжиженным углеводородным газом (СУГ) населенного пункта носит повсеместный характер.

Газ по ГОСТ 20448-90 используется только для нужд пищеприготовления. Доставка газа осуществляется автотранспортом в баллонах, емкостью 50 л.

Проектное решение

Генеральным планом предусматривается использование природного газа:

- на хозяйственно-бытовые нужды населения (приготовление пищи и горячей воды);
- на отопление и горячее водоснабжение жилых и общественных зданий (энергоноситель для теплоисточников).

Проектом предусматривается:

- прокладка газопровода природного газа высокого давления в соответствии со «Схемой газоснабжения Нюксенского района Вологодской области», разработанной ОАО «Промгаз» в 2005г. и утвержденной комитетом по энергетике Правительства Вологодской области. Снабжение газом предусматривается от ГРС Березовая Слободка $P=6$ кгс/см². Точка врезки – газопровод высокого давления д.Ларинское $P=5.94$ кгс/см² Ø273 мм.

- прокладка распределительного газопровода низкого давления к потребителям с. Городишна;

- установка блочного газорегуляторного пункта в с. Городишна.

Максимальные часовые расходы газа

Максимальные часовые расходы газа на пищеприготовление, горячее водоснабжение и отопление жилых домов и общественных зданий определены по сумме номинальных расходов газа газовыми приборами с учетом коэффициента одновременности их действия согласно п.3.20 СП 42-101-2003 по формуле:

$$Q_d^h = \sum_{i=1}^m K_{sim} \times q_{nom} \times n_i, \text{ м}^3/\text{ч}$$

где: $Q_d^h = \sum_{i=1}^m$ - сумма произведений величин K_{sim} , q_{nom} и n_i от i до m ;

K_{sim} - коэффициент одновременности, принимаемый для жилых домов по таблице 5 СП 42-101-2003;

q_{nom} - номинальный расход газа прибором или группой приборов, м³/ч, принимаемый по паспортным данным или техническим характеристикам приборов;

n_i - число однотипных приборов или групп приборов;

m - число типов приборов или групп приборов.

Результаты расчетов приведены в таблице 2.3.5.1

Расчетные расходы газа по потребителям

Таблица 2.3.5.1

Наименование потребителей	Адрес	Максимальный часовой расход газа, м ³ /ч
Газорегуляторный пункт (ГРПБ)		
Существующие объекты: - жилые дома - котельные автономные - котельная централизованная	с. Городишна	846,83 32,06 269,28
Итого:		1148,17
Проектируемые объекты: - индивидуальные жилые дома - котельные автономные	с. Городишна	43,37 176,73
Итого:		220,1
ВСЕГО:		1368,27

Годовые расходы газа

Годовая потребность в природном газе по с. Городишна определена по формуле:

$$Q_{\text{год}} = Q_{\text{год.нас.}} + Q_{\text{год.кот.}} \quad (1)$$

где:

$Q_{\text{год.нас.}}$ – годовое потребление газа населением, тыс. м³/год;

$Q_{\text{год.кот.}}$ – годовое потребление газа котельными, тыс м³/год.

Показатели потребления газа м³/год на 1 человека приняты по п.3.12 СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»: 300 м³/год на человека при теплоте сгорания 30 МДж/м³ (8000 ккал/м³).

Результаты расчетов приведены в таблице 2.3.5.2

Годовое потребление газа населением

Таблица 2.3.5.2

№ п/п	Наименование потребителей	Годовой расход природного газа, м ³ /год
1	Существующие потребители (пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение) 771 чел.	231300
2	Проектируемые I оч. стр-ва (пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение) 56 чел.	16800
	ВСЕГО:	248100

Годовые расходы топлива (натурального и условного) на отопление, горячее водоснабжение и вентиляцию общественных зданий определены на основании годовых расходов тепла по формуле

$$B_{общ}^{год} = \frac{1.08 \times Q_{общ} \times 10^6}{Q_n^p \times \eta \times 10^3},$$

где:

$$Q_{общ} = (Q_0^{год} + Q_{г.в.}^{год} + Q_в^{год}), \text{ Гкал/год};$$

$Q_0^{год}$, $Q_{г.в.}^{год}$; $Q_в^{год}$ – годовые расходы тепла на отопление, горячее водоснабжение и вентиляцию, Гкал/год;

Q_n^p – теплотворная способность условного топлива, 7000 ккал/кг;

Q_n^p – теплотворная способность натурального топлива, 8000 ккал/нм³;

$\eta = 0.9$ - коэффициент полезного действия котельной установки;

1.08 - коэффициент, учитывающий непроизводительные потери, в долях.

Результаты расчетов приведены в таблице 2.3.5.3

Годовое потребление газа котельными

Таблица 2.3.5.3

№ г.пл.	Наименование потребителей	Годовой расход природного газа, тыс.нм ³
1	2	3
Котельные сущ. автономные		
5	Администрация, ул. Октябрьская, д.26	14,96
7	Детский сад, ул. Полевая, д.1	41,61
10	Дом культуры, ул. Первомайская, д.22	19,88
	ИТОГО:	76,45
Котельная сущ. централизованная		
8	Школа, ул. Школьная, д.7	165,69
18	Столовая, ул. Школьная, д.5	18,48
54	Детский сад	40,80
55	ФОК	325,45
	ИТОГО:	550,43
Котельные проект. автономные		
11	М-н "Авоська", ул. Октябрьская, д. 25	9,05
11	М-н ООО "Надежда", ул. Первомайская, д. 17	23,65
11	М-н "Юлис", ул. Первомайская, д. 24	11,07
11	Магазин,	

	ул. Первомайская, д. 13	10,77
11	М-н "У Ленчика", ул. Первомайская, д. 13а	3,65
11	Магазин, ул. Школьная, д. 2	4,65
11	М-н ООО "Гермес", ул. Школьная, д. 2а	5,79
11	Магазин, ул. Центральная, д.43	7,73
11	Магазин, ул. Центральная, д.43а	7,10
11	Магазин, ул. Первомайская, д.15	3,66
11	Магазин, ул. Октябрьская, д.24	5,53
14	ПЧ-100, ул. Первомайская, д.46	15,08
14	Гараж для пож. Машин ул. Первомайская, д.46	51,88
13	МУ КЦСОН, ул. Первомайская, д.10	6,85
12	Лесхоз, ул. Полевая, д.30	4,32
15	"Вологодавтодор", ул. Механизаторов, д.16	24,28
9	Почта РУФПС ОС, ул. Первомайская, д.7	11,25
16	В. Устюг. эл. сети, ул. Полевая, д.13	6,39
25	"Городлес", ул. Первомайская, д.50	114,26
6	Приход, ул. Первомайская, д.5	58,33
	ИТОГО:	385,28
	ВСЕГО:	1012,16

Годовая потребность в природном газе по с. Городишна МО Городищенское Нюксенского муниципального района составит:

$$Q_{\text{год}} = 248100 + 1012160 = 1260260 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Конструктивные решения

Схема газопровода низкого давления принята тупиковой.

Прокладку и строительство газопроводов высокого и низкого давления осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002, СП 42-101-2003 и "Правил безопасности в газовом хозяйстве".

Прокладку газопроводов высокого и низкого давления следует выполнить в подземном варианте. Глубину заложения подземного газопровода следует

принять, согласно нормативных документов и инженерно-геологических изысканий.

Газопровод высокого давления следует принять из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки В-Ст2сп ГОСТ 10705-80*.

Газопроводы низкого давления следует принять из полиэтиленовых труб типа ПЭ80 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 50838-2009.

Диаметры газопроводов определяются при рабочем проектировании.

Проектом предусмотреть пассивную защиту стального подземного газопровода от электрохимической коррозии при помощи усиленной изоляции.

Установку отключающих устройств предусмотреть:

- на входе и выходе газорегуляторных пунктов;
- на распределительных газопроводах низкого давления для отключения участков газопроводов;
- на газопроводах-вводах жилых домов.

При пересечении автомобильных дорог газопроводы прокладывать в футлярах.

Ниже в табличной форме приведены результаты расчетов строительства сооружений газоснабжения по с. Городишна.

Состав сооружений системы газоснабжения

Таблица 2.3.5.4

№ п/п	Наименование	Един. измерения	Сроки строительства	
			Расчетный срок (строительство на перспективу)	I очередь строительства
1	2	3	4	5
1	Прокладка межпоселкового газопровода высокого давления (за границами поселения)	п.м.	-	1150,0
2	Прокладка межпоселкового газопровода высокого давления (в границах поселения-транзит)	п.м.		2180,0
3	Прокладка газопровода высокого давления до ГРПБ (в границах поселения)	п.м.	-	138,0
4	Прокладка газопровода низкого давления от ГРПБ: - магистрали - отводы к домам	п.м п.м	- -	12032,0 5556,0
5	Строительство ГРПБ	объект	-	1

2.3.6 Связь

Телефонизация. Проектное решение

Телефонизация проектируемой территории села Городишна предусматривается от существующей АТС на 300 номеров «Городишна».

От существующего кабельного ящика, расположенного на опоре вблизи дома №1 по ул. Центральная, предусматривается прокладка кабеля ТППЭпЗП-20х2х0.4 в грунте в ПНД трубе до проектируемого кабельного ящика ЯКГ-20х2, устанавливаемого на стойке вблизи проектируемых жилых домов (уточнить по месту). От кабельного ящика до проектируемых домов проложить в грунте кабель КСППзп-1х4х0,64 в ПНД трубе. Телефонизацию проектируемых зданий детского сада и ФОК выполнить от существующего кабельного ящика, расположенного вблизи проектируемых зданий.

Трассы линии телефонизации к домам будут определены и уточнены при конкретном проектировании каждого объекта.

На территории с Городишна действует мобильная связь компаний «МТС», «Теле-2» и «Билайн».

2.4 Инженерная подготовка и защита территории

Мероприятия по инженерной подготовке территории зависят от инженерно-геологических и природных условий, а также от характера намечаемого использования и планировочной организации территории.

Требуемые мероприятия включают в себя:

- очистка русел рек и ручьев и благоустройство их берегов;
- организация отведения ливневых и талых вод.

Территория села, где сложилось и намечается жилищное строительство, с точки зрения инженерно-геологических условий, в основном не требуют специальных мероприятий по подготовке для ведения строительства.

Рельеф населенного пункта в целом благоприятен для отведения поверхностных вод и не требует значительных подсыпок или срезов. В проектируемых планировочных районах предусмотрены профили улиц, при которых по твердому покрытию проезжей части ливневые воды отводятся в пониженные места рельефа и после очистки на локальных сооружениях сбрасываются в существующие водотоки.

Вертикальная планировка, осуществляя высотную организацию поверхности планируемой территории, создает необходимые условия для стока ливневых и талых вод с территории застройки, устраняет возможность их скопления на отдельных участках. Поэтому организация поверхностного водоотвода с территории застройки является одним из основных элементов благоустройства планируемой территории.

Вертикальная планировка должна максимально сохранять существующий рельеф и приспособлять его к условиям архитектурной планировки, благоустройства и застройки территории, организации поверхностного стока, безопасности движения транспорта и пешеходов.

В проектах вертикальной планировки необходимо стремиться к уменьшению объемов земляных работ и сохранению существующих отметок поверхности на границах прилегающих территорий.

По градостроительной оценке природных условий и процессов, территория планирования имеет благоприятную степень пригодности для жилищного, общественного и промышленного строительства (при уклоне от 0,005 до 0,1%). Это категория территорий вполне пригодных для планировки, застройки и благоустройства, которые не требуют проведения мероприятий по инженерной подготовке территории или требуют их в минимально необходимом количестве.

Рельеф участка проектируемого микрорайона с.Городишна - возвышенный с общим понижением в сторону реки, естественный уклон территории составляет 0,028 промилле. Высотные отметки рельефа колеблются от 132,30 — минимальная (в жилой застройке), до 142,40 — максимальная. Территория с благоприятными условиями рельефа, не требует проведения специальных мероприятий по вертикальной планировке с существенным

изменением рельефа. Схема вертикальной планировки проектируемого микрорайона решена методом проектных (красных) отметок, с учетом максимального сохранения естественного рельефа местности с минимальным объемом земляных работ. Планировочные отметки территории назначены приближенными к естественному рельефу.

Отвод всех видов сточных вод с территории застройки осуществляется устройством канализации. Схемы канализации разрабатываются одновременно со схемами водоснабжения.

Продольные и поперечные уклоны покрытий улиц, проездов, тротуаров соответствуют нормам СНиП и не препятствуют движению автотранспорта и пешеходов. Принятые проектом продольные уклоны по улицам и проездам колеблются от 0,0097 до 0,045 промилле.

3 Мероприятия по улучшению экологической обстановки и охране окружающей среды

Проектные предложения Генерального плана муниципального образования Городищенское направлены на обеспечение устойчивого и экологически безопасного развития территории, рационального природопользования, формирование благоприятных условий жизнедеятельности населения.

В целом в муниципальном образовании Городищенское сложилась относительно благоприятная экологическая обстановка, основное негативное влияние на состояние окружающей среды оказывают лесопромышленные предприятия и автотранспорт. Распространенными формами отрицательного воздействия на почвы являются эрозионные процессы, а так же обеднение вследствие выноса биогенных веществ поверхностными стоками.

Комплекс природоохранных мероприятий, предусмотренных в Схеме, направлен на предотвращение загрязнения окружающей среды и нарушения природных комплексов в результате хозяйственной деятельности.

Архитектурно-планировочные мероприятия на рассматриваемой территории сводятся, в основном, к следующему:

- функциональное зонирование застройки;
- создание санитарно-защитных зон дорог регионального значения с озеленением (где это возможно);
- размещение проектируемых объектов инженерной инфраструктуры с соблюдением санитарно-защитных зон;
- развитие системы зеленых насаждений общего пользования;
- решение транспортной схемы.

Мероприятия по благоустройству и озеленению территории

В сельских населенных пунктах все зеленые насаждения можно подразделить на следующие виды:

- общего пользования (парк, сквер, бульвар, улица);
- ограниченного пользования (школьный, детский участок, внутригрупповое озеленение жилых дворов, озеленение производственной зоны и др.);
- специального назначения эпизодического пользования (санитарно-защитные, ветро- и снегозащитные зоны, питомники, сады).

В системе озеленения общего пользования населенного пункта, сельский сквер составляет основу всей системы озеленения. Существующий сквер хорошо увязывается с

выразительными элементами ландшафта, располагаясь на крутом склоне правого берега реки в северо-восточной части села. Это исторически важный природный объект, так как деревья на этом месте были высажены выпускниками Городищенской школы перед отправкой на фронт в начале войны. В настоящее время сквер нуждается в комплексных архитектурно-ландшафтных работах.

Рекомендуются мероприятия:

- произвести оценку существующих зеленых насаждений с выявлением потерявших жизнеспособность растений;
- выкорчевка существующих зеленых насаждений, находящихся в плохом состоянии;
- посадка новых экземпляров деревьев и декоративных кустарников, соответствующих ранее произраставшим;
- выполнить ландшафтную организацию сквера, обеспечивающую транзитные и прогулочные дорожки, площадки для отдыха, оптимальное размещение малых архитектурных форм.

Проектом предлагается благоустроить и озеленить территории ограниченного пользования:

1. Территорию вокруг храма для создания защитной зоны и для подчеркивания значимости этого объекта, как главного идеологического и композиционного ориентира.

2 Территории около прудов для создания зон отдыха.

3 Территорию около существующего и проектируемого детского сада для защиты от уличного шума и пыли.

4 Территорию проектируемого ФОКа.

Благоустраиваемые территории по возможности дополнить посадкой деревьев.

Проектом предусмотрено так же озеленение санитарно-защитных зон, как насаждений специального назначения.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Крупные источники загрязнения воздушного бассейна с особо вредным производством в с.Городишна отсутствуют.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в с.Городишна являются :

- выбросы загрязняющих веществ от объектов промышленного производства (лесопильное предприятие), автомобильного транспорта (АЗС);
- незначительное число стационарных промышленных источников загрязнения (котельные);
- выхлопные газы автомобильного транспорта;
- продукты сгорания топлива (печное отопление).

Ниже приведен список существующих объектов на территории с.Городишна по классам вредности согласно СанПиН 2.2.1./2.1.1.1031-01, действующих в настоящее время. Санитарно защитные зоны существующих и проектируемых объектов приняты согласно санитарным нормам, ввиду отсутствия разработанных проектов.

СЗЗ канализационных очистных сооружений для механической и биологической очистки – 150 м;

Класс IV – санитарно-защитная зона 100 м:

- лесопильное производство;
- автозаправочная станция.

Класс V – санитарно-защитная зона 50 м:

- ремонтные мастерские;
- РРС;
- пекарни (малого предприятия);
- первый пояс санитарной охраны арт. скважины – 30 м;

- водонапорная башня – 15 м;
- насосные станции – 15 м;
- пожарная часть – 15 м;
- автостоянка до 60 м/мест – 17 м;
- автостоянка до 10 м/мест – 10 м;
- трансформаторная подстанция напряжением 6-20 кВ – 10 м ;
- электролиния 10 кВ – 10 м от крайних проводов;
- ГРП – 10 м.

К мероприятиям по охране атмосферного воздуха относятся:

- соблюдение регламентов и режима, установленных для санитарно-защитных зон промышленно-коммунальных предприятий, сельскохозяйственных предприятий, инженерно-технических и санитарно-технических объектов, транспортных и инженерных коммуникаций.

- газоснабжение населенного пункта.

Согласно СанПиН, для действующих промышленных объектов, которые в течение последних 5 лет работают стабильно, без увеличения количества источников выбросов и объемов выбросов в атмосферный воздух, без изменения технологических процессов, при отсутствии обращений населения на загрязнение атмосферного воздуха – не устанавливаются размеры и границы СЗЗ.

Действующее деревообрабатывающее лесопильное производство ООО «Городлес», расположенное в центре с.Городишна, допустимо не выносить из жилой застройки.

Мероприятия по охране водных объектов и улучшение качества питьевого водоснабжения

Охрана поверхностных вод необходима для предотвращения и устранения загрязнения поверхностных и подземных вод, которое может привести к нарушению здоровья населения, ухудшению условий водопользования или его ограничению для питьевых, хозяйственно-бытовых и лечебных целей.

Мероприятиями по охране вод являются:

- соблюдение регламентов и режима, установленных для санитарно-защитных зон охраны первого пояса артезианских вод;
- доведение качества воды источников централизованного водоснабжения и водопроводов по санитарно-химическим и микробиологическим показателям до нормативных требований;
- текущий ремонт существующих водопроводных сетей, учитывая степень их технического и физического износа;
- устройство водопровода и канализации во всем населенном пункте, а так же очистных канализационных сооружений;
- ограничение хозяйственной деятельности в пределах водоохраных зон р.Городишна, ручьев, прудов, канав и соблюдение законодательного регламента в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах.

Мероприятия по охране почв

- рекультивация нарушенных в процессе строительства и добычи полезных ископаемых территорий, восстановление плодородного слоя почв;
- вовлечение сельскохозяйственных земель с применением мер по повышению плодородия почв.

Санитарная очистка территории и утилизация отходов

В последние годы вопрос утилизации и переработки отходов становится все более актуальным в связи с возросшим в разы объемом образования отходов.

Объектами санитарной очистки являются:

- придомовые территории, уличные проезды, территории объектов культурно-бытового назначения, места общественного пользования.

При разработке генерального плана, совмещенного с проектом планировки с.Городишна, предусмотрены мероприятия по регулярному мусороудалению: сбору, хранению, транспортировке и утилизации отходов потребления. Бытовые отходы, включающие бытовой мусор, нетоксичные отходы коммунальных предприятий, специфические отходы потребления и производства (подлежащие захоронению), собираются и транспортируются на свалку.

В настоящее время объектом захоронения отходов является несанкционированная свалка площадью 1га, расположенная в 0,4 км от с. Городишна (60 13,460 с.ш. 44 22,408 в.д.).

Проектом генерального плана МО Городищенское предусмотрена рекультивация и закрытие её. В настоящее время администрацией Нюксенского района выбран и оформлен земельный участок для строительства полигона ТБО площадью 1,5 га, расположенный в 1 км. на запад от д. Сарафановская по автодороге Городишна-Брусное, в 1 км. от реки Городишна.

На территории Городищенского сельского поселения определены постоянные места захоронения трупов павших животных. Они взяты на учет государственной ветеринарной службой Нюксенского района.

Вблизи д. Космаревская Кулига (1,5 км от нас. пункта) (в некоторых документах указана д. Матвеевская) урочище «За полем» расположено место захоронения трупов павших животных.

Обезвреживание трупов павших животных производится в соответствии с действующими правилами ветеринарно-санитарной службы.

Очистка территории от твердых отходов и мусора будет осуществляться путем организации их сбора у жилых и общественных зданий и вывоз спецавтотранспортом на полигон ТБО.

Количество отходов принято согласно «Региональным нормативам градостроительного проектирования Вологодской области».

Общее количество отходов с учетом общественных зданий составит:

На весь расчетный срок–

$200 \text{ кг/чел} \times 971 \text{ чел} = 194200 \text{ кг} = 194,2 \text{ т}$,

где 200 – удельная норма накопления отходов на 1 человека в год, кг.

Смёт с твердых покрытий улиц, площадей и скверов составит:

на весь расчетный срок – $5 \text{ кг/м}^2 \times (20,52+2,84) \text{ га} \times 10\,000 = 1168000 \text{ кг} = 1168 \text{ т}$

где 5 – удельная норма накопления отходов на 1 кв.м. твердых покрытий, кг.

Итого:

на весь расчетный срок – $194,2+1168= 1362,2 \text{ т}$.

Защита от электромагнитных излучений

- обеспечение контроля предельно-допустимых уровней ЭМИ от источников электромагнитных излучений;

- организация санитарно-защитных зон и зон ограничения застройки (ЗОЗ) от источников ЭМИ.

4 Мероприятия по развитию рекреации и туризма

Рекреационный туризм в поселении планируется развивать в двух направлениях.

Объекты эпизодического отдыха – туристические базы и базы отдыха в лесной местности и близ водоемов, объекты активного отдыха. При этом большинство рекомендуемых к размещению объектов находится в рекреационных зонах общего типа, расположенных вдоль запланированной меридиональной транспортной оси регионального значения Нюксеница – Брусенец – Игмас.

В целях дополнительного заполнения ниши кратковременного отдыха предполагается организовать места прогулок, сбора грибов и ягод, которые находятся в выделенных рекреационных зонах. В проекте дополнительно определены прогулочные зоны кратковременного отдыха и пикниковых выездов, в основном, расположенные по берегам рек и озер, в сосновых борах и других ценных лесных угодьях в пределах 1 – 2-х часовой доступности основной массы потребителей.

Решения по всем выделенным и сформированным в две группы зонам размещения объектов отдыха являются результатом комплексной оценки территории. Данные зоны находятся в благоприятных условиях с ландшафтно-экологической точки зрения, а также по транспортной доступности; кроме того, расположены на землях эксплуатационных лесов.

Значительный культурно-исторический потенциал поселения позволяет удовлетворять потребности в культурно-историческом туризме жителей и гостей региона, а также заниматься культурно-просветительской работой с подрастающим поколением. В данной сфере у МО Городищенское имеется возможность развития - это участок д.Брусенец, который расположен на берегу р.Сухона и на автодороге регионального значения Нюксеница – Брусенец – Игмас.

Кроме того, в поселении проводятся сезонные и тематические праздники, которые могут заинтересовать потенциальных или транзитных туристов и отдыхающих на природе.

5 Мероприятия по развитию сети особо охраняемых природных территорий

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния (ФЗ №33 «Об особо охраняемых природных территориях»).

В МО Городищенское сосредоточены особо ценные для Вологодской области участки сосновых лесов с сопутствующими флористическими и фаунистическими комплексами, приуроченными к долинам рек. Кроме того, на территории много водных объектов (преимущественно болот и рек), выполняющих климаторегулирующую и гидрорегулирующие функции, служащие местообитанием богатой орнитофауны. Болота

относительно хорошо сохранились и выполняют ряд важных природоохранных функций (являются истоками ручьев и рек, местами остановок перелётных птиц, произрастания ценных ягод, редких, лекарственных растений и др.)

Основной целью выявления природных комплексов и объектов ООПТ местного значения является их сохранение в естественном состоянии.

Вблизи с.Городишна охраняемые природные территории отсутствуют.

Сохранение культурного наследия является одним из важнейших условий для осуществления культурно-познавательного туризма, сохранения духовности и поддержания культурных традиций.

В первую очередь необходимы мероприятия по сохранению религиозных объектов, зачастую пребывающих в заброшенном состоянии. Необходимо передавать недействующие храмы Русской Православной церкви.

Старинное село Городишна, центр Городищенского сельского поселения – в древности село Богоявление (погост Городищенский Богоявленский, а также Погост Городищенский Всесвятский) упоминается в источниках XV-XVI вв. Село располагается на трассе старинного почтового тракта Великий Устюг – Тотьма – Вологда. Главной достопримечательностью села является Богоявленская и Всесвятская церкви, построенные в начале XIX в.

Основными мероприятиями по сохранению культурного наследия Нюксенского муниципального района должно быть внесение его наследия в соответствующие списки, определение территорий памятников и установление их зон охраны, выдвижение предложений о включении старинных сел и деревень района, имеющих такие памятники, в списки исторических поселений.

Выявленные объекты культурного наследия (ОКН), предлагаемые к постановке на охрану объектов культурного наследия, расположенных на территории населенного пункта Городишна, приведены в таблице 5.1

Таблица 5.1

№	Название	Датировка
1	Здание волостного исполкома	н. XXв.
2	Церковь Богоявления, амбар	1803 г. к. XIX в.

6. Основные технико-экономические показатели

Таблица 6.1

№№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Современное состояние на 01.01.2011 г.	Расчетный срок до 2031 г.
1	2	3	4	5
	Территория			
1.	Площадь проектируемой территории с.Городишна – всего	га	174,0	195,76
	В том числе территории:			
1.1.	жилая зона	га	81,83	4,13

	общественно-деловая зона	га	7,67	1,47
	зона инженерной и транспортной инфраструктур	га	3,66	1,31
	зона производственного назначения	га	4,82	-
1.2	Из общей площади населенного пункта территории общего пользования из них:	га	97,78	-
	зеленых насаждений общего пользования	га	1,7	1,14
	участки природных территорий	га	69,84	58,66
	земли, занятые водными объектами	га	8,52	
	улицы, дороги, проезды, площади в красных линиях	га	17,72	3,14
2	Население			
2.1	Численность населения села	чел.	771	56/144
2.2	плотность жилой застройки: индивидуальная застройка	чел/га	9,4	16,3/129,7
3	Жилищное строительство			
3.1	Жилой фонд, всего:	тыс. м ²	нет данных	инд.
3.2	Средняя обеспеченность общей площадью жилого фонда	м ² /чел	31,2 (данные на 2010 г.	инд.
4	Учреждения социального и культурно-бытового обслуживания.			
4.1	Общеобразовательная школа всего/1000 чел.	мест	360/100% от возр.группы	-
4.2	Детские дошкольные учреждения, всего/1000 чел.	мест	45/85% от возр.группы	45/85% от возр.группы
4.3	Учреждения культуры всего/1000 чел.	мест	60/80	-
4.4	Административные здания	раб. мест.	8	-
	Отделение полиции	объект	1	-
	Отделение, филиал банка		1	-
	Отделение связи		1	-
4.5	Объект пожарной охраны	объект	1	-
4.6	Учреждения здравоохранения По заданию	объект	-	-
4.7	Объекты торговли, магазины всего/1000 чел.	торг. площ, м ²	н.дан./300	-
4.8	Физкультурно-спортивные сооружения, всего/1000 чел.			
	Стадион	Га	1,88/0,7-0,9	-
	Спортивно-тренажерный зал	м ²	н.дан/70-80	-
	ФОК: бассейн общего польз.	м ²	-	275/20-25
		зеркала		

		ВОДЫ		
5	Транспортная инфраструктура			
5.1	Протяженность улично-дорожной сети	км		1,63
5.2	Гаражи и стоянки для хранения легковых автомобилей жил. /общ. зд.	м/м	-	84/127
6	Инженерная инфраструктура			
6.1	Водопотребление, всего	м ³ /сутки	41,0	134,82
6.2.	Водоотведение	м ³ /сутки	-	134,82
6.3	Электропотребление	Тыс.кВт час/год		679,0
6.4	Расход газа	Млн м ³ /год	-	1,26
6.5	Общее потребление тепла на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение	Гкал/год	-	7063,56
7	Благоустройство территории			
7.1	Количество твердых бытовых отходов	тыс.м ³ /сутки		1362,2
8	Охрана окружающей среды			
8.1	Озеленение санитарно-защитных зон	га		21,64