|  |
| --- |
| Общество с ограниченной ответственностью «КАСКАД проект» (ООО «КАСКАД проект») СРО – П – 049 – 4027090104 – 07082013 – 0099 – 4 от 07.08.2013г. |
| Проект планировки территории жилой застройки в границах:  ул. О.Колесниковой, ул. Московская, ул. Энтузиастов  в городе Малоярославец, Калужской области |
| ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ |
| Материалы по обоснованию проекта планировки |
| Часть 1 Пояснительная записка |
| Кп 63-1/15-ППТ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Изм. | № док. | Подпись | Дата |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Общество с ограниченной ответственностью «КАСКАД проект» (ООО «КАСКАД проект») СРО – П – 049 – 4027090104 – 07082013 – 0099 – 4 от 07.08.2013г. | |
| Проект планировки территории жилой застройки в границах:  ул. О.Колесниковой, ул. Московская, ул. Энтузиастов  в городе Малоярославец, Калужской области | |
| ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ | |
| Материалы по обоснованию проекта планировки | |
| Часть 1 Пояснительная записка | |
| Кп 63-1/15-ППТ | |
| Генеральный директор | Ю.Ф. Казаков |
|  | |
|  | |
| Главный инженер проекта | А.А. Соломатников |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Изм | № док. | Подпись | Дата |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Запись о соответствии нормам и правилам

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 обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасность использования прилегающих к ним территорий с соблюдением технических условий.

На основании Свидетельства о допуске на выполнение проектных работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ СРО – П – 049 – 4027090104 – 07082013 – 0099 – 4 от 07.08.2013г.

СОДЕРЖАНИЕ ЧАСТИ 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обозначение | Наименование | Страница |
| Кп 63-1/15-ППТ | 1 Исходные данные для проектирования | 6 |
|  | 2 Общие сведения | 6 |
|  | 3 Природно-экологические условия | 8 |
|  | 4 Характеристика участка | 10 |
|  | 5 Схема планировочной организации земельного | 10 |
|  | участка |  |
|  | 6 Вертикальная планировка | 12 |
|  | 7 Благоустройство и озеленение | 12 |
|  | 8 Природоохранные и санитарно- | 12 |
|  | эпидемиологические мероприятия |  |
|  | 9 Конструктивно-строительные решения | 13 |
|  | 10 Инженерные коммуникации | 14 |
|  | 10.1 Водопровод и канализация | 14 |
|  | 10.2 Мероприятия по энергосбережению | 16 |
|  | 10.3 Электроснабжение | 16 |
|  |  |  |
| ПРИЛОЖЕНИЯ: |  |  |
| Приложение 1 | Постановление Администрации (исполнительно- | 19 |
|  | распорядительный орган) городского поселения |  |
|  | «Город Малоярославец» Калужской области № 13 |  |
|  | от 16 января 2015г. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Обозначение | Наименование | Страница |
| Приложение 2 | Задание на разработку проекта планировки: | 21 |
|  | территории жилой застройки в границах |  |
|  | ул. О.Колесниковой, ул. Московская, ул. Энтузиастов |  |
|  | в городе Малоярославец Калужской области |  |
| Приложение 3 | Постановление Малоярославецкой районной | 26 |
|  | администрации муниципального района |  |
|  | «Малоярославецкий район» № 1168 от 12.07.2013 г. |  |
| Приложение 4 | Акт выбора земельного участка для | 27 |
|  | проектирования и строительства торгового |  |
|  | комплекса в г. Малоярославец, ул. Московская, |  |
|  | вблизи жилого дома №59 городского поселения |  |
|  | «Город Малоярославец» № 1166 от 12.07 2013 г. |  |
| Приложение 5 | Договор Аренды земельного участка | 33 |
|  | с кадастровым номером № 40:13:030426:1481 |  |
|  | от 18.12.2014г. |  |
| Приложение 6 | Договор Аренды земельного участка | 39 |
|  | с кадастровым номером № 40:13:031102:2190 |  |
|  | от 30.05.2012г. |  |
| Приложение 7 | Кадастровая выписка о земельном участке | 42 |
|  | с №№ 40:13:030426:1481 |  |
| Приложение 8 | Кадастровая выписка о земельном участке | 45 |
|  | с №№ 40:13:031102:2190 |  |
| Приложение 9 | Договор о закреплении прилегающей территории | 50 |
|  | в установленных границах от 11.11.2015г. |  |
| Приложение 10 | Технические условия № 328 от 06.04.2016г. | 53 |
| Приложение 11 | Технические условия № 495 от 04.04.2016г. | 55 |
| Приложение 12 | Технические условия № 466/1 от 20.11.2014г. | 57 |
| Приложение 13 | Технические условия № 468 от 22.10.2014г. | 59 |
| Приложение 14 | Технические условия от 13.08.2015г. | 60 |
| Приложение 15 | Постановление Администрации МО городского | 62 |
|  | поселения «Город Малоярославец» |  |
|  | Калужской области № 776 от 25.08.2015г. |  |
|  | об утверждении градостроительного плана |  |
|  | с кадастровым номером № 40:13:031102:2190 |  |
| Приложение 16 | Договор №37 от 22.03.2016г. | 63 |
| Приложение 17 | Технические условия от 11.05.2016г. | 65 |
| Приложение 18 | Технические условия № 85 от 07.04.2016г. | 66 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**1 Исходные данные для проектирования**

1. Постановление Администрации (исполнительно-распорядительный орган) городского поселения «Город Малоярославец» Калужской области № 13 от 16 января 2015г.

2. Задание на разработку проекта планировки территории жилой застройки в границах: ул. О.Колесниковой, ул. Московская, ул. Энтузиастов в городе Малоярославец Калужской области

3. Постановление Малоярославецкой районной администрации муниципального района «Малоярославецкий район» № 1168 от 12.07.2013г.

4. Акт выбора земельного участка для проектирования и строительства торгового комплекса в г. Малоярославец, ул. Московская, вблизи жилого дома №59 городского поселения «Город Малоярославец» № 1166 от 12.07 2013г.

5. Договор Аренды земельного участка с кадастровым номером № 40:13:030426:1481 от 18.12.2014г.

6. Договор Аренды земельного участка с кадастровым номером № 40:13:031102:2190 от 30.05.2012г.

7. Кадастровая выписка о земельном участке с №№ 40:13:030426:1481

8. Кадастровая выписка о земельном участке с №№ 40:13:031102:2190

9.Договор о закреплении прилегающей территории в установленных границах от 11.11.2015г.

10.Технические условия № 328 от 06.04.2016г.

11. Технические условия № 495 от 04.04.2016г.

12. Технические условия № 466/1 от 20.11.2014г.

13. Технические условия № 468 от 22.10.2014г.

14. Технические условия от 13.08.2015г.

15. Постановление Администрации МО городского поселения «Город Малоярославец» Калужской области № 776 от 25.08.2015г. об утверждении градостроительного плана с кадастровым номером № 40:13:031102:2190

16. Договор №37 от 22.03.2016г.

17. Технические условия от 11.05.2016г.

18. Технические условия № 85 от 07.04.2016г.

**2 Общие сведения**

Настоящий проект планировки разработан в соответствии с действующими законодательными и нормативными документами:

* "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 19.07.2011)
* "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 19.07.2011)(с изм. и доп., вступающими в силу с 01.09.2011)
* Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 25.07.2011) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступающими в силу с 02.08.2011)
* Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании"
* Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
* Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
* Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. N 188-ФЗ «Жилищный кодекс Российской Федерации»
* Федеральный закон Российской Федерации от 10.07.1992 N 3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании"
* Федеральный закон Российской Федерации от 10.12.1995 N 195-ФЗ "Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации" (Собрание законодательства РФ N 50, 1995, ст. 4872).
* Распоряжение Правительства РФ от 03.07.1996 N 1063-р (ред. от 13.07.2007) «О Социальных нормативах и нормах»
* Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" (вместе с "Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон")
* Постановление Правительства Калужской области от 07.08.2009 N 318 (ред. от 23.11.2010) "Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования "Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов Калужской области"
* Приказ Минземстроя РФ от 26.08.1998 N 59 "Об утверждении Методических указаний по расчету нормативных размеров земельных участков в кондоминиумах"
* Приказ Госстроя РФ от 15.12.1999 N 153 "Об утверждении правил создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации"
* СанПиН 2.4.1.1249-03 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных учреждений
* СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. (Зарегистрировано в Минюсте РФ 03.03.2011 N 19993)
* СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 25.01.2008 N 10995) (ред. от 09.09.2010)
* "СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест" (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 N 4690-88)
* СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения
* СанПиН 2.1.4.027-95. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения
* СП 34.13330.2010 "СНиП 2.05.02-85\*. Автомобильные дороги"
* СП 31.13330.2011 "СНиП 2.04.02-84\* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"
* СП 32.13330.2010 "СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения"
* СП 60.13330.2010 "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование
* СП 62.13330.2011 "СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы"
* СНиП 41-02-2003. Тепловые сети
* СП 54.13330.2011 "СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные" (вводится в действие с 20 мая 2011 года (Приказ Минрегиона РФ от 27.12.2010 N789))
* СП 42.13330.2011 "СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"
* СП 54.13330.2011. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003" (утв. Приказом Минрегиона РФ от 24.12.2010 N 778)
* СП 59.13330.2010 "СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"
* СП 35-101-2001 Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения
* СП 41-101-95 Проектирование тепловых пунктов
* СНиП 23-01-99\* "Строительная климатология"
* "МДС 30-2.2008. Рекомендации по модернизации транспортной системы городов"
* СНиП 2.01.51-90 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны

**3 Природно-экологические условия**

Рассматриваемая территория расположена на северо-западе Средне-Русской возвышенности, в зоне умеренно-континентального климата с ярко выраженными временами года, холодной зимой и умеренно-теплым летом.

В течение года преобладают континентальные воздушные массы умеренных широт, обуславливающие ясную и теплую погоду летом и умеренно холодную зимой. Для переходных сезонов характерен западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся активной циклонической деятельностью, пасмурной с осадками погодой. Частая смена воздушных масс создает неустойчивость погоды, особенно в осенне-зимний период.

Средняя годовая температура воздуха составляет +3,8˚С.

Средняя температура самого холодного месяца в году (январь) равна -10˚С, а самого теплого месяца года (июль) - +17,6˚С.

Минимальная температура воздуха - -39˚С, а максимальная - +35,9˚С.

Многолетняя амплитуда температур воздуха составляет 75,2˚С, что говорит о континентальности климата.

Участок работ находится в зоне достаточного увлажнения.

За год выпадает 720 мм осадков, из них — 458 мм приходится на теплый период года и 262 мм — на холодный.

Самым дождливым месяцем является июль, когда выпадает в среднем 95 мм осадков, а самый «сухой» - март (44 мм осадков).

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 29 ноября, а разрушения 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом составляет 139. высота снежного покрова в среднем 47 см, в отдельные годы доходит до 70 см.

Максимальной высоты снежный покров достигает в конце февраля — начале марта.

Ветровой режим характеризуется небольшим колебанием повторяемости ветра по различным направлениям. Небольшую повторяемость в среднем за год имеют юго-западные (19%) и западные (15%) ветры, наименьшую — северо-западные, северные и северо-восточные (9-11%).

В зимний период преобладают ветры юго-западного направления, в летний — западные, северные и северо-восточные ветры.

Средняя годовая скорость ветра равна 3,6 м/с. Самые ветреные месяца со средней скоростью ветра 4,0 м/с и более — это период с ноября по март включительно. В ноябре средняя скорость ветра составляет 4,3 м/с. Снижение скорости ветра отмечаются в августе. Максимальные скорости ветра в зимний период фиксируются при ветрах южных и юго-западных направлений (4,9-5,0 м/сек), в летний период — при ветрах северо-западного и западного направления (3,3-3,8 м/сек).

Одним из показателей качества окружающей среды является акустическая характеристика территории. В данном случае существующие показатели уровня шума на территории соответствуют санитарным нормам.

Электромагнитные излучения, производимые ЛЭП и подстанциями не выходят за пределы нормативов. Вследствие этого по фактору электромагнитного излучения от них дополнительных (кроме нормативных) зон не требуется.

Радиационная обстановка в пределах нормы.

**Планировочные ограничения развития территории проектирования**

Охранная зона газораспределительной сети

Охранная зона газораспределительной сети - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс газопроводов и вокруг других объектов газораспределительной сети в целях обеспечения нормальных условий ее эксплуатации и исключения возможности ее повреждения.

На земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения), которыми запрещается:

-строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;

-перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;

-устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;

-огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;

-разводить огонь и размещать источники огня;

-рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;

-открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;

-набрасывать, приставлять и привязывать к опорам и надземным газопроводам, ограждениям и зданиям газораспределительных сетей посторонние предметы, лестницы, влезать на них;

-самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

Охранная зона водопровода - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс водопровода в целях обеспечения нормальных условий его эксплуатации и исключения возможности повреждения.

Охранная зона хозяйственно-бытовой канализации - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс хозяйственно-бытовой канализации в целях

обеспечения нормальных условий их эксплуатации и исключения возможности повреждения.

Охранная зона тепловой сети - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль теплотрасс в целях обеспечения нормальных условий их эксплуатации и исключения возможности повреждения.

Охранная зона электрических кабелей - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс кабельных линий в целях обеспечения нормальных условий их эксплуатации и исключения возможности повреждения.

Охранная зона кабелей связи - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс кабеля связи в целях обеспечения нормальных условий его эксплуатации и исключения возможности повреждения.

**4 Характеристика участка**

Проект магазина, расположенного по адресу: г. Малоярославец, ул. Московская вблизи дома 59 и магазина строительных материалов, расположенного по адресу: г. Малоярославец ул. Московская на земельном участке с кадастровым номером 40:13:031102:2190, выполнен на тахеометрической съемке от октября 2015г. ИП «Матвеева Л.А.».

На земельном участке с кадастровым номером 40:13:030426:1481 общей площадью 3380 м2, предлагается разместить здание магазина общей площадью до 900 м2, а на земельном участке с кадастровым номером 40:13:031102:2190 разместить магазин строительных материалов общей площадью 297 м2.

Границами Проекта Планировки Территории являются:

- с северной стороны - ул. О.Колесниковой,

- с западной и юго-западной стороны – ул. Энтузиастов,

- с южной стороны - ул. Московская.

Разработанный проект соответствует требованиям действующих норм и правил, отвечает всем требованиям санитарно - гигиенических, противопожарных и взрывоопасных норм.

**5 Схема планировочной организации земельного участка**

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании проектного задания и топосъемки, выданной заказчиком. Топосъемка выполнена в октябре 2015г. Участок для строительства магазина и магазина строительных материалов расположен в г. Малояославец по ул. Московская 59. Площадка для проектирования частично свободна от застройки, но с проходящими коммуникациями, подлежащими переносу. Рельеф местности спокойный с уклоном на юго-запад. Проектируемый магазин предполагается построить из металлических сэндвич панелей на металлическом каркасе, одноэтажный, максимальная высота крыши 5 метров. Проектируемый магазин строительных материалов предполагается построить из пеноблоков, облицованных с наружной стороны кассетными панелями. Территория проектируемого магазина имеет асфальтированный пожарный проезд с заднего фасада здания. Подъезд к проектируемому магазину осуществляется с улиц Жилстрой и 1-я Лесная. Магазин строительных материалов не имеет организованный выезд на ул. Московская. Объект находится в стадии строительства, на сегодняшний момент Заказчиком выполняются мероприятия по получению технических условий и организации выезда на Федеральную трассу А101 «Москва-Рославль», территориально г. Малоярославец, ул. Московская. Наличие данных выездов, обеспечивает доступность, возможность удобного постоянного обслуживания магазинов и пожарную безопасность данных объектов.

Конструкции дорожной одежды проездов и площадок:

- мелкозернистый асфальтобетон, по ГОСТ 9128-97 – 4 см;

- крупнозернистый асфальтобетон, по ГОСТ 9128-97 – 6 см;

- щебень, по ГОСТ 8267-93 – 25 см;

- песок по ГОСТ 8736-93 – 35 см.

Конструкция покрытия тротуаров:

- плитка бетонная тротуарная, марки 3К.6 по ГОСТ 17608-91 – 6 см;

- песок по ГОСТ 8736-93 со стабилизацией цементом 40% - 15 см.

**Основные показатели по генеральному плану**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
| Площадь участка необходимого под застройку | га | 0,3380 |
| Общая площадь арендованного участка | га | 0,3380 |
| Предлагаемая площадь участка для магазина строительных материалов | М2 | 363 |
| Площадь застройки магазина | га | 910 |
| Площадь застройки магазина строительных материалов | М2 | 177,4 |
| Площадь проездов и тротуаров магазина | М2 | 760 |
| Площадь проездов и тротуаров магазина строительных материалов | М2 | 422 |
| Площадь площадок для парковки | М2 | 475 |
| Площадь площадок для парковки магазина строительных материалов | М2 | 100 |
| Площадь озеленения | га | 0,078 |
| Коэффициент застройки | % | 30 |
| Коэффициент озеленения | % | 20,3 |

**6 Вертикальная планировка**

Вертикальная планировка выполнена на основании генплана с учетом существующего рельефа и существующего подъезда. Проектные отметки назначены из условия максимального сохранения окружающего рельефа. Водоотвод от зданий осуществляется по спланированной поверхности на проезды.

Расчет требуемого количества машино-мест на автостоянках

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий, на территории, проектом предусмотрено устройство открытых автостоянок для временного хранения легковых автомобилей, согласно СП 42.13330.2011.

Согласно действующим нормативам, на 100 м2 торговых площадей предусматривается 5÷7 машино-мест. Поэтому для проектируемого магазина предусмотрено 38 машино-мест, из которых 3 машино-места предусмотрено для инвалидов.

Для магазина строительных материалов предусмотрено 8 машино-мест, из которых 2 машино-места предусмотрено для инвалидов.

Для безопасного передвижения пешеходов вдоль главного фасада проектируемого магазина, предлагается проложить пешеходный тротуар.

Свободная от застройки и использования территория в районе проектируемых магазинов, озеленяется созданием устойчивого газона из многолетних трав по слою растительного грунта. На газонах предусматривается посадка декоративных кустарников и деревьев, устройство цветников.

Для сбора мусора мусоросборные контейнеры для магазина строительных материалов предусмотрены с южной стороны участка, за зданием магазина. Согласно расчетам, необходимое число евроконтейнеров оцинкованных объемом 1,1 м3 составляет 1 шт.

Размещение площадки соответствует требованиям СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» п.7.5, с учетом обеспечения удобства ее использования.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН на входах в проектируемые здания, а также обеспечены условия для удобного передвижения МГН по тротуарам, предусмотрены пандусы для беспрепятственного их заезда с проезда.

**7 Благоустройство и озеленение**

Территория проектируемых магазинов благоустраивается и озеленяется. Тротуарные дорожки и проходы выполняются из бетонной плитки. Все проезды запроектированы с твердым асфальтобетонным покрытием. Территория озеленения представлена газонами, посадкой кустарников.

**8 Природоохранные и санитарно-эпидемиологические мероприятия**

В целях защиты почвы и атмосферного воздуха от загрязнений в зоне строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- отвод дождевых и талых вод осуществляется на рельеф.

- хозяйственно-бытовая канализация проектируемых зданий предполагает врезку в существующие сети хозяйственно-бытовых стоков;

- водоснабжение предусматривается водой питьевого качества по ГОСТ Р 51232-98 согласно технических условий.

Твердые бытовые отходы скапливаются на специально отведенной площадке с евроконтейнерами оцинкованными объемом 1,1 м3 для мусора. Норма накопления бытовых отходов принята по СНиП 2.07.01-89\*.

Норма накопления ТБО имеет тенденцию к росту в пределах 0,6-1,2 % в год по объему образования и в перспективе, исходя из существующей нормы накопления в городе, составит 1,5 м3/чел. в год с учетом охвата общественных зданий и сооружений, объектов торговли и сервиса.

Удаление мусора должно проводиться регулярно на территории всего города при использовании мусоросборников (контейнеров) и спецавтотранспорта.

Размещение и устройство контейнерных площадок обеспечивают чистоту дворовых территорий, свободный подъезд контейнерных машин и создание условий для погрузочно-разгрузочных работ.

Площадки для контейнеров удалены от жилых домов, детских учреждений, мест отдыха на расстояние не менее 20 м. Она ограждена зелеными насаждениями или другими (кирпичное, бетонное и т.п.) ограждениями.

Для вывоза указанного количества отходов потребуется 1 мусоровоз средней вместимости (16-26 м3) типа КО-427.

Растительный грунт, сохранившийся на территории застройки, перед началом земляных работ снимается, складируется и используется после окончания строительства для нужд рекультивации и под озеленение.

Подъезд и прилегающая площадка имеют твердое покрытие, исключающее пылеобразование.

Свободная территория озеленяется.

**9 Конструктивно-строительные решения**

Исходные данные:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха равна средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 по СНиП 23-01-99 - минус 27ºС.

Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м2 горизонтальной поверхности земли р = 180 кгс/м2.

Нормативное значение ветрового давления ωо = 23 кгс/м2.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,4 м.

Грунты основания - см. «Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях» выполненных МУЛ ГТС г. Калуги» в мае 2005г.

**Конструкция зданий**

Фундамент здания магазина - столбчатые ж.б. из бетона B20 F35 W8.

Каркас - металлический.

Ограждения конструкции (стены, кровля) - сэндвич панели.

Окна - ПВХ, двухкамерные.

Двери: входные - стальные, остекленные; внутренние - МДФ.

Фундамент здания магазина строительных материалов - монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм.

Наружные стены - пеноблоки, облицованные с наружной стороны кассетными панелями.

Окна - ПВХ, двухкамерные.

Кровля - мягкая.

Двери: входные – стальные, остекленные; внутренние – МДФ.

**Устройство отмостки**

По периметру здания выполнить отмостку шириной 700 мм из асфальтобетона по бетону класса В3,5 на песчаном основании.

**Мероприятия по антикоррозийной защите**

1. Все металлические элементы на фасаде здания (уголки перемычек, балки и т.д.) окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

2. Все конструкции ниже уровня земли обработать горячим битумом за 2 раза.

**10 Инженерные коммуникации**

**10.1 Водопровод и канализация**

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и государственными стандартами:

СНиП2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий». Изд.

СНиП2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Изд.

СНиП2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Изд.

СП 40-102-2000 «Свод правил по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб»

СП 40-103-98 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжение с использованием металлополимерных труб».

**Наружные сети водопровода и канализации**

Проект предусматривает прокладку сетей водопровода, хоз. фекальной канализации.

Перед началом строительства необходимо разработать проект выноса из пятна застройки существующего водопровода dy159 мм. Проект согласовать с УМП «Водоканал» г. Малоярославец.

Водопроводную сеть из полиэтиленовых труб монтировать из длинномерных труб в бухтах, катушках или барабанах Соединение трубопроводов водопровода в траншее, при необходимости, производить на сварке, в колодцах - на фланцах. На углах поворотов прокладку напорных трубопроводов разрешается выполнять по пологой кривой, при этом радиус кривизны должен быть не менее 30D.

Трубопроводы водопровода укладываются на выровненное естественное основание без твердых включений. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубопровода следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться не замерзшим грунтом. Гидравлическое испытание водопроводной сети производить избыточным давлением 0.9 МПа. Согласно СП 40-102-2000 испытание должно производиться в 2 этапа: предварительное и окончательное. Стальные футляры изолировать 2 слоями липкой полимерной лентой «ПИЛ» по битумной грунтовке БН-70/30. Стальные фасонные части резинобитумной мастикой в 3 слоя.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих емкостей пожаротушения и пожарных гидрантов, установленных на уличной водопроводной сети.

Трубопроводы хоз. фекальной канализации запроектированы из ПВХ безнапорных труб по ГОСТ 1839-80\*.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3. Выпуск-7. Гидроизоляцию колодцев, за исключением «ливневых», выполнять на полную глубину. Конструкцию изоляции принять по типовым проектам для мокрых грунтов. При проходе трубопроводов через стенки колодцев трубопроводы заключить в футляры. Пространство между трубой и футлярами заделать эластичным водонепроницаемым материалом Согласно СП 40-102-2000 и 8.2,8.3 предварительное испытательное (избыточное) гидравлическое давление при испытании на прочность водопроводных сетей выполняется до засыпки траншеи и установки арматуры и должно быть равно расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5 (1.5 МПА).

Окончательное испытательное гидравлическое давление на плотность, выполняется после засыпки траншей и равно рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1.3 (1.3 МПА).

Траншеи на участках пересечения с дорожным полотном и в местах пересечения с инженерными коммуникациями или кабелями, проложенными в глубине траншеи должны засыпаться песчаным грунтом на всю глубину траншеи с послойным трамбованием. Все сети привязаны к осям здания. В период весеннего снеготаяния и выпадения обильных дождей в почвенно-растительном слое на короткое время повсеместно появляется верховодка. Защита здания от подземных вод на время эксплуатации решается путем устройства пристенного дренажа. В качестве трубчатых дрен используются перфорированные асбоцементные трубы  200 по ГОСТ 1839-80\*. Присоединение дренажных трубопроводов к сети ливневой канализации должно быть выполнено обязательно с установкой обратного клапана типа «Захлопка». Колодцы на сетях пристенного дренажа запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3. Выпуск - 7. Гидроизоляцию колодцев, за исключением «ливневых», выполнять на полную глубину. Конструкцию изоляции принять по типовым проектам для мокрых грунтов. При проходе трубопроводов через стенки колодцев трубопроводы заключить в футляры. Пространство между трубой и футлярами заделать эластичным водонепроницаемым материалом. До начала производства работ определить точное месторасположение и отметки существующих инженерных коммуникаций и кабелей с обязательным вызовом представителей эксплуатирующих организаций.

Производство работ по укладке трубопроводов и устройству колодцев и гидравлическое испытание напорных и самотечных трубопроводов выполнять согласно СНиП 3.05.04-88\*, СНиП 12.03-2001, СНиП 12.04-2002 «Безопасность труда в строительстве» 4.1 и 2 и СП40-102-2000 «Свод правил по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из полиэтиленовых труб".

**Охрана окружающей среды**

При строительстве трасс водопровода и канализации земляные работы выполнять с минимальным нарушением залегающих грунтов. При производстве земляных работ почвенно - растительный слой срезать по всей ширине полосы трассы строительства, складировать его в буртах в специально отведенных местах и использовать вновь для рекультивации нарушенных участков. Принятые в проекте трубопроводы не дают вредных выделений в почву. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусматривается. Нарушенное благоустройство подлежит восстановлению.

**10.2 Мероприятия по энергосбережению**

1. В целях сокращения потерь тепла в зимний период предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций.

2. Окна применены с 3-м остеклением и регулируемыми оконными створками.

3. Площадь световых проёмов не превышает нормированное значение коэффициента естественной освещённости.

**10.3 Электроснабжение**

Проект выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами:

-ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

-СНиП-3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;

-ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»;

-СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

-ГОСТ Р 50571.20-2000 «Электроустановки зданий. Требования по обеспечению безопасности»;

-ГОСТ 21.613-88 «Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи»; ГОСТ 12.1.030-81\* «Электробезопасность. Защитное заземление, зануление»;

-ГОСТ 30331.1-95 «Электроустановки зданий. Основные положения»; ГОСТ Р 50571.15-97 «Электроустановки зданий. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки»;

-ПОТ РМ - 016 - 2001 РД153 - 34.0 - 03.150 - 00 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок».

Расчетная нагрузка магазина по вводу составляет Ррг = 70 кВт.

Расчетная нагрузка магазина строительных материалов составляет Ррг = 25 кВт.

**Категория электроснабжения**

По степени надежности электроснабжения здание относится к потребителям III категории.

**Схема питания**

Электроснабжение проектируемого магазина предусмотрено от ТП-27 на напряжение 0,4 кВ.

Электроснабжение проектируемого магазина строительных материалов предусмотрено от существующей ВЛ на напряжение 0,4 кВ.

Для электроснабжения проектируемого магазина необходимо получить дополнительные ТУ, обеспечивающие расчетную мощность и категорийность по электроснабжению данного объекта.

При пересечении с подземными коммуникациями и автодорогами и при прокладке кабеля ближе 2,0 м от стволов деревьев кабели прокладывать в асбестоцементной трубе 100 мм. Пересечения с существующими коммуникациями производить с разрешения и в присутствии представителя эксплуатирующей организации. Разбивку трассы производить с разрешения и в присутствии представителя организации, эксплуатирующей подземные коммуникации.

**Охрана труда, техника безопасности, правила эксплуатации, противопожарные мероприятия и пожарная зашита**

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечивается принятием всех проектных решений в строгом соответствии с «Межотраслевыми правилами по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ Р М - 016 - 2001 РД 153 - 34.0 - 03.150 - 00», «Правилами техники безопасности при производстве электромонтажных работ на объектах Минэнерго СССР», требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено:

■ Использование технически совершенных изделий;

■ Использование заземляющих устройств элементов электроустановок до 10 кВ включительно с нормированной ПУЭ величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;

■ Использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы охраны труда;

■ Высокая степень механизации строительно-монтажных работ. Для обеспечения охраны труда, техники безопасности необходимо также, чтобы строительные, монтажные и наладочные работы и эксплуатация производились в соответствии с ПТБ, ПТЭ и СНиП 12-03-2001.

■ Эксплуатация проектируемых объектов производится по существующим нормам, разработанным в соответствии с ПУЭ и правилами техники безопасности при эксплуатации.

■ Пожарная безопасность проектируемых объектов обеспечивается применением несгораемых конструкций, их заземлением, автоматическим отключением ЛЭП от токов короткого замыкания.

Указанный в настоящем проекте технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную).

**Учет электроэнергии**

Цепи учета выполнить гибким медным проводом сечением 2,5 мм2, маркируются, прокладываются единым жгутом, без разрывов. В жгуте необходимо проложить 2 дополнительных (резервных) проводника. Цепи учета должны быть защищены от механических повреждений (металлорукав, короб, ПВХ трубка).

**Заземление и молниезащита**

Для заземления электрооборудования принята система заземления типа TN- C-S. В здании должны быть соединены между собой следующие проводящие части:

-заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

-металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения. Если трубопровод газоснабжения имеет изолирующую вставку на вводе в здание, к основной системе уравнивания потенциалов присоединяется только та часть трубопровода, которая находится относительно изолирующей вставки со стороны здания;

-заземляющее устройство системы молниезащиты;

-заземляющий проводник функционального (рабочего) заземления.

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены как можно ближе к точке их ввода в здание.

Соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине. В качестве главной заземляющей шины используется РЕ шина ВРУ.

Система дополнительного уравнивания потенциалов должна соединять между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Электроды контура заземления выполнить из стальных уголков сечением 50x50x5 мм, длиной 3,0 м; горизонтальные заземлители выполнить из стальной полосы сечением 40x4 мм. Ввод в здание от контура заземления выполнить стальной полосой сечением 25x4 мм.

В качестве молниеприемника используется сетка из стали d= 8 мм, укладываемая на кровлю здания.

Спуски от молниеприемной сетки к заземляющему устройству выполнить круглой сталью d=8 мм.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица регистрации изменений | | | | | | | | |
| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (стра­ниц) в док. | Номер докум. | Подп. | Дата |
| изме­ненных | заме­ненных | новых | аннули­рован­ных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |