



**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ
ЦИВІЛЬНОГО БУДІВНИЦТВА»**

**ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ
КУЛЬТОВОЇ СПОРУДИ В М. ФАСТІВ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА, ДОДАТКИ

20072

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

Софіївська Борщагівка–2020

МІСТОБУДІВНУ ДОКУМЕНТАЦІЮ РОЗРОБЛЕНО ВІДПОВІДНО ДО
ЗАКОНОДАВСТВА У СФЕРІ МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ,
БУДІВЕЛЬНИХ НОРМ, ДЕРЖАВНИХ СТАНДАРТІВ І ПРАВИЛ

Головний архітектор проекту

Л.С.Яременко

М.П.

2020 р.

ЗМІСТ

Позначення	Найменування	Примітка стор.
1	2	3
	Титульний аркуш	1
	Підтвердження ГАПа	2
Серія АА № 002001	Кваліфікаційний сертифікат архітектора	3
	Авторський колектив	4
	Склад містобудівної документації	5
	Зміст	6
	I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	9
	ПЕРЕДМОВА	10
	1. ОЦІНКА ІСНУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ	11
	1.1. Містобудівні умови	11
	1.2. Природно-кліматичні умови	11
	1.3. Планувальні обмеження	13
	2. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАЛЬНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ	13
	2.1. Архітектурно-планувальне рішення	13
	2.2. Характеристика намірів забудови об'єкта містобудування	14
	3. КІЛЬКІСТЬ ПРИХОЖАН ТА ОБСЛУГОВУЮЧОГО ПЕРСОНАЛУ	14
	3.1. Кількість прихожан	14
	4. ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА ТА ТРАНСПОРТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	15
	4.1. Вулично-дорожня мережа	15
	4.2. Організація руху транспорту та пішоходів	15
	4.3. Розміщення гаражів і автостоянок	16
	5. ІНЖЕНЕРНЕ ПІДГОТОВЛЕННЯ ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ	16
	5.1. Існуючий стан	16
	5.2. Проектні рішення	16
	5.3. Першочергові заходи	17
	6. КОМПЛЕКСНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ	18
	6.1. Благоустрій та озеленення громадської забудови	18

1	2	3
	6.2. Зовнішній благоустрій і озеленення	18
	7. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	19
	7.1. Стратегічна екологічна оцінка	19
	7.2. Планувальні та інженерні заходи	19
	7.3. Використання водних ресурсів та земель водного фонду	20
	7.4. Пропозиції щодо збереження пам'яток культурної спадщини	20
	8. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РОЗМІЩЕННЯ МАГІСТРАЛЬНИХ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СПОРУД	22
	8.1. Водопостачання	22
	8.2. Водопровідні мережі та споруди	23
	8.3. Каналізування	23
	8.4. Каналізаційні мережі та споруди	23
	8.5. Відведення поверхневих стічних вод	23
	8.6. Протипожежні заходи	23
	8.7. Санітарне очищення	24
	8.8. Теплопостачання	25
	8.9. Газопостачання	25
	8.10. Електропостачання	28
	8.11. Телефонізація і радіофікація	29
	9. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	29
	9.1. Аналіз сучасного стану	29
	9.2. Проектні рішення	29
	9.3. Захисні споруди цивільного захисту	30
	9.4. Розрахунок місткості ПРУ	30
	9.5. Місця громадського харчування і медичного обслуговування	31
	9.6. Заходи, що забезпечують безперебійне функціонування будівель ринкової інфраструктури в особливий період	31
	9.7. Можливі евакуаційні заходи для працівників підприємства	31
	10. ПЕРШОЧЕРГОВІ ЗАХОДИ ІЗ РЕАЛІЗАЦІЇ РІШЕНЬ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ ТЕРИТОРІЇ	32

I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ПЕРЕДМОВА

Детальний план території – містобудівна документація, що визначає планувальну організацію та розвиток території. Детальний план у межах населеного пункту уточнює положення генерального плану населеного пункту та визначає планувальну організацію та розвиток частини території.

Детальний план розробляється з метою визначення планувальної організації та функціонального призначення, просторової композиції та параметрів забудови, а також ландшафтної організації кварталу, мікрорайону, іншої частини території населеного пункту, призначених для комплексної забудови, а також зміни цільового призначення земельної ділянки для містобудівних потреб тільки після затвердження відповідно до вимог чинного законодавства.

Детальний план території визначає:

- принципи планувально-просторової організації забудови;
- червоні лінії та лінії регулювання забудови;
- функціональне призначення, режим та параметри забудови однієї, чи декількох земельних ділянок, розподіл територій згідно з будівельними нормами, державними стандартами та правилами;
- містобудівні умови та обмеження;
- черговість та обсяги інженерного підготовлення території;
- систему інженерних мереж;
- порядок організації транспортного та пішохідного руху;
- порядок комплексного благоустрою та озеленення.

Детальний план території культової споруди в м. Фастів Київської області розроблено ТОВ «УКРНПЦИВІЛЬБУД» на підставі таких даних:

- рішення Фастівської міської ради №7-LXVIII-VII від 22.10.2019 р.;
- завдання на проектування від 2020 р.;
- інженерно-топографічний план в М 1:500, який виготовлено ФОП Літвінчук С.О. в 2020 р.;
- натурних обстежень.

Під час розроблення до детального плану було враховано законодавчі та нормативні документи:

- Закон України «Про основи містобудування»;
- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- Земельний кодекс України;
- Водний кодекс України;
- Кодекс газорозподільних систем;
- Закон України «Про оцінку впливу на довкілля»;
- Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку»;
- Ст.31 Закону «Про місцеве самоврядування в Україні».

Під час проектування враховано вимоги:

- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;
- ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій»;
- ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будівлі та споруди»;
- Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів;
- ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»;
- ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів»;
- ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки й гаражі для легкових автомобілів»;
- ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»;

- ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»;
- ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»;
- Правила охорони електричних мереж;
- ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території».

Мета розроблення детального плану – уточнення планувальної організації території громадської забудови, а саме визначення можливості розташування будинку молитви з подальшим оформленням дозвільних документів на їх будівництво.

1. ОЦІНКА ІСНУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ

1.1. Містобудівні умови

Територія проєктування охоплює територію, площею 0,0489 га, яка розташовується по вулиці Друкарській, 2 в центральній частині території м. Фастів, на земельній ділянці, яка перебуває на стадії формування правовстановлюючих документів і передбачена рішенням чинного генерального плану для розташування багатоквартирної житлової та громадської забудови.

Межа території проєктування встановлена згідно з викопіюванням, виданим відділом містобудування та архітектури виконавчого комітету міської ради.

В межах території проєктування за даними державного земельного кадастру розташовуються земельна ділянка з таким цільовим призначенням:

- земельна ділянка, площею 0,0489 га (кадастровий номер 3211200000:09:002:0163) з цільовим призначенням для будівництва і обслуговування будівель громадських та релігійних організацій.

Територія проєктування має складну, видовжену в глибину кварталу форму та межує:

- на заході прилягає до вул. Друкарської;
- на півдні - з територією житлової забудови;
- на сході - з комунальним поліграфічним підприємством «Поліфаст»;
- на півдні - з торговельним центром «Сільпо».

Основний заїзд на територію здійснюється з існуючої вул. Друкарської.

На території проєктування зведено двоповерховий молитовний будинок. За існуючим станом територія проєктування огорожена, але огорожа встановлена таким чином, що в більшості по периметру вона не співпадає з кадастровими межами.

Територія проєктування має рівнинний рельєф.

По території проєктування з заходу на схід проходить господарсько-питний водопровід та самопливна господарсько-побутова каналізація. Поза південною межею проєктування, вздовж існуючої вулиці Друкарської проходить ПЛ напругою до 1 кВ.

1.2 Природно-кліматичні умови

К л і м а т

За умовами архітектурно-будівельного кліматичного районування території України територія Фастівського району розташовується в районі I (північно-західний). Таке розташування свідчить про, в цілому, сприятливі містобудівні умови.

Район характеризується такими природно-кліматичними показниками: клімат території помірно-континентальний, характерний для лісостепових районів України.

Середньорічна температура повітря складає +7,3°C, абсолютний мінімум –32,6°C, абсолютний максимум +38,3°C.

Характеристика окремих елементів клімату наведена в *табл. 1.2.1*

Табл. 1.2.1

ХАРАКТЕРИСТИКА ОКРЕМИХ ЕЛЕМЕНТІВ КЛІМАТУ

Метеорологічні показники	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Рік
Тсер. (°С)	-6,1	-4,6	0,1	8,2	14,7	17,7	18,8	18,1	13,5	7,6	1,7	-2,7	7,3
Табс. min (°С)	-32,6	-27,5	-27,2	-10,8	-2,7	3,1	6,1	2,4	-2,9	-9,4	-21,0	-25,6	-32,6
Табс. max (°С)	10,1	17,5	22,5	29,6	31,2	34,4	38,3	35,8	32,2	25,6	18,1	13,2	38,3
Опади, мм	44	38	35	49	54	85	97	68	39	35	48	48	640
Вологість повітря, %	83	83	79	70	65	70	72	71	74	80	86	86	77
Швидкість вітру, м/сек	2,6	2,6	2,5	2,5	2,1	1,8	1,7	1,7	1,8	2,1	2,4	2,4	2,2

Розрахункова температура найхолоднішої п'ятиденки складає -22°С. Зимова вентиляційна температура складає -9°С.

Тривалість опалювального періоду з середньою температурою -1,3°С складає 188 днів.

Тривалість безморозного періоду складає 178 днів, середня дата настання першого заморозку припадає на 14 жовтня, останнього – на 18 квітня.

Найбільша кількість опадів випадає в теплий період року (квітень-жовтень) і складає 427 мм. Загальна кількість опадів за рік складає 640 мм.

Стійкий сніговий покрив утворюється, як правило, в другій декаді листопада і триває до кінця березня, що складає 94 дні. Потужність снігового покриву протягом зими коливається від 1,9 до 15,3 см, максимальна зафіксована - 60 см (1968-1969 рр.).

Панівні напрямки вітру в теплий період року - північно-західний (20%), в холодний – південно-східний (16%), загальна характеристика напрямків вітру наведена у *табл. 1.2.2*. Середньорічна швидкість вітру – 2,2 м/с, протягом року ці значення змінюються від 1,7 влітку до 2,6 м/с взимку. Повторюваність штилів також є більшою влітку, майже вдвічі.

Таблиця 1.2.2.

Середньорічна повторюваність вітрів різних напрямків та штилів

Повторюваність, %	Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	Штиль
	14,2	7,1	14,2	8,8	17,5	8,0	20,7	9,5	17,3

Із основних атмосферних явищ спостерігаються тумани, хуртовини, грози, град і пилові бурі, з яких за частотою повторюваності переважають тумани (до 85 днів) та грози (до 38 днів) (*табл. 1.2.3*).

Таблиця 1.2.3

Середньорічна повторюваність різних атмосферних явищ

Метеорологічні явища	Середньорічна кількість днів	Максимальна кількість днів
Тумани	54,3	85
Хуртовини	9,1	26
Грози	27,7	38
Град	1,1	5
Пилові бурі	0,03	1
Шквал	0,7	3
Ожеледь	11,3	30

Грунти: сірі опідзолені легкосуглинкові, темно-сірі опідзолені супіщані, темно-сірі опідзолені легкосуглинкові. Природна родючість ґрунтів невисока.

Відповідно до наказу Державного комітету України по земельних ресурсах від 06.10.2003 р. №245 «Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів» зареєстрованого Міністерством юстиції України 28 жовтня 2003 року № 979/8300, ґрунти (шифр агрогрупи 19 – темно-сірі опідзолені ґрунти), які залягають на території проектування, не відносяться до особливо цінних груп ґрунтів.

Інженерно-будівельні умови

За умовами фізико-географічного районування території України територія Фастівського району розташовується в межах зони І (зона мішаних лісів (Поліський край), яка є сприятливою для всіх видів будівництва. Нормативна глибина промерзання ґрунту - 120 см.

Глибина залягання водоносного горизонту змінюється від 2 до 46 м.

Рівень стояння ґрунтових вод потребує уточнення шляхом проведення інженерно-геологічних вишукувань.

З містобудівної точки зору, в залежності від ступеня придатності території для забудови, встановлено дві категорії: І – придатні для житлового будівництва.

Рельєф території сприятливий для будівництва. Інженерно-геологічні умови сприятливі для цивільного будівництва.

1.3 Планувальні обмеження

Поза межею території проектування проходять повітряні лінії електропередачі напругою до 1 кВ з охоронною зоною 2 м від крайнього проводу (згідно з «Правилами охорони електричних мереж»), яка накладається на територію проектування. Використання земельних ділянок в охоронних зонах електричних мереж повинне бути письмово узгоджене з власниками цих мереж, державними органами пожежної охорони та санітарного нагляду.

Через територію проектування проходить господарсько-побутова самопливна каналізація. Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019, додаток И.1 відстань від самопливної каналізації до фундаментів будинків і споруд повинна становити 5 м, а до огорож – 3 м.

Через територію проектування проходить господарсько-питний водопровід. Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019, додаток И.1 відстань від водопроводу до фундаментів будинків і споруд повинна становити 5 м, а до огорож – 3 м.

Територія проектування перебуває за межами території об'єктів культурної спадщини та їх охоронних зон.

Територія проектування перебуває за межами території об'єктів природно-заповідного фонду та їх охоронних зон.

2. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАЛЬНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ

2.1. Архітектурно-планувальне рішення

Загальне композиційне вирішення громадської забудови на території проектування обумовлене проходженням зовнішньої межі проектування, рельєфом території, структурою визначеної генпланом вуличної мережі, містобудівним оточенням, що склалося навколо території проектування з існуючою на суміжних ділянках забудовою.

В основу архітектурно-планувальної організації забудови території проектування покладено рішення чинного генерального плану м. Фастів, який розроблено ДП «УКРНДПЦИВІЛЬБУД» і затверджено рішенням Фастівської міської ради.

Архітектурно-планувальне рішення забудови території проєктування обумовлене розташуванням земельної ділянки.

Відповідно до проєктних рішень генерального плану м. Фастів, територія проєктування знаходиться в межах території, яка за функціональним призначенням передбачена для розташування багатоквартирної житлової та громадської забудови.

Територія проєктування на заході прилягає до вулиці Друкарської, на півночі - до території житлової забудови, на сході - до комунального поліграфічного підприємства «Поліфаст», на півдні - до торговельного центру «Сільпо».

2.3. Характеристика намірів забудови об'єкта містобудування

Згідно з завданням на розроблення детального плану території і намірами забудовника щодо містобудівного освоєння території проєктування передбачається розташування культової споруди (молитовний будинок).

Молитовний будинок розташований по вул. Друкарській, 2. поряд із торговельним центром «СІЛЬПО».

Відповідно до особливостей забудови, що склалася, молитовний будинок займає центральне положення, підпорядковуючи свій масі навколишній простір.

Площа забудови молитовного будинку складає - 283 м².

Будівля молитовного будинку включає в себе такі основні приміщення:

- зал для богослужінь (орієнтовною місткістю на 100 місць);
- пастирської кімнати;
- кухні (1-й пов.) та трапезної (2-й пов.);
- кімнати для дітей;
- бібліотеки.

До головного входу в молитовний будинок, а також до основних евакуаційних виходів передбачаються під'їзди із твердого покриття (ФЕМ).

Розміщення культової споруди на території м. Фастів обумовлене такими чинниками:

- наявність території, придатної для комплексного будівництва, яка перебуває у власності;
- можливість обслуговування автотранспортом ділянки, що проєктується;
- доцільність розміщення у зв'язку з відсутністю на території м. Фастів аналогічного за функцією об'єкту.

Загальне композиційне вирішення території культової споруди на ділянці обумовлене проходженням зовнішньої межі ділянки, рельєфом території, структурою існуючої та передбаченої генпланом вуличної мережі, існуючою на суміжних ділянках забудовою.

3 КІЛЬКІСТЬ ПРИХОЖАН ТА ОБСЛУГОВУЮЧОГО ПЕРСОНАЛУ

3.1 Кількість прихожан

Розрахунок місткості молитовного будинку визначається в залежності від чисельності релігійної громади та забезпечення умов постійної діяльності необхідного штату з представників духовенства.

На території культової споруди молитовний зал може вмістити одночасно близько 100 осіб прихожан.

При розрахунку потужності храму слід передбачати максимальне збільшення кількості прихожан у святкові дні, в першу чергу місцевого населення. Кількість працюючих буде визначено відповідно до завдання на проєктування на подальших стадіях проєктування.

4 ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА ТА ТРАНСПОРТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1 Вулично-дорожня мережа

Основу вулично-дорожньої мережі склали вулиці, які передбачено чинним генеральним планом м. Фастів.

Вулична мережа, в якій формується культова споруда, склалась і визначена магістральною вулицею загальноміського значення вул. Соборною, по якій здійснюється основний транспортний зв'язок нової забудови з територією житлової та громадської забудови, адміністративним центром м. Фастів. Одночасно вона є територіальною дорогою обласного значення О-102403.

Розрахункові параметри вулиць і доріг прийнято відповідно до додатку Ж.1 ДБН Б.2.2-12:2019 як для магістральної вулиці загальноміського значення регульованого руху, житлових вулиць і проїздів.

4.2 Організація руху транспорту та пішоходів

Основний рух автомобільного транспорту передбачається по периметру кварталу по основним житловим вулицях, розрахункова швидкість руху транспорту по яких прийнята 40 км/год. Обмежений рух автотранспорту жителів кварталу та обслуговуючого спеціалізованого транспорту, як то сміттєвозів, пожежних автомашин, медичного, комунального по проїздах житлової зони нового кварталу приймається зі швидкістю 20 км/год.

Під'їзд до культової споруди (молитовного будинку) передбачено з проїзду існуючої вулиці Друкарської.

Перехрестя житлових вулиць, а також їх перетин з внутрішньо кварталними проїздами передбачено переважно під кутом, близьким до 90°, з радіусом заокруглення по краю проїзної частини 6 м.

Велосипедний рух в межах проектування не передбачається. Поза межами території проектування відповідно до рішень генерального передбачається влаштування велодоріжок в межах магістральної вулиці та рух велосипедистів в межах проїзної частини житлових вулиць.

Проїзди і пішохідні доріжки передбачено до всіх споруд, що розташовуються на території проектування. Проїзди передбачаються із удосконаленого полегшеного або капітального покриття. Пішохідні доріжки, тротуари і пандуси, якими користуються інваліди на кріслах-колясках, передбачені з твердого шорсткого покриття, яке в разі намокання не стає слизьким. Поздовжній їх ухил не повинен перевищувати 5%, а поперечний - 1%. У місцях перепаду рівнів між горизонтальними ділянками пішохідних шляхів передбачено влаштування пандусів і сходів. Ухил кожного маршруту пандуса не повинен перевищувати 8%, а його довжина повинна бути не більше 10 м. Ширина пандуса повинна бути: за одностороннього руху - не менше 1,0 м; за двостороннього руху - не менше 1,8 м.

Рух транспортних засобів по вулицях і проїздах регулюється за допомогою дорожніх знаків і горизонтальної розмітки проїзної частини.

Дорожні знаки I типорозміру встановлюються в зеленій зоні вулиці на відстані 0,6 м від бордюру до краю дорожнього знака і на висоті 2,0 м.

В місцях пішохідних переходів наноситься розмітка типу «зебра» і встановлюються відповідні дорожні знаки, при цьому необхідне обладнання перехресть пандусами-з'їздами для проїзду інвалідних колясок до відповідних установ охорони здоров'я, соціального забезпечення, торгівлі, спорту, фізкультури тощо.

Організація дорожнього руху по вулицях передбачається відповідно до вимог ДСТУ 4100-2014 «Знаки дорожні. Загальні умови. Правила застосування», ДСТУ 2587:2010

«Безпека дорожнього руху. Розмітка дорожня. Загальні технічні вимоги. Методи контролювання. Правила застосування» та ін.

Для підвищення безпеки руху в нічні години на магістральній вулиці передбачається освітлення ліхтарями. Освітлення проїзної частини та пішохідних переходів виконується згідно з вимогами ДСТУ 3587-97 «Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану» та ДБН В.2.5-28:2018 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення».

Для уникнення обледеніння вулиці у зимовий період року та підвищення безпеки руху рекомендується посипати проїзну частину спеціальними сумішами.

По вул. Соборній, за межами території проектування здійснюються пасажирські перевезення міськими маршрутками з зупинками через 400-600 м, в основному біля громадських споруд.

4.3. Розміщення автостоянок

Розрахункову кількість машино-місць автостоянок для культової споруди прийнято за даними табл. 10.7. ДБН Б.2.2-12:2019 з розрахунку 6-10 машино-місць на 100 відвідувачів.

Тимчасову автостоянку на 6 машино-місць для культової споруди передбачено розмістити вздовж вул. Миру, орієнтовно за 50 м від території проектування.

Стоянки для зберігання легкових автомобілів, велосипедів, мотоциклів розміщуються у стороні від основних транспортних та пішохідних потоків із забезпеченням умов маневреності. Розміри стоянки легкових автомобілів розраховуються згідно з ДБН В.2.3-15-2007 10% місць, але не менше ніж 1 місце, треба виділяти для інвалідів.

5 ІНЖЕНЕРНЕ ПІДГОТОВЛЕННЯ ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

5.1 Існуючий стан

Територія, що проектується характеризується рівнинним рельєфом з пагорбами та впадинами місцевого значення. Абсолютні відмітки поверхні території в межах проектування складають від 195,50 м до 200,25 м БС. Загальний похил території направлений на північний схід.

Територія знаходиться в центральній частині м.Фастів.

5.2. Проектні рішення

Схема інженерного підготовлення території та вертикального планування на території проектування розроблена на основі детального плану території та інженерно-топографічного плану виконаного ФОП Літвінчук С.О. в 2020 році, в М 1:500. Система висот - Балтійська, система координат – 1963 року, суцільні горизонталі проведено через 0,5м.

При розробленні проекту за основу було прийнято відмітки існуючого прилеглого рельєфу, існуючих споруд та будівель, відмітки по вулицях з капітальним покриттям, а також проектні відмітки «Схеми інженерної підготовки та захисту території» чинного генерального плану м. Фастів.

Інженерне підготовлення території проектування здійснюється з метою освоєння території для розміщення культової споруди в м. Фастів Київської області.

Підготовка території розроблена за принципами максимального збереження існуючого рельєфу та мінімального перетворення місцевості з урахуванням інженерних та архітектурно-планувальних вимог.

Схемою передбачається реконструкція, поліпшення стану існуючих доріг та влаштування проєктних вулиць та проїздів з асфальтобетону.

Схема вертикального планування території виконана з урахуванням наступних вимог:

- максимального збереження існуючого рельєфу;
- максимального збереження ґрунтів і деревних насаджень;
- відведення поверхневих стічних вод, що виключає ерозію ґрунтів;
- забезпечення мінімального обсягу земляних робіт;
- відображення проєктних відміток в точках перехрещення осей проїздів та в характерних місцях;
- забезпечення та дотримання нормативних поздовжніх похилів по проїздах і тротуарах;
- створення безпечних умов руху транспорту та пішоходів;
- забезпечення видимості в плані.

Поздовжні похили існуючих та проєктних вулиць склались в межах від 6 ‰ до 36 ‰, відповідно до ДБН В.2.3-5:2018. Поперечні профілі вулиць, проїздів запроєктовані міського типу (з влаштуванням бортового бетонного каменю) шириною в червоних лініях 50,0 м та 12,0 м, в тому числі шириною проїзної частини вулиць 15,0м та 7,0м, та місцевих проїздів - 3,5м, 6,0м, тротуарами та велосипедними доріжками по 1,5м, їхні поперечні похили прийняті 20‰.

Поверхневі стічні води відводяться в дощову каналізацію. Дощова каналізація запроєктована закритого типу. На ділянках озеленення відведення поверхневих стічних вод відбувається за рахунок інфільтрації в ґрунт. Відведення поверхневих стічних вод виконано з врахування швидкостей води, які виключають ерозію ґрунтів.

Виконуючи вище перераховані заходи можна уникнути негативних природних процесів та створити сприятливі умови для перспективного освоєння території.

5.3. Першочергові заходи

У складі першочергових робіт передбачаються наступні заходи з інженерного підготовлення території:

- відведення поверхневих стічних вод з вулиць і проїздів;
- влаштування дощової каналізації закритого типу;
- відновлення рослинного покриву.

Заборонні дії щодо інженерного підготовлення

Під час проведення робіт з інженерного підготовлення території передбачаються наступні заходи:

- заборона самостійного влаштування та прокладання водо-перепускних споруд без попереднього розроблення проєктної документації та погодження її у відповідних інстанціях;
- заборона зрізання та вивезення ґрунтово-рослинного шару без спеціальних дозволів чи проєкту рекультивації;
- заборона влаштування несанкціонованих сміттєзвалищ;
- заборона скидання побутово-господарських, поверхневих вод без попереднього їх очищення.

6 КОМПЛЕКСНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ

6.1 Благоустрій та озеленення громадської забудови

Реконструкція культової споруди передбачає також комплексний благоустрій території з озелененням.

Площа території зелених насаджень складає 55 м², що становить 11 % від території культової споруди.

Озеленення проєктують вздовж пішохідних зв'язків у вигляді газонів і квітників, рядових посадок дерев і кущів та формують у вигляді живописних композицій, що виключають одноманітність і монотонність.

Благоустрій території проєктування буде проводитись разом з проведенням основних будівельних робіт. Роботи з облаштування включають укладання ФЕМів на ділянках пішохідних доріжок, облаштування прилеглої до проїздів території, облаштування навколо основної будівлі, вздовж фасадів, які не мають виходів, проїзду з нижчим типом покриття, придатного для проїзду пожежних машин. Пішохідні доріжки, відпочинковий майданчик - вимощення бруківкою.

Передбачається розташування обладнання для розміщення велосипедів з метою їх безпечного та зручного збереження за відсутності власників.

Під час проєктування об'єктів благоустрою обов'язково передбачається створення безбар'єрного середовища для маломобільних груп населення.

Об'єкти благоустрою обладнуються такими пристроями та устаткуванням:

- уніфікованою візуальною та звуковою інформацією;
- пандусами і бильцями на сходинках біля входів у будівлі;
- пологими спусками на тротуарах у місцях наземних переходів вулиць і проїздів, в тому числі - доріжками зі змінним покриттям для інвалідів з вадами зору (тактильною інформацією).

Територію торговельного комплексу передбачається упорядкувати, озеленити та обладнати малими архітектурними формами, елементами благоустрою та місцями для встановлення рекламних стендів. Передбачається облаштування трельяжів і шпалер для озеленення в'юнкими рослинами, що спираються; можуть використовуватися для організації куточків тихого відпочинку, укриття від сонця, огорожі майданчиків, технічних пристроїв і споруд.

Під'їзні шляхи, тротуари і розвантажувальні майданчики детальним планом передбачається заасфальтувати або влаштувати мощення.

Територія культової споруди передбачено по периметру огородити декоративною огорожею заввишки 1,5-2,0 м.

6.2. Зовнішній благоустрій і озеленення

Для формування та гармонізації проєктної забудови в комплексі з уже зведеними будівлями на прилеглих територіях проєктним рішенням передбачається встановлення малих архітектурних форм, облаштування території, її благоустрій та озеленення вздовж вулиць.

На територіях загального користування встановлюються лави для відпочинку, вази з квітами, урни, світильники паркового типу. Територія перед громадськими будівлями озеленюється та облаштовується.

Вздовж вулиці передбачається розташування майданчика із встановленням урни для сміття.

У посадках вздовж вулиць поряд з декоративними деревами доцільно висаджувати плодови.

7 ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

7.1 Стратегічна екологічна оцінка

З метою встановлення сфери застосування та порядку здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування на довілля Верховною Радою України 20 березня 2018 р. було прийнято Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку». Стратегічна екологічна оцінка стратегій, планів і програм дає можливість зосередитися на всебічному аналізі можливого впливу планованої діяльності на довілля та використовувати результати цього аналізу для запобігання або пом'якшення екологічних наслідків в процесі стратегічного планування. Стратегічна екологічна оцінка (далі - СЕО) – це новий інструмент реалізації екологічної політики, який базується на простому принципі: легше запобігти негативним для довілля наслідкам діяльності на стадії планування, ніж виявляти та виправляти їх на стадії впровадження стратегічної ініціативи.

Було також прийнято закони «Про оцінку впливу на довілля», «Про основні засади (Стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року», на основі яких розробляється методологія проведення СЕО.

Керуючись розділом IV «Визначення необхідності здійснення стратегічної екологічної оцінки» «Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування», затверджених Наказом Міністерства екології і природних ресурсів України від 10.08.2018 р. №296, СЕО обов'язково проводиться для проєктів документів державного планування (ДДП), які відповідають одночасно двом критеріям відповідно до статті 2 Закону «Про стратегічну екологічну оцінку».

Перший критерій – проєкти ДДП, які стосуються сільського господарства, лісового господарства, рибного господарства, енергетики, промисловості, транспорту, поводження з відходами, використання водних ресурсів, охорони довілля, телекомунікацій, туризму, містобудування або землеустрою (схеми) та виконання яких передбачатиме реалізацію видів діяльності (або які містять види діяльності та об'єкти), щодо яких законодавством передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довілля.

Другий критерій – проєкти ДДП, які вимагають оцінки впливу на довілля, зважаючи на ймовірні наслідки для територій та об'єктів природно-заповідного фонду та екологічної мережі (далі – території з природоохоронним статусом), крім тих, що стосуються створення або розширення територій та об'єктів природно-заповідного фонду.

Містобудівна документація – «Детальний план території культової споруди в м. Фастів Київської області» відповідає вимогам першого критерію (містобудування), відповідно до якого законодавством може бути передбачено здійснення процедури оцінки впливу на довілля.

Оцінка впливу на довілля здійснюється відповідно до вимог ст.3 Закону України «Про оцінку впливу на довілля», яка визначає категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довілля та підлягають оцінці впливу на довілля. Вищезгаданий ДДП (детальний план території) за визначенням статті 3 не відноситься ні до першої, ні до другої категорії планованої діяльності.

Враховуючи все вищевикладене можна зробити висновок, що для документів державного планування «Детальний план території культової споруди в м. Фастів Київської області» немає необхідності здійснювати стратегічну екологічну оцінку (СЕО).

7.2 Планувальні та інженерні заходи

З метою дотримання стану навколишнього середовища на належному рівні, який вимагають чинні нормативні акти, документацією передбачається ряд планувальних та інженерних заходів, до яких відносяться:

1. Заходи, що впливають на всі компоненти середовища і в цілому покращують санітарно-гігієнічні умови:

- проведення забудови згідно з наміченим містобудівною документацією функціональним зонуванням;
- інженерне підготовлення території та вертикальне планування, благоустрій, озеленення, влаштування твердого покриття проїздів;
- централізована система каналізування забудови;

2. Заходи, що покращують стан повітряного басейну:

- озеленення магістральної вулиці та впорядкування зелених насаджень;

3. Заходи, що покращують стан водного басейну:

- каналізування – локальні очисні споруди;
- інженерний благоустрій;
- санітарне очищення – роздільне збирання побутових відходів, облаштування місць для встановлення урн для сміття.

На території, що підлягає забудові, необхідно зняти родючий шар землі і використати його для рекультивації малоцінних в сільськогосподарському відношенні земель при створенні газонів, квітників.

7.3 Використання водних ресурсів та земель водного фонду

Детальним планом, в розвиток рішень генерального плану міста, передбачається комплекс заходів щодо збереження водності малої річки Унава, в басейні якої перебуває територія проєктування, і охорони її від забруднення, а саме:

- створення для організованого відводу поверхневого стоку відповідних споруд (водостоки, перепуски, тощо).

7.4 Пропозиції щодо збереження пам'яток культурної спадщини

Під час проведення будь-яких земляних робіт можуть бути виявлені ознаки наявності археологічних пам'яток (уламки посуду, кістки, знаряддя, праці, зброя та ін.). Тоді, згідно зі ст. 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», виконавець робіт зобов'язаний зупинити їхнє подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це орган охорони культурної спадщини для забезпечення відповідних заходів для вивчення та фіксації археологічних об'єктів, нанесення на карти та визначення їх охоронних зон.

Згідно зі ст. 37 роботи на щойно виявлених об'єктах культурної спадщини здійснюються за наявності письмового дозволу відповідного органу охорони культурної спадщини на підставі погодженої з ним науково-проєктної документації. За умов виявлення таких об'єктів культурної спадщини рекомендується на подальших стадіях проєктування:

- пам'ятки, їх частини, пов'язане з ними нерухоме майно забороняється зносити, змінювати, замінювати, перемішувати (переносити) на інші місця. Переміщення (перенесення) пам'ятки на інше місце допускається як виняток у випадках, коли неможливо зберегти пам'ятку на місці, за умови проведення комплексу наукових досліджень з вивчення та фіксації пам'ятки (обміри, фотофіксація тощо). Надання дозволу на переміщення (перенесення) пам'яток культурної спадщини належить до повноважень центрального органу виконавчої влади у сфері охорони культурної спадщини – Міністерства культури України;
- усі власники пам'яток, щойно виявлених об'єктів культурної спадщини чи їх частин або уповноважені ними органи (особи) незалежно від форм власності на ці об'єкти зобов'язані укласти з відповідним органом охорони культурної спадщини охоронний договір;

- власник або уповноважений ним орган, користувач зобов'язані утримувати пам'ятку в належному стані, своєчасно провадити ремонт, захищати від пошкодження руйнування або знищення відповідно згідно з Законом України «Про охорону культурної спадщини»;
- у разі виникнення загрози для збереженості пам'ятки її власник або уповноважений ним орган, особа, яка набула права володіння, користування чи управління, зобов'язані негайно повідомити про це орган охорони культурної спадщини обласної, районної державних адміністрацій та орган місцевого самоврядування, на території якого розташована пам'ятка;
- консервація, реставрація, реабілітація, музеєфікація, ремонт, пристосування пам'яток національного значення здійснюється лише за наявності письмового дозволу центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони культурної спадщини на підставі погодженої з ним науково-проектної документації;
- консервація, реставрація, реабілітація, музеєфікація, ремонт, пристосування пам'яток місцевого значення здійснюється за наявності письмового дозволу відповідного органу виконавчої влади обласної державної адміністрації на підставі погодженої з ним науково-проектної документації;
- розробленню проектів консервації, реставрації, реабілітації, музеєфікації, ремонту, пристосуванню пам'яток передують проведення необхідних науково-дослідних робіт, у тому числі археологічних і геологічних;
- роботи із збереження об'єктів культурної спадщини проводяться згідно з реставраційними нормами та правилами, погодженими центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони культурної спадщини. Будівельні норми та правила застосовуються у разі проведення робіт із збереження об'єкта культурної спадщини лише у випадках, що не суперечать інтересам збереження цього об'єкта;
- вимоги органів протипожежної, санітарної, екологічної охорони та інших зацікавлених органів щодо умов утримання та використання пам'яток не може призводити до змін пам'яток і не повинні погіршувати їхню естетичну, історичну, мистецьку, наукову чи художню цінність;
- на охоронюваних археологічних територіях, у межах зон охорони пам'яток забороняються містобудівні, архітектурні чи ландшафтні перетворення, будівельні, меліоративні, шляхові, земляні роботи без дозволу відповідного органу охорони культурної спадщини;
- землі, на яких розташовані пам'ятки, історико-культурні заповідники, історико-культурні заповідні території, охоронювані археологічні території, належать до земель історико-культурного призначення, включаються до державних земельних кадастрових планів землекористування, проектів землеустрою, іншої проектно-планувальної містобудівної документації;
- якщо під час проведення будь-яких земляних робіт виявлено знахідку археологічного або історичного характеру, виконавець робіт зобов'язаний зупинити подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це відповідний орган охорони культурної спадщини, на території якого проводяться земляні роботи. Земляні роботи можуть бути відновлені лише згідно з письмовим дозволом відповідного органу охорони культурної спадщини після завершення археологічних досліджень відповідної території;
- юридичні і фізичні особи, дії або бездіяльність яких завдали шкоди археологічній спадщині, несуть відповідальність згідно з законодавством України;

- роботи на щойно виявлених об'єктах культурної спадщини здійснюються за наявності письмового дозволу відповідного органу охорони культурної спадщини на підставі погодженої з ним науково-проектної документації;
- з метою захисту об'єктів археології, у тому числі тих, що можуть бути виявлені проектами землеустрою щодо відведення земельних ділянок у випадках, передбачених Земельним кодексом України, погоджуються органами охорони культурної спадщини;
- усі пам'ятки археології, в тому числі ті, що знаходяться під водою, включаючи пов'язані з ними рухомі предмети, є державною власністю. Такі рухомі предмети підлягають віднесенню до державної частини Музейного фонду України, обліку та збереженню у порядку, визначеному законодавством.

8 ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РОЗМІЩЕННЯ МАГІСТРАЛЬНИХ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СПОРУД

Розділ виконано у вигляді схеми, де подано принципові рішення щодо інженерного забезпечення території культової споруди в м. Фастів Київської області.

8.1 Водопостачання

Містобудівною документацією згідно з завданням на проектування передбачається влаштування централізованої системи водопостачання на господарсько-питні та протипожежні потреби культової споруди в м. Фастів Київської області від існуючих кільцевих водопровідних мереж міста.

Згідно з вимогами п.п. 6.2, 6.3 ДБН А.3.1-5:2016 будівництво зовнішньої системи господарсько-питного та протипожежного водопроводу повинно бути передбачено на етапі підготовчих робіт будівництва об'єктів містобудування.

Категорія надійності системи господарсько-питного водопостачання території – II п. 8.4 ДБН В.2.5-74:2013. Елементи системи водопостачання II категорії, пошкодження яких порушує подавання води на пожежогасіння, відносяться до I категорії (кільцеві мережі з пожежними гідрантами).

Норми господарсько-питного водопостачання приймаються згідно з додатком А.2 ДБН В.2.5-64:2012.

Таблиця 8.1.1

РОЗРАХУНКОВІ ВОДИ ВИТРАТИ НА ГОСПОДАРСЬКО-ПИТНІ ПОТРЕБИ

Пор. №	Споживачі	Одиниця вимірювання	Кільк.	Коеф. нерівн. ом. Kd	Норма V1 л/добу	Водоспоживання, м³/добу	Водо-відвед, м³/добу	Примітка
1	2	3	4		5	6	7	8
1	Культова споруда (молитовний будинок)	1 прац.	5	1.77	15,0	0,13	0,13	ДБН В.2.5-64:2012 (табл.А.2, п.19)
	Поливання покриття із трави	1 м ²	55	1.45		0,39		ДБН В.2.5-64:2012 (табл.А.2, п.22)
	Разом:					0,52	0,13	-/-
	10% невраховані витрати					0,05	0,01	-/-
	Всього:					0,57	0,14	-/-

Поливання і миття удосконалених покриттів, зрошування зелених насаджень передбачається здійснювати окремою системою поливального водопроводу, що живиться від кільцевих водопровідних мереж міста. Це питання буде розглянуто на подальших стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація»).

Розрахунок мереж і споруд водопостачання, вирішується на наступних стадіях проектування (стадія «Проект» та «Робоча документація»).

8.2 Водопровідні мережі та споруди

Мережа водопроводу прокладається на глибині 1,8 м від рівня землі та передбачається з поліетиленових труб типу ПЕ-100 за ДСТУ EN 12201-2:2018. Діаметри водопровідної мережі визначаються на наступних стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація»).

Водопровідні колодязі на мережах території передбачаються із збірних залізобетонних елементів за ТПР 901-09-11.84.

8.3 Каналізування

Згідно з завданням на проектування каналізування території культової споруди передбачається централізоване в існуючі мережі господарсько-побутової каналізації м. Фастів.

Розрахункова витрата господарсько-побутових стоків складає **0,14 м³/добу**.

Схему каналізування прийнято таку: господарсько-побутові стоки самопливними мережами надходять до існуючих мереж міста, з подальшим відведенням до мереж господарсько- побутової каналізації м. Фастів.

Розрахунок самопливної мережі виконується на подальших стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація»).

8.4 Каналізаційні мережі та споруди

Самопливна каналізаційна мережа передбачається з поліетиленових труб типу ПЕ-100 за ДСТУ Б В.2.5-32:2007.

Колодязі та камери на мережі передбачаються із збірних залізобетонних елементів згідно з ТПР 902-09-22.84 та ТПР 902-09-11.84.

8.5 Відведення поверхневих стічних вод

Згідно з завданням на проектування та відповідно до п.5.1 ДБН В.2.5-75:2013 , відведення поверхневих стічних вод з території культової споруди здійснюється вертикальним плануванням по поверхні до мереж дощової каналізації м. Фастів.

8.6 Протипожежні заходи

Для забезпечення пожежної безпеки на території культової споруди містобудівною документацією передбачається використання існуючої державної пожежно-рятувальної частини №30, яка розміщується в м. Фастів по пров. Шестопада, 1, за 1,6 км від території проектування.

Згідно з положеннями п.4.47. Правил пожежної безпеки в Україні до початку основних будівельних робіт на будові має бути забезпечене протипожежне водопостачання від пожежних гідрантів на водогінній мережі або з резервуарів (водойм).

Згідно з таб.4 ДБН В.2.5-64:2012 внутрішнє пожежогасіння не передбачається.

Згідно з вимогами п. 6.2, 6.3 ДБН А.3.1-5:2016 будівництво зовнішньої системи господарсько-питного та протипожежного водопроводу передбачено на етапі підготовчих робіт будівництва об'єктів містобудування, що передбачено генеральним планом міста.

Витрати води на зовнішнє пожежогасіння та кількість одночасних пожеж приймаються згідно ДБН В.2.5-74:2013, табл. 4, і складають 10,0 л/с на одну пожежу.

Розрахункова кількість одночасних пожеж – 1.

Тривалість гасіння пожежі – 3 години.

Необхідний об'єм води на гасіння пожежі складе:

$$W_{\text{пож.}} = W_{\text{зовн.}}, \text{ м}^3;$$

де, -

$W_{\text{зовн}}$ – об'єм води на зовнішнє пожежогасіння;

$$W = q \times t \times 3,6, \text{ м}^3;$$

де, -

q – витрати води на пожежогасіння, л/с;

t – час гасіння однієї пожежі, год;

$$W_{\text{зовн}} = 10 \times 3 \times 3,6 = 108,0 \text{ м}^3;$$

Недоторканий протипожежний запас води в об'ємі 108,0 м³, з урахуванням тригодинного гасіння однієї зовнішньої пожежі, при одночасній потребі води на інші витрати, забезпечуються кільцевими водопровідними мережами м. Фастів.

Зовнішнє пожежогасіння території передбачається від пожежних гідрантів, встановлених на кільцевих водопровідних мережах, щоб забезпечити їх роботу відповідно до п.13.3.4 ДБН В.2.5-74:2013. Більш детально відстань між пожежними гідрантами буде визначено на наступних стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація») при визначенні типу гідрантів, які будуть застосовані. Прокладання мереж об'єднаного господарсько-питного і протипожежного водопостачання передбачається на відстані не більше ніж 2.5 м від краю проїзної частини, але не ближче ніж 5 м від стін будівель (п.12.16 ДБН В.2.5-74:2013), в разі неможливості прокладання на визначених відстанях трубопроводу необхідно прокладати в футлярах. В місцях розташування пожежних гідрантів на опорах ЛЕП 0,4 кВ встановлюються світлові покажчики «ПГ», відповідно до Правил пожежної безпеки в Україні, ДСТУ ISO 6309. Конкретні місця розташування пожежних гідрантів та світлових покажчиків «ПГ» вирішуються на подальшій стадії проектування («Проект» і «Робоча документація»).

8.7 Санітарне очищення

Для культової споруди генеральним планом міста Фастів прийнята планово-квартирна система санітарного очищення від твердих побутових відходів.

Сухе побутове сміття, тверді побутові відходи та сміття з територій культової споруди збирається у пластикові мішки і зберігаються на спеціальному майданчику у межах ділянки. Містобудівною документацією пропонується передбачити окремі пластикові мішки для скла, пластмаси, паперу, металевих банок, що дасть можливість зменшити навантаження на існуюче звалище шляхом вилучення за призначенням вторинних матеріалів з подальшим їх переробленням за відповідними технологіями на спеціалізованих підприємствах.

В призначений згідно з розкладом для кожної вулиці час спеціальний автотранспорт забирає відходи та відвозить на полігон твердих побутових відходів.

Залишки їжі та інші органічні рештки підлягають компостування на спеціальному майданчику або ж контейнерах в межах ділянки культової споруди.

Періодичне вивезення сміття, до моменту будівництва сміттєпереробного комплексу, здійснюється у місяці, які погоджуються забудовником з управлінням державного нагляду за дотриманням санітарного законодавства Головного Управління Держпродспоживслужби в Київській області та департаментом екології та природних ресурсів Київської облдержадміністрації.

8.8 Теплопостачання

Розділ теплопостачання розроблено на підставі:

- завдання на проектування;
- нормативних документів:
 - ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія».

Розрахунки теплових потоків виконано на підставі таких кліматичних характеристик:

- розрахункова температура для проектування опалення -22 С;
- середня температура найхолоднішого місяця -4,7°С;
- середня температура за опалювальний період -1,1°С;
- тривалість опалювального періоду 176 діб.

ІСНУЮЧА ЗАБУДОВА

Культова споруда (молитовний будинок)

Опалення та гаряче водопостачання культової споруди в опалювальний період здійснюється від вбудованої теплогенераторної, яка працює на природному газу.

Забезпечення гарячою водою на господарсько - побутові потреби в неопалювальний період здійснюється від емкісного електричного водопідігрівача, який встановлено в кухні (теплове навантаження враховано в розділі Електропостачання).

Теплові навантаження на будинок наведено в *табл. 8.8.1.*

Таблиця 8.8.1

ТЕПЛОВІ НАВАНТАЖЕННЯ НА БУДИНОК

Пор. №	Найменування будівлі	Кількість будівель	Кількість поверхів	Витрата теплоти на опалення та гаряче водопостачання, МВт
1	2	3	4	5
ІСНУЮЧА ЗАБУДОВА				
1	Культова споруда (молитовний будинок)	1	2	0,028

Теплові навантаження на культову споруду (молитовний будинок) складуть **0,028 МВт**

8.9 Газопостачання

При виконанні розділу «Газопостачання» були використані матеріали:

- детальний план території культової споруди в м. Фастів Київської області;
- нормативні документи:
 - ДБН Б.2.2 - 12:2019 «Планування та забудова територій»;
 - ДБН В.2.5 - 20:2018 «Газопостачання»;
 - НПАОП 0.00-1.76-15 «Правила безпеки систем газопостачання»;
 - «Кодекс газорозподільних систем».

Джерело газопостачання частини міста Фастів, де розташована культова споруда – ГРС «Фастів – 2».

Газопостачання культової споруди здійснюється від розподільного сталевих газопроводу низького тиску (Ду100мм, P≤0,005МПа), що прокладений по вулиці Миру. (стара назва вул. Куйбишева згідно ТУ №1037 від 10.08.98 р. наданих Фастівською філією ЕГГ ВАТ«КИЇВОБЛГАЗ»).

Від місця врізки по вул. Миру до культової споруди по вул. Друкарський прокладений сталевий підземний газопровід низького тиску діаметром Ø57х3,0мм.

Для можливості виконання аварійних та ремонтних робіт на газопроводі встановлено вимикаючий пристрій, з урахуванням забезпечення вільного доступу до нього.

В теплогенераторній встановлено настінний газовий двоконтурний котел «АННА – НОВА 28 ЗК» потужністю N=28 кВт з закритою камерою згоряння.

Визначення об'єму споживання природного газу здійснюється на підставі даних лічильника газу мембранного типу G-2,5 заводу «САМГАЗ» м Рівне.

Загальні питомі годинні і річні витрати за видами газопостачання зведено до *табл. 8.9.1.*

Таблиця 8.9.1

ВИТРАТИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Пор. №	Найменування будівлі	Годинні витрати газу, м ³ /год	Річні витрати газу, млн. м ³ /рік
ІСНУЮЧА ЗАБУДОВА			
Культова споруда (молитовний будинок)			
1	Опалення та гаряче водопостачання	3,3	0,0004

Загальна годинна витрата природного газу – **3,3 м³/годину**

Загальна річна витрата природного газу – **0,0004 млн. м³/рік**

Як альтернатива, розглядається варіант опалення молитовного будинку від твердопаливного котла, який працює на твердому паливі (дровах).

Загальні річні витрати твердого палива зведено до *табл. 8.9.2.*

Таблиця 8.9.2

ВИТРАТИ ТВЕРДОГО ПАЛИВА (ДРОВ)

Пор. №	Найменування будівлі (споруди)	Річні витрати, м ³ дров	Річні витрати, тис. т /рік
ІСНУЮЧА ЗАБУДОВА			
Культова споруда (молитовний будинок)			
1	Опалення	8,0	0,003

Загальна річна витрата твердого палива (дров) – **0,003 тис. т/рік**

Заходи щодо енергозбереження

Енергозбереження займає одну з ключових позицій у розвитку та економіці ринків споживчих послуг і матеріалів.

Висока надійність роботи системи енергопостачання є однією з вирішальних умов забезпечення ефективної життєдіяльності об'єктів містобудування.

Система газопостачання є однією з складових частин системи енергозабезпечення, яка традиційно складалась. Від її надійної і гарантованої роботи залежить ефективність роботи встановленого обладнання, що використовує газ, та його коефіцієнт корисної дії.

Основними заходами з економії газу є:

- надійна та безпечна робота системи газопостачання – подавання природного газу на газові пальники у кількості та під тиском, які забезпечують максимальний ККД обладнання, яке використовує газ;
- прийняття заходів із своєчасного запобігання аварій і інших порушень у роботі системи газопостачання. Це дасть можливість уникнути матеріальних витрат на ліквідацію наслідків аварії;
- введення жорсткої системи контролю за споживанням і обліком спожитого газу на об'єкті;
- впровадження заходів, які сприяють зменшенню витрат газу на опалення, за рахунок зменшення витрат в будівлях шляхом застосування нових матеріалів, які зберігають тепло в будинках, впровадження нових систем теплоізоляції;
- впровадження високоекономічного газового обладнання з високим коефіцієнтом корисної дії;
- впровадження нових технологій, що дозволяють заміну природного газу на інші види палива (відходи сировини, біогаз, тощо).

З метою скорочення частки природного газу в системі енергозабезпечення, пропонується:

- використання альтернативних систем енергозабезпечення на основі відновлювальних джерел енергії;
- впровадження енергозберігаючих технологій;
- використання енергозберігаючих матеріалів;
- використання енергозберігаючих світильників;
- використання енергозберігаючих ламп;
- використання енергозберігаючих побутових приладів, які мають маркування від «А» до «А++++». Холодильник такого класу споживатиме на 30-50% менше електроенергії, ніж пристрій такого ж об'єму марки «В».

Доступна альтернатива газовому опаленню - це твердопаливні котли.

Опалення твердим паливом - це використання дров . Цей вид опалення дуже перспективний. Адже дрова можна купувати з доставкою , і їх вартість досить низька. Зараз, опалення твердим паливом з використанням сучасних твердопаливних котлів тривалого горіння, дозволяють виробляти закладку дров 1-2 рази на добу. Опалювальні котли на твердому паливі дозволяють істотно економити на підігріві води та опалення приміщень.

Переваги твердопаливних котлів:

- невисока вартість палива;
- можливість контролювання температури;
- екологічність;
- високий ККД;
- низькі експлуатаційні витрати;
- довгий час роботи без завантаження дров.

Ще однією із енергозберігаючих технологій стає нова система сонячних панелей, які дещо відрізняються від стандартного традиційного обладнання. Дана система дозволяє встановлювати сонячні батареї безпосередньо на дах будинку. Панелі мають дизайн черепиці, яка буде чудово виглядати на даху, а також виконувати дві основні функції - захисну та енергодобувну. У «сонячну» черепицю інтегровані фотоелементи, які переробляють сонячну енергію в електрику. Важливою функцією цього обладнання є

можливість скидати надлишки енергії в загальну електромережу, що дозволить значно знизити особисті витрати.

Головною перевагою сонячної черепиці є її довгий термін експлуатації. Він становить період часу від 20 до 50 років. Такий довгий термін дозволить повністю стати незалежним від центральної енергосистеми, а вартість панелей окупиться вже через 3 роки.

8.10 Електропостачання

Розділ електропостачання споживачів культової споруди в м. Фастів Київської області розроблено згідно з завданням на розроблення детального плану території.

Категорія надійності електропостачання – III.

Джерело живлення – ПС 110/35/10 кВ «Фастів».

Розрахункова потужність – 23,6 кВт.

Навантаження культової споруди підраховано за питомими нормативами згідно з ДБН В.2.5-23:2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

Таблиця 8.10.1

РОЗРАХУНКОВА ТАБЛИЦЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Пор. №	Споживачі електроенергії	Кількість будівель	Питоме навантаження, кВт	Рр, кВт	Коефіцієнт участі в максимумі	ΣРр, кВт
1	Культова споруда	1	20,00	20	1,0	20
	- гаряче водопостачання			2	0,8	1,6
2	Зовнішнє освітлення			2	1,0	2
	Всього по об'єкту:					23,6

Електропостачання споживачів культової споруди передбачається від існуючих електричних мереж.

Проект електропостачання буде виконуватись відповідно до завдання на розроблення детального плану території на наступних більш детальних стадіях проектування за окремими договорами та за технічними умовами, що видаються електропостачальною організацією.

Мережі 0,4 кВ передбачено виконати повітряними та кабельними.

Внутрішні електромережі будівлі виконуються за індивідуальним проектом.

Облік електроенергії культової споруди передбачено виконати електронними лічильниками, що встановлюється в пластмасовий ящик на зовнішній стіні будинку (ступінь захисту IP54).

Мережі зовнішнього освітлення передбачається виконати повітряними.

Зовнішнє освітлення території культової споруди передбачається виконати з використанням енергоефективних світлодіодних світильників.

Живлення мережі зовнішнього освітлення передбачається від 0,4 кВ ТП 10/0,4 кВ, управління зовнішнім освітленням в автоматичному та ручному режимах.

Підключення світлових показників «ПГ», що встановлюються на опорах зовнішнього освітлення, передбачаються від мережі зовнішнього освітлення.

Основні положення цього розділу документації повинні бути прийняті за основу під час виконання робочих креслень електропостачання культової споруди.

8.11 Телефонізація і радіофікація

На території культової споруди передбачається:

- побудувати малі архітектурні форми і встановити там розподільні шафи (РШ) з обмеженим доступом сторонніх осіб;
- прокласти телефонний кабель необхідної ємності в існуючій та проєктній телефонній каналізації від АТС;
- прокласти телефонні кабелі необхідної ємності в проєктній телефонній каналізації або в прохідних інженерних колекторах від РШ до будинків та споруд.

Вибір вузла, траси прокладання, а також місць розташування оптичних приймачів пропонується здійснити на подальших стадіях проєктування («Проєкт» і «Робоча документація»).

Для забезпечення інтернет зв'язком проєктом передбачається приєднання до волоконно-оптичної лінії пропускною здатністю 100 Мб/с. Вибір провайдера пропонується здійснити на подальших стадіях проєктування.

9 ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

9.1 Аналіз сучасного стану

Аналіз сучасного стану реалізації ІТЗ ЦЗ на території культової споруди в м. Фастів здійснюється за показниками, які характеризують рівень реалізації ІТЗ ЦЗ щодо забезпечення захисту та життєдіяльності населення у місцях захисту від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру у мирний час. На основі висновків щодо виявлених проблем формуються принципові пропозиції розроблення інженерно-технічних заходів, які відповідають сучасним потребам безпеки населення.

На території культової споруди та на суміжних територіях ХНО, ПНО відсутні і їх розташування не передбачається.

Враховуючи умови рельєфу, ділянка розташування культової споруди будинку і не потрапляють у зону можливого затоплення.

Територія не підтоплюється. Територія не потрапляє у зону екзогенних геологічних процесів (зони поширення зсувів, селів, карсту, лавин підтоплення, паводку).

Територія не є сейсмічно небезпечною, розрахункова інтенсивність сейсмічних поштовхів і коливань на території м. Києва складає 6 балів відповідно до вимог ДБН В.1.1-12:2014 (шкала MSK-64, карта ЗСР 2004-С).

Існуючий фонд захисних споруд, споруд подвійного призначення цивільного захисту на території проєктування – відсутній.

Орієнтовно за 1,26 км від території проєктування проходить залізнична колія Київ-Фастів Південно-Західної залізниці, яка відповідно до вимог ДСТУ-Н Б.Б.1.1-19:2013 відноситься до лінійних хімічно-небезпечних об'єктів із трьома зонами можливого хімічного забруднення від можливої аварії із 60-тонною цистерною з хлором. Територія проєктування потрапляє в І зону впливу можливого хімічного забруднення від хімічно небезпечних об'єктів (розмір до 2,5 км)

9.2 Проєктні рішення

У проєктному рішенні детального плану враховується можливе проходження жовтих ліній – меж максимально можливого розповсюдження завалів, громадської забудови уздовж вулиці Соборної, яка є вулицею загальноміського значення міста і яка за проєктним рішенням генерального плану є вулицею сталого функціонування і по якій можливе пересування евакуйованого населення як на транспорті так і в пішому порядку.

Відстань між жовтими лініями прийнято не менше 7 м.

Перед початком робіт з інженерного підготовки території проектування та будівництва об'єктів містобудування необхідно обстежити державними піротехнічними підрозділами місцевість на наявність залишків вибухонебезпечних предметів часів Другої світової війни.

9.3 Захисні споруди, споруди подвійного призначення цивільного захисту

Основним способом захисту населення від засобів масового ураження в особливий період та при надзвичайних ситуаціях у мирний час є укриття його у захисних спорудах (сховищах і протирадіаційних укриттях), а також безпечна евакуація відвідувачів культової споруди при можливому хімічному забрудненні від можливої аварії із 60-тонною цистерною з хлором на магістралях залізниці.

Захист населення, яке перебуває на території культової споруди, передбачається у протирадіаційних укриттях (ПРУ, споруд подвійного призначення з захисними властивостями ПРУ), що передбачаються в підвалі культової споруди.

Передбачається розміщення ПРУ, споруд подвійного призначення з захисними властивостями ПРУ для забезпечення захисту осіб, що укриваються від впливу іонізуючого випромінювання при можливому радіоактивному забрудненні місцевості. ПРУ розраховуються на безперервне перебування у них розрахункової кількості осіб, що укриваються, протягом двох діб.

Територія проектування розташовується в I зоні впливу (до 2.5 км) можливого хімічного забруднення від можливої аварії із 60-тонною цистерною з хлором на магістралях залізниці.

Для укривання населення в зонах можливого хімічного забруднення передбачити будівництво сховищ з трьома режимами фільтровентиляції.

Захисні конструкції ПРУ, споруд подвійного призначення з захисними властивостями ПРУ повинні бути розраховані на надмірний тиск у фронті повітряної ударної хвилі:

$$\Delta P_{\phi} = 20 \text{кПа} \quad (0,2 \text{ кгс/см}^2).$$

Для населення ступінь послаблення радіації зовнішнього випромінювання – коефіцієнт захисту $K_3 = 100$.

У складі ПРУ, споруд подвійного призначення з захисними властивостями ПРУ передбачаються приміщення для осіб, що укриваються, а також туалети, венткамери, приміщення для баків питної води і продуктів та приміщення для схову брудної білизни.

9.4 Розрахунок місткості ПРУ, споруд подвійного призначення з захисними властивостями ПРУ

Таблиця 9.4.1

Категорія населення, що потребує укриття	Чисельність працівників, що потребує укриття	Норма площі ПРУ на 1 людину, м ²	Площа ПРУ, м ²
	Розрахунковий етап	I-II клім. район	Розрахунковий етап
1	3	4	7
А. Місцеве населення: - в культовій споруді	100	0,6	60
Разом:	100		60

В якості захисних споруд цивільного захисту передбачається використання споруд подвійного призначення – підвал будівлі, цокольний або перший поверх культової споруди, які можуть бути швидко переобладнані для цих цілей.

9.5 Місця громадського харчування і медичного обслуговування

Відвідувачі культової споруди, в кількості 100 осіб забезпечується харчуванням в установі, що проєктується.

Медичне обслуговування буде здійснюватись в амбулаторії, що розташована по вул. Івана Ступака, 11 орієнтовно за 850 м від території культової споруди.

Існуюча 30 державна пожежно-рятувальна частина розміщується в м. Фастів по провул. Шестопада, 1, за 1,6 км від території проєктування.

9.6 Заходи, що забезпечують безперебійне функціонування території проєктування в особливий період

Підвищення надійності будинків і споруд, пристосованих під ПРУ.

Зовнішні захисні конструкції ПРУ повинні забезпечувати захист людей, що укриваються від вражаючої дії іонізуючого випромінювання при радіоактивному зараженні місцевості.

Отвори в зовнішніх захисних конструкціях, що не використовуються для входу чи виходу із укриття, треба закласти цеглою.

Підвищення захисної здатності ПРУ, що розміщується в підвалі або цоколі 1-го поверху громадської будівлі, передбачається за допомогою:

- влаштування пристінних екранів з каменю чи цегли, укладання мішків з ґрунтом під зовнішніми стінами на висоту 1,7 м від рівня підлоги;
- обвалування виступних частин стін підвалів на повну висоту;
- замурування зайвих отворів в захисних конструкціях і влаштування стінок-екранів перед входами.

9.7 Можливі евакуаційні заходи для населення

Під час надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру кількість людей, що можуть бути евакуйовані за межі території проєктування становить 100 осіб.

Розпорядження про початок і порядок евакуації передається по всіх каналах зв'язку для всього населення м. Фастів та розташованих поруч територій. Населенню повідомляються місця розгортання збірних евакопунктів, терміни прибуття на ці пункти, маршрути проходження при евакуації пішим порядком, а також інші відомості, що узгоджуються із місцевою обстановкою, очікуваним масштабом лиха, часом його упередження.

Евакуація проводиться у найближчі населені пункти, що знаходяться поза зоною виникнення надзвичайної ситуації.

У випадку аварії на лінійному хімічно небезпечному об'єкті (залізниця) (в I зоні впливу) захист населення і працюючих переважно передбачається за допомогою швидкої евакуації у напрямку під прямим кутом до напрямку переміщення хімічно небезпечної речовини. Для евакуації у цьому випадку повинні використовуватися як магістралі сталого функціонування, так і звичайні вулиці, проїзди та території зелених насаджень, за умови забезпечення необхідної швидкості руху.

10 ПЕРШОЧЕРГОВІ ЗАХОДИ ІЗ РЕАЛІЗАЦІЇ РІШЕНЬ ДЕТАЛЬНОГО ПЛАНУ ТЕРИТОРІЇ

У складі першочергових робіт передбачаються наступні заходи:

- розроблення проєктної документації на будівництво;
- реєстрація повідомлення про початок будівельних робіт;
- відведення поверхневих стічних вод з вулиць і проїздів;
- влаштування дощової каналізації закритого типу;
- відновлення рослинного покриву;
- облаштування дорожньо-транспортної мережі;
- облаштування інженерної інфраструктури.

11. ПЕРЕВАЖНІ І СУПУТНІ ВИДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ

Зона змішаної багатоквартирної житлової забудови та громадської забудови (Ж-3).

Визначена для розташування багатоквартирних житлових будинків (до 9 поверхів), супутніх об'єктів повсякденного обслуговування населення, комунальних об'єктів, а також окремих об'єктів загальносільського значення.

Переважаючі види забудови земельних ділянок:

- житлові будинки 3-9 поверхів;
- окремо розташовані і вбудовано-прибудовані адміністративні установи, підприємства торгівлі, обслуговування, громадського харчування;
- озеленені території, зелені насадження загального користування;
- клуби багатоцільового та спеціалізованого призначення;
- бібліотеки;
- виставкові зали;
- аптеки;
- амбулаторії, консультативні медичні заклади;
- поштові відділення, телефонні та телеграфні станції;
- існуючі одноквартирні індивідуальні житлові будинки;
- організації та установи міських органів державної, виконавчої та судової влади;
- нотаріальні контори і юридичні консультації;
- адміністративні споруди;
- установи культури та мистецтва;
- музеї, виставкові зали, художні галереї;
- ділові та бізнес-центри;
- банки, філії (відділення) банків;
- офіси професійних, громадських організацій;
- науково-дослідні та проектні організації;
- телевізійні та радіостудії;
- центральні підприємства зв'язку (поштамт, телефонна станція, телеграф);
- готелі;
- установи освіти та виховання;
- фізкультурно-спортивні споруди;
- культові споруди;
- центри зайнятості;

Супутні переважним видам:

- підземні, напівпідземні, надземні гаражі та відкриті автостоянки;
- заклади дошкільної освіти, в томі числі об'єднані з закладами загальної середньої освіти, позашкільні установи;
- загальної середньої освіти, спеціалізовані учбові заклади;
- майданчики для відпочинку дорослого населення, занять фізкультурою, ігрові для дітей та ін.;
- споруди комунальної та інженерної інфраструктури, необхідної для обслуговування зони;
- малі архітектурні форми (МАФ);
- тимчасові споруди торговельного, побутового, соціально-культурного чи іншого призначення для здійснення підприємницької діяльності.

12 МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА

Назва об'єкта будівництва – *культова споруда (молитовний будинок).*

Загальні дані:

1. Вид будівництва, адреса або місцезнаходження земельної ділянки:
 - *нове будівництво культової споруди в м. Фастів Київської області.*
2. Інформація про замовника:
 - *релігійна організація «Релігійне управління «Центральна Конференція Церкви адвентистів сьомого дня в Україні». Джерело фінансування – власні кошти;*
3. Відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні:
 - *цільове призначення земельної ділянки – для будівництва і обслуговування будівель громадських та релігійних організацій;*
 - *функціональне призначення земельної ділянки – для будівництва багатоквартирної житлової та громадської забудови. відповідно до генерального плану м. Фастів.*

Містобудівні умови та обмеження культова споруда (проект):

- 1) Гранично допустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах:
 - *до 12 м;*
- 2) Максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки:
 - *66%;*
- 3) Максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону):
 - *не регламентується;*
- 4) Мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проєктується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд:
 - *4,05-4,19 м від проїзду до культової споруди;*
 - *14,38-14,57 м від культової споруди до багатоквартирного житлового будинку;*
 - *8,5 м від торговельного магазину «Сільпо» до культової споруди;*
 - *14,3 м від комунального поліграфічного підприємства "Поліфаст" до культової споруди;*
 - *14,27 м від садибного житлового будинку до культової споруди;*
- 5) Планувальні обмеження (зони охорони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони):
 - *зони охорони пам'яток культурної спадщини – відсутні;*
 - *межі історичних ареалів – відсутні;*
 - *зони регулювання забудови - відсутні;*
 - *зони охоронюваного ландшафту – відсутні;*

- зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання - відсутні;*
- охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду - відсутні;*
- прибережні захисні смуги – відсутні;*
- зони санітарної охорони – відсутні;*

б) Охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відстані від об'єкта, що проєктується, до існуючих інженерних мереж:

- відстані від найближчих підземних інженерних мереж до фундаментів будинків і споруд відповідно до Додатку И.2 ДБН Б.2.2-12:2019.*
- охоронна зона 2 м від ЛЕП до 1 кВ.*

13 ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Таблиця 13.1

Пор. №	Показники	Одиниця виміру	Розрахунковий етап
1	2	3	4
1.	Територія детального плану	га	0,0489
	у тому числі		
1.1	- площа громадської забудови;	га	0,0323
1.2	- площа території зелених насаджень обмеженого користування	га	0,0055
1.3	- площа твердого покриття (тротуарів)	га	0,0111
2.	Чисельність прихожан	осіб	100
3.	Щільність забудови	%	66
	Інженерне обладнання		
4.	Водопостачання		
	Водоспоживання, всього	м ³ /добу	0,57
5.	Каналізація		
	Сумарний об'єм стічних вод	м ³ /добу	0,14
6.	Теплопостачання		
	Споживання теплове	мВт	0,024
7.	Газопостачання		
	Витрати газу, всього	млн.м ³ /рік	0,0004
	Витрати твердого палива, всього	тис. т /рік	0,003
8.	Електропостачання		
	Споживання сумарне	кВт	23,6

II. ДОДАТКИ