



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

# ПРОЕКТГЕНПЛАН



## **РОЗДІЛ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА МИРНИЙ ЧАС**

**У СКЛАДІ ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ  
ПОЄДНАНОГО З ДЕТАЛЬНИМ ПЛАНОМ ТЕРИТОРІЇ ОКРЕМИХ  
ЧАСТИН НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ СЕЛА РОЖНИ  
БРОВАРСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**ЗАМОВНИК**

**ЗАЗИМСЬКА СІЛЬСЬКА РАДА  
БРОВАРСЬКОГО РАЙОНУ  
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**ВИКОНАВЕЦЬ**

**ТОВ «ПРОЕКТГЕНПЛАН»**

**КИЇВ-2023**



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

# ПРОЕКТГЕНПЛАН

Адреса: 01135, м. Київ, вулиця В.Чорновола, будинок 25, офіс 225 Код ЄДРПОУ: 38689510 тел.(044) 361-24-52  
[www.proectgenplan.com](http://www.proectgenplan.com) @mail: proectgenplan.office@gmail.com



## **РОЗДІЛ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА МИРНИЙ ЧАС**

**У СКЛАДІ ВНЕСЕННЯ ЗМІН ДО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ  
ПОСІДНАНОГО З ДЕТАЛЬНИМ ПЛАНОМ ТЕРИТОРІЇ ОКРЕМИХ  
ЧАСТИН НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ СЕЛА РОЖНИ  
БРОВАРСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Директор**

**О. М. Бакун**

**КИЇВ-2023**

## СКЛАД ПРОЕКТУ

Найменування	Масштаб, вид матеріалу	Архівні номери
<b>ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ РОЗДІЛ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ</b>		
<b>I.ТЕКСТОВА ЧАСТИНА</b>		
Пояснювальна записка. Додатки.	Книга	011
<b>II. ГРАФІЧНА ЧАСТИНА</b>		
Схема «Інженерно-технічних заходів цивільного захисту поєднана зі схемою розміщення місць захисту»	розроблено М 1:2000 (роздруковано М 1:5000)	010

**ТЕКСТОВА ЧАСТИНА**

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	6
<b>I. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РЕАЛІЗАЦІЇ ІТЗ ЦЗ НА МИРНИЙ ЧАС</b> .....	6
1. АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ ТА СУЧАСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ І СПОРУД ІТЗ ЦЗ .....	7
2. ОСНОВНІ РІШЕННЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ .....	9
3. ОБМЕЖЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ СТВОРЮВАТИСЬ ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗПЕЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ .....	9
4. МІСТОБУДІВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗОН МОЖЛИВОГО НЕБЕЗПЕЧНОГО ВПЛИВУ НА ТЕРИТОРІЮ ТА НАСЕЛЕННЯ .....	12
5. ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ ЩОДО ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТЕХНОГЕННОГО ТА ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ .....	12
5.1 ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ .....	13
5.2 МЕДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ПОБУТОВЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ .....	13
5.3 РАДІАЦІЙНИЙ ТА ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ .....	17
5.4 ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ .....	19
5.5 ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ .....	20
5.6 ЗАХОДИ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА .....	21
6. ЗАХИСНІ СПОРУДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ .....	21
7. РОЗРАХУНОК НЕОБХІДНОЇ МІСТКОСТІ МІСЦЬ ЗАХИСТУ ДЛЯ МІСЦЕВОГО НАСЕЛЕННЯ	27
8. МОЖЛИВІ ЕВАКУАЦІЙНІ ЗАХОДИ ДЛЯ НАСЕЛЕННЯ .....	28
9. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНЖЕНЕРНО- ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ .....	31
9.1 ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА .....	31
9.2 ВОДОПОСТАЧАННЯ .....	31
9.3 КАНАЛІЗАЦІЯ .....	33
9.4 ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ .....	34
9.5 ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ .....	35
9.6 ГАЗОПОСТАЧАННЯ .....	36
9.7 ЗВ'ЯЗОК ТА ОПОВІЩЕННЯ .....	37
9.8 СВІТЛОМАСКУВАННЯ .....	38
<b>IV. ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РОЗДІЛУ ІТЗ ЦЗ</b> .....	39
<b>V. ДОДАТКИ</b> .....	40
<b>ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ</b> .....	41

## ***ВСТУП***

Розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на мирний час у складі Внесення змін до Генерального плану поєданого з детальним планом території окремих частин населеного пункту села Рожни Броварського району Київської області» розроблено згідно з вимогами:

Кодекс цивільного захисту України;

Закон України від 17 лютого 2011 року № 3038-VI «Про регулювання містобудівної діяльності»;

Постанова КМУ від 11 грудня 1999 року № 2294 «Про упорядкування робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів»;

Постанова Кабінету Міністрів України від 09 серпня 2002 року № 1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю»;

Постанова Кабінету Міністрів України від 30 жовтня 2013 року № 841 «Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру»;

Постанова Кабінету Міністрів України від 10 березня 2017 року № 138 «Деякі питання використання захисних споруд цивільного захисту», затверджено «Порядок створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту та ведення його обліку»;

Постанова Кабінету Міністрів України від 27 вересня 2017 року № 733 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного зв'язку»;

ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту»;

ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;

ДБН Б.1.1-5:2007 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час у містобудівній документації»;

ДБН В.2.2.5-97 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільної оборони»;

ДБН А.3.1-9:2015 «Захисні споруди цивільного захисту. Експлуатаційна придатність закінчених будівництвом об'єктів»;

ДБН Б.1.1-15:2012 «Склад та зміст генерального плану населеного пункту»;

ДБН В.1.1-25-2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення»;

ДБН В.2.5-76:2014 «Автоматизовані системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення»;

ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту»;

ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України»;

ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»;

ДСТУ-Н Б.Б.1.1-19:2013 «Настанова з виконання розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації на мирний час»;

ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування забудови населених пунктів»;

СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства»;

СНиП 2.01.57-85 «Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта»;

Наказ МВС України від 30 грудня 2014 року № 1417 «Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні»;

Наказ МВС України № 579 від 09.07.2018 «Про затвердження вимог з питань використання та обліку фонду захисних споруд цивільного захисту»;

«Методичні рекомендації з розроблення картографічних документів та схем у сфері цивільного захисту», затверджені наказом МНС від 13.07.2010 № 544.

Головне завдання розділу ІТЗ ЦЗ при розробленні генерального плану населеного пункту полягає у раціональному використанні планувальної та просторової організації населеного пункту щодо реалізації захисту його населення від НС техногенного та природного характеру та дії їх наслідків у мирний час у сформованих місцях захисту, зокрема, у забезпеченні:

- безперешкодного транспортування (переміщення) населення з метою евакуації до місць захисту по території населеного пункту;

- транспортного зв'язку із місцями захисту, особливо з віддаленими, в тому числі з місцями захисту у заміській зоні;

- розміщення населення в межах населеного пункту у місцях захисту у мирний час, які сформовані на базі комплексного освоєння підземного простору (подвійного використання) населеного пункту, а також як в межах, так і за межами селища на базі будинків відпочинку, санаторіїв, дитячих оздоровчих таборів, дитячих закладів цілорічного використання, пансіонатів, шкіл-інтернатів, лікарень, дачних та садових будівель, об'єктів комунальної власності, соціально-культурного призначення, готельного комплексу незалежно від форм власності та підпорядкування з визначенням необхідних інженерно-технічних заходів;

- відповідного розвитку інфраструктури місць захисту у зоні за межами населеного пункту, зокрема, забезпечення мережами та спорудами водопроводу, каналізації, газопостачання, електропостачання, теплопостачання та інших інженерних комунікацій.

## ***І. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РЕАЛІЗАЦІЇ ІТЗ ЦЗ НА МИРНИЙ ЧАС***

### ***І. АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ ТА СУЧАСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ І СПОРУД ІТЗ ЦЗ***

Село Рожни розташоване на лівому березі річки Десна, в західній частині Броварського району Київської області, за 27 км від районного центру і залізничної станції Бровари та за 40 км від міста Києва.

Територія населеного пункту межує: з півночі – с. Літки, Броварського району; зі сходу – Національний природний парк «Залісся»; з півдня с. Пухівка Броварського району; з заходу – територія села обмежена акваторією річки Десна.

### Аналіз вихідних даних

Найменування	Характеристика
<b>Фонд захисних споруд</b>	
Захисні споруди цивільного захисту	Захисні споруди цивільного захисту на території населеного пункту не обліковуються.
<b>Небезпечні об'єкти</b>	
Хімічно небезпечний об'єкт (ХНО)	Хімічно-небезпечні об'єкти на території населеного пункту не обліковуються. Зони можливого хімічного забруднення від об'єктів, що розташовані за межами населеного пункту, не прогножуються.
Потенційно небезпечний об'єкт (ПНО)	Згідно Закону України "Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо об'єктів підвищеної безпеки" від 15.07.2021 № 1686-IX з 06.08.2022 Державний реєстр потенційно небезпечних об'єктів не складається та не ведеться.
Об'єкт підвищеної безпеки (ОПН)	Об'єкти підвищеної безпеки (ОПН) на території населеного пункту не обліковуються.
<b>Катастрофічне затоплення</b>	
Катастрофічне затоплення (у разі прориву гребель або дамб)	Територія населеного пункту с. Рожни потрапляє до зони можливого катастрофічного затоплення при руйнуванні греблі Київської ГЕС.
<b>Характеристика природно-кліматичних, інженерно-геологічних умов</b>	
Екзогенні геологічні процеси (зони поширення зсувів, селів, карсту, лавин) підтоплення, паводку)	Територія не потрапляє у зону екзогенних геологічних процесів (зони поширення зсувів, селів, карсту, лавин), але має схильність до періодичного підтоплення повеневими водами в осінньо-весняний період.
Сейсмічної безпеки	Територія не є сейсмічно небезпечною; Розрахункова інтенсивність сейсмічних поштовхів і коливань на території Київської області складає 6 балів відповідно до вимог ДБН В.1.1-12:2014 (шкала MSK-64, кар-та ЗСР 2004-С).

На території населеного пункту прогноуються зони можливих незначних (слабких) руйнувань, можливого небезпечного сильного радіоактивного забруднення віднесеного до груп з цивільного захисту населеного пункту та можливого небезпечного сильного радіоактивного забруднення категоризованих з цивільного захисту об'єктів «ОВ».

Відповідно до Прогнозу наслідків катастрофічного затоплення районів області при руйнуванні греблі Київської ГЕС с. Рожни потрапляє до зони можливого катастрофічного затоплення. Час добігання хвилі максимального рівня становить від 0,48 до 8 годин.



## 2. ОСНОВНІ РІШЕННЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

Проектом внесення змін до генерального плану визначений подальший просторово-територіальний розвиток населеного пункту. Для цього у проекті передбачається: функціональне зонування, як основа упорядкування планувальної структури; удосконалення системи обслуговування; інженерна підготовка і благоустрій території; заходи щодо охорони навколишнього середовища.

З метою оптимального використання території населеного пункту та створення сприятливих умов для проживання, проектом передбачається організація наступних функціональних зон: *загальносільського центру (зона громадської забудови); сільбищної; ландшафтно-рекреаційної; виробничої; складської та інженерної інфраструктури.*

Рішеннями внесення змін до генерального плану передбачено територіальний розвиток населеного пункту та включення до межі населеного пункту 491,00 га.

У проекті визначено розвиток сільбищних територій. Формування перспективних кварталів житлової садибної забудови, на розрахунковий етап, площею біля 1176,40 га з врахуванням протипожежних вимог у відповідності до ДБН Б. 2.2-12:2019 «Планування та забудова територій». Проектні квартали садибної житлової забудови сформовані регулярною архітектурно-планувальною структурою. Також, надані пропозиції щодо кварталів малоповерхової багатоквартирної забудови – 5,20 га.

Запроектowana перспективна громадська забудова на площі 25,20 га, представлена наступними об'єктами: заклад дошкільної освіти, загальноосвітні школи, заклади позашкільної освіти, готелі, заклади торгівлі, підприємства громадського харчування, підприємствами побутового обслуговування. На розрахунковий етап територія громадської забудови – 39,15 га.

Проектні виробничі території запроектовані у східній частині населеного пункту. Передбачено можливість розміщення промислових підприємств та складських територій IV та V класу шкідливості (санітарної класифікації) з дотриманням нормативних параметрів санітарно-захисних зон у відповідності до ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів».

На проектній виробничій території існує можливість розміщення виробництв з обробки деревини, підприємств, що пов'язані з користуванням надрами, будівельної промисловості, текстильні виробництва та виробництва легкої промисловості, підприємств з обробки харчових продуктів та смакових речовин. Проектна виробнича територія на розрахунковий етап складає 166,72 га.

У східній частині населеного пункту передбачені виробничі території підприємств, що пов'язані з користуванням надрами з визначеними нормативними санітарно-захисними зонами відповідно до вимог ДСП №173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів». Разом з тим, запроектовані виробничі території, які можуть бути освоєні за умови встановлення санітарно-захисної зони у відповідності до чинного законодавства.

У проекті внесення змін до генерального плану передбачено території перспективної зміни функціонального призначення за умови розроблення детального плану території.

Визначена необхідність розроблення детального плану території з метою формування планувальної організації забудови з дотриманням протипожежних вимог, визначення планувальних обмежень використання території відповідно до державних будівельних нормам, просторової композиції, планувальної структури та параметрів забудови.

Щодо існуючих виробничих підприємств доцільно впровадження комплексу організаційних та технологічних заходів щодо покращення стану природного навколишнього середовища: інвентаризація всіх джерел викидів, розширення мережі пунктів контролю і моніторингу атмосферного повітря та довкілля в цілому; розроблення планів природоохоронних заходів та визначення лімітів на природокористування, які обмежують небезпечний вплив технологічних викидів виробництв на довкілля.

Проектними рішеннями надані пропозиції щодо можливості встановлення санітарно-захисної зони від існуючих виробничих підприємств за умови реструктуризації та розробки спеціалізованого проекту щодо встановлення (скорочення) СЗЗ у відповідності до чинного законодавства для зменшення негативного впливу на середовища для проживання населення.

Згідно п. 2 статті 24 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», зміна функціонального призначення території не тягне за собою припинення права власності або права користування земельними ділянками, які були передані (надані) у власність чи користування до встановлення нового функціонального призначення території.

Відповідно до п. 3 статі 60 Земельного кодексу України прибережні захисні смуги в межах населених пунктів встановлюються згідно з генеральними планами населених пунктів. У зв'язку з цим, проектними рішеннями надані пропозиції щодо встановлення прибережної захисної смуги за умови розроблення відповідних проектів землеустрою.

Згідно з статтею 86 Водного кодексу України на землях водного фонду можуть проводитися роботи, пов'язані з будівництвом гідротехнічних, лінійних та гідрометричних споруд, інженерно-технічних і фортифікаційних споруд, огорож, прикордонних знаків, прикордонних просік, поглибленням дна для забезпечення судноплавства, у тому числі експлуатаційне днопоглиблення (роботи, що проводяться з метою підтримання заданих навігаційних габаритів морських і внутрішніх водних шляхів, акваторій морських портів), видобуванням корисних копалин (крім піску, гальки і гравію в руслах малих та гірських річок), розчисткою русел річок, каналів і дна водойм, прокладанням кабелів, трубопроводів, інших комунікацій, а також бурові та геологорозвідувальні роботи.

При реалізації будівництва біля лісових ділянок необхідно дотримуватися вимог п. 15.2.4 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» протипожежні відстані від будинків, будівель і споруд сільських населених пунктів, а також від меж ділянок дачних поселень та садової забудови до лісових ділянок повинні бути 20 м, 50 м, 100 м – відповідно до дерев листяного, мішаного і хвойного лісу.

Трасування перспективних вулиць та проїздів через території лісгосподарського призначення можливе за умови погодження з відповідними службами.

#### *Кладовища*

В межі населеного пункту розташовано два діючих кладовища в північній частині населеного пункту в районі вул. Свободи площею 1,9143 га (заповнене на 99 %) та по вул. Промислова площа 2,80 га (заповнене на 50%). Кладовище по вул. Свободи на розрахунковий етап пропонується до закриття з подальшим зменшенням санітарно-захисної зони до 100 м після закінчення кладовищного періоду у відповідності до ДСанПіН 2.2.2.028-99.

На розрахунковий етап потреба в територіях під кладовище традиційного поховання с. Рожни складає 0,23 га (виходячи з нормативного розрахунку - 0,1 га на 1 тис. мешканців згідно Додатку Е.4 ДБН Б. 2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»).

В межах території що проектується наявні два діючих кладовища. В межах СЗЗ знаходиться житлова та громадська забудова. Кладовища, що знаходяться в оточені житлової забудови, після остаточного заповнення їх площ, мають бути закриті.

Органами місцевого самоврядування, з заборонаю послідуочого їх повторного використання (проведення підхоронення на місці існуючих поховань) з метою скорочення СЗЗ до 100 м після закінчення кладовищного періоду.

Частина територій житлової забудови потрапляють у санітарно-захисну зону від кладовищ у зв'язку з цим, існує можливість будівництва після закінчення кладовищного періоду або за умови розроблення проекту скорочення санітарно-захисної зони та отримання висновку від відповідних служб.

### **3. ОБМЕЖЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ СТВОРЮВАТИСЬ ТЕХНОГЕННО НЕБЕЗПЕЧНИМИ ОБ'ЄКТАМИ**

Згідно з п. 7.2. ДСТУ Н Б.Б.1.1-19:2013 аналізуються обмеження, що створюються техногенно небезпечними об'єктами та можливим катастрофічним затопленням.

Відповідно до Прогнозу наслідків катастрофічного затоплення районів області при руйнуванні греблі Київської ГЕС с. Рожни потрапляє до зони можливого катастрофічного затоплення. Час добігання хвилі максимального рівня становить від 0,48 до 8 годин.

Згідно з п. 7.2.3 ДСТУ Н Б.Б.1.1-20:2013 аналізуються обмеження, що створюються хімічно небезпечними об'єктами, які відрізняються найбільшою глибиною зони можливого хімічного забруднення.

Згідно ДСТУ-Н Б Б.1.1-19:2013 «Настанова з виконання розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації на мирний час» містобудівний аналіз включає побудову зони розповсюдження хімічного забруднення від можливої аварії із 60-тонною цистерною з хлором на магістралях.

Оскільки повна глибина зони розповсюдження небезпечної хімічної речовини від зазначеної можливої надзвичайної ситуації на магістралях залізниці може складати не менше 20 км, то для диференційованого містобудівного аналізу загальна

зона найбільшого небезпечного хімічного забруднення розподіляється на такі складові (зони впливу):

- перша зона впливу можливого хімічного забруднення від точкових та лінійних хімічно небезпечних об'єктів (розмір від 0 км до 2,5 км);
- друга зона впливу можливого хімічного забруднення від точкових та лінійних хімічно небезпечних об'єктів (розмір від 2,5 км до 5,0 км);
- третя зона впливу можливого хімічного забруднення від точкових та лінійних хімічно небезпечних об'єктів (розмір від 5,0 км і більше).

Хімічно-небезпечні об'єкти на території населеного пункту не обліковуються. Зони можливого хімічного забруднення від об'єктів, що розташовані за межами населеного пункту, не прогноуються.

#### ***4. МІСТОБУДІВНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗОН МОЖЛИВОГО НЕБЕЗПЕЧНОГО ВПЛИВУ НА ТЕРИТОРІЮ ТА НАСЕЛЕННЯ***

Містобудівне моделювання зон можливого хімічного забруднення та зон впливу об'єктів підвищеної небезпеки на території с. Хмільна не виконується у зв'язку з відсутністю хімічно-небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної небезпеки.

Територія населеного пункту с. Рожни потрапляє до зони можливого катастрофічного затоплення при руйнуванні греблі Київської ГЕС.

Час добігання хвилі максимального рівня становить від 0,48 до 8 годин.

Руйнування дамби Київської ГЕС небезпечно раптовим і неконтрольованим викидом великої кількості з води Київського водосховища, швидким поширенням хвилі прориву від зруйнованої дамби заплавою Дніпра, затопленням берегів, матеріальними збитками, шкодою здоров'ю людей та їхньою загибеллю.

#### ***5. ПРОЕКТНІ РІШЕННЯ ЩОДО ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТЕХНОГЕННОГО ТА ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ***

На території проектування розміщення ХНО, ОПН та підприємств для зберігання і перероблення легкозаймистих рідин та небезпечних хімічних речовин не передбачається.

У разі виникнення наміру розташування нових об'єктів на території населеного пункту, до містобудівної документації, в тому числі розділу ІТЗ ЦЗ, необхідно внести відповідні зміни.

#### ***Відомості про потребу та розміщення резервів матеріальних засобів для ліквідації наслідків аварій на об'єктах.***

Матеріальними резервами є будівельні матеріали, паливо, медикаменти, продовольство, засоби хімічного захисту і інші матеріально-технічні цінності, які накопичуються заздалегідь з метою використання їх при проведенні першочергових заходів, пов'язаних із запобіганням і ліквідацією наслідків НС.

Матеріальні резерви, які використовуються для запобігання і ліквідації НС, створюються суб'єктами господарської діяльності, у власності (управлінні) або в користуванні яких знаходяться ОПН для запобігання і ліквідації НС, проведення невідкладних відновних робіт.

Створення регіонального матеріального резерву для здійснення запобіжних заходів у разі загрози виникнення надзвичайних ситуацій; ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій; проведення невідкладних відновлювальних робіт і заходів;

надання постраждалому населенню необхідної допомоги для забезпечення його життєдіяльності; розгортання та утримання тимчасових пунктів проживання і харчування постраждалого населення; забезпечення паливно-мастильними та іншими витратними матеріалами транспортних засобів підприємств та громадян, залучених для евакуації постраждалого населення із зони надзвичайної ситуації та можливого ураження здійснюється облдержадміністрацією у порядку, визначеному Постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2015 року № 775 “Про затвердження Порядку створення та використання матеріальних резервів для запобігання і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій”.

### **5.1 ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ**

В центральній частині населеного пункту за адресою: вул. Свободи, 41Ж, розташоване пожежне депо з рятувальним підрозділом, на території якого знаходиться 2 одиниці спецавтотехніки. Пожежне депо підпорядковане Головному управлінню ДСНС України у Київській області.

Відповідно до п. 15.1.3 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» нормативний радіус обслуговування із розрахунку виїзду пожежно-рятувального підрозділу становить не більше ніж 3 км по дорогах загального користування. З врахуванням нормативного радіусу обслуговування на розрахунковий етап існує необхідність розміщення пожежного депо.

*Інформація щодо розміщення і коротка характеристика діючої пожежної частини*

№ з/п	Найменування	Адреса	Район обслуговування	Пожежні машини, одиниць (автоцистерни/автонасоси)
1	Пожежне депо	вул. Свободи, 41Ж	с. Рожни	2

Проектними рішеннями Внесення змін до Генерального плану поєданого з детальним планом території окремих частин населеного пункту села Рожни Броварського району Київської області запроектоване нове пожежне депо у східній частині населеного пункту.

У відповідності до розрахунку мінімальної кількості основних пожежних автомобілів (таблиця 15.1 5 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій») необхідно забезпечити додатково одну автоцистерну. Разом з тим, в населеному пункті є будинки заввишки 4 поверхи і більше, тому необхідно придбати одну спеціалізовану пожежну машину (автодрабина або автопідйомник).

Необхідна площа під пожежне депо, складає 0,6 – 1,0 га на об’єкт згідно додатку Е4 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій». Інші (додаткові) типи спеціальних пожежних автомашин визначаються органами місцевого самоврядування.

Таким чином, додаткова потреба у пожежних автомашинах складає – 2 пожежних автомашини згідно п. 15. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій». З них 1 автоцистерна та 1 автодрабина (АД-30) у відповідності до

ДСТУ 8767:2018 «Пожежно-рятувальні частини. Вимоги до дислокації та району виїзду, комплектування пожежними автомобілями та проектування».

Проектом передбачаються наступні містобудівні протипожежні заходи:

- дотримання щільності житлової забудови у відповідності з поверховістю, дотримання нормативних розривів між комплексами будівель та споруд, організація зелених насаджень загального, обмеженого користування, застосування вогнестійких матеріалів, улаштування проїздів та під'їздів до будинків;
- створення єдиної системи зелених насаджень різного призначення, яка у випадках пожежної небезпеки повинна створити шляхи евакуації населення і під'їзду пожежних машин;
- дотримання нормативних протипожежних відстаней між будинками та спорудами (згідно з п.15.2.4 ДБН Б.2.2-12:2019);
- відстань між наскрізними проїздами в житлових кварталах передбачено не більше 300 м (п.15.3.4, п. 6.1.11 ДБН Б.2.2-12:2019);
- довжину тупикових проїздів передбачено не більше 150 м (п.15.3.4 ДБН Б.2.2-12:2019).

Проектна водопровідна мережа господарсько-протипожежна, кільцева, низького тиску, передбачаються протипожежні гідранти, а також арматуру для аварійного відключення ділянок мережі. Елементи системи, що відносяться до протипожежного водопостачання – другої категорії. Подача води споживачам забезпечується цілодобово. Елементи системи, що відносяться до протипожежного водопостачання – першої категорії.

Зовнішнє гасіння пожежі території забудови передбачається від пожежних гідрантів, встановлених на кільцевих мережах водопроводу на відстані не більше 150 метрів один від одного (відповідно до ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»). Господарсько-питний водопровід передбачено поєднати з пожежним водопроводом. Вода, що має подаватися у мережі господарсько-питного водопроводу за хімічним і бактеріологічним складом повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Розрахункові витрати води на пожежогасіння по селищу враховують (витрата води на зовнішнє пожежогасіння двох одночасних пожеж - 25 л/с; на внутрішнє пожежогасіння - два струмені із витратою по 2,5 л/с; тривалість гасіння пожежі – 3 години). Максимальний строк відновлення протипожежного запасу води у даному населеному пункті – 72 години. Протипожежний запас намічається зберігати в резервуарах чистої води (водонапірних баштах) на водопровідних ділянках.

Протипожежні потреби для кожної зони водопостачання визначаються на стадії розробки спеціалізованої схеми відповідно до розрахункової чисельності населення, категорії виробництв та ступеню вогнестійкості будинків окремих зон (витрати води на зовнішнє пожежогасіння в населеному пункті повинно бути не менше кількості води на пожежогасіння житлових та громадських будівель, вказаних у табл. 4, ДБН В.2.5-74:2013). На період відновлення пожежного об'єму води, зниження подачі

води на питне водопостачання допускається не більше ніж на 50% (ДБН В.2.5-74:2013 п.6.2.14).

Витрату води для систем автоматичного пожежогасіння прийнято як для приміщень з середньою пожежною небезпекою групи 3 (ОНЗ) за ДСТУ Б EN 12845 (безстелажне, або штабельне складування). Витрата складає 5 мм/хв (0,0833 л/с на квадратний метр зрошуваної поверхні). Площу зрошуваної поверхні прийнято 216 м<sup>2</sup> (таблиця 3 ДСТУ Б EN 12845 «Стаціонарні системи пожежогасіння. Автоматичні спринклерні системи. Проектування, монтування та технічне обслуговування». Тривалість роботи установок автоматичного пожежогасіння прийнято 60 хв (п. 8.1.1. ДСТУ Б EN 12845).

Протипожежний запас намічається зберігати в резервуарах чистої води (водонапірних баштах) на водопровідних ділянках. Протипожежні потреби для кожної зони водопостачання визначаються на стадії розробки спеціалізованої схеми відповідно до розрахункової чисельності населення, категорії виробництв та ступеню вогнестійкості будинків окремих зон (витрати води на зовнішнє пожежогасіння в населеному пункті повинно бути не менше кількості води на пожежогасіння житлових та громадських будівель, вказаних у табл. 4, ДБН В.2.5-74:2013). На період відновлення пожежного об'єму води, зниження подачі води на питне водопостачання допускається не більше ніж на 50% (ДБН В.2.5-74:2013 п.6.2.14).

Зовнішнє пожежогасіння на території населеного пункту передбачається від пожежних гідрантів за ГОСТ 8220-85, що мають бути встановлені на кільцевих мережах пожежного водопроводу. Відстань між пожежними гідрантами має бути такою, щоб забезпечувати гасіння будь-якої будівлі, що обслуговується мережею, не менше ніж від двох гідрантів (пункт 12.16 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»). Пожежні гідранти необхідно розташовувати уздовж вулиць на відстані не більше ніж 2,5 м від краю проїзної частини, але не ближче ніж 5 м. від стін будівель.

При цьому відстань до будівель і споруд, або їх частин, що обслуговуються гідрантами, не повинна перевищувати 150 м. по дорогах з твердим покриттям (пункти 12.16 та 13.3.4 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»). У місцях розташування пожежних гідрантів на опорах ЛЕП напругою 0,4 кВ генеральним планом пропонується встановлення світлових покажчиків «ПГ», згідно з ГОСТ 12.4.009-83. Внутрішнє пожежогасіння передбачається від пожежних кран-комплектів за ДСТУ4401-2:2005, встановлених всередині будівель. Автоматичне пожежогасіння передбачається від спринклерних установок відповідно до вимог ДСТУ Б EN 12845 та ДБН В.2.5-56:2014.

Остаточні способи гасіння пожеж, об'єми води на потреби пожежогасіння, місця зберігання протипожежного запасу води, конкретні місця розташування пожежних гідрантів та світлових покажчиків «ПГ» пожежних резервуарів і пожежної насосної станції пропонується уточнити на подальших стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація»). Системи зовнішнього та внутрішнього пожежогасіння, а також системи автоматичного пожежогасіння підприємств передбачається виконувати за окремими проектами відповідно до отриманих технічних умов на пожежогасіння.

Додатково для потреб зовнішнього пожежогасіння населеного пункту передбачається забирання води пожежними автомобілями з існуючих водойм. Для цього генеральним планом передбачається влаштування пірсів з приймальними колодязями на березі річки та під'їзду з твердим покриттям і розворотним майданчиком розмірами 12 x 12 м. Приймальні колодязі необхідно виконувати у відповідності з вимогами п. 13.3.6 ДБН В.2.5-74:2013.

Місткість водозабірної колодезя має бути 3 – 5 м<sup>3</sup>. Радіус його дії становить 200 м. В місцях розташування протипожежних водоприймальних колодезів пропонується встановлення світлових показників «ПВ», згідно з ГОСТ 12.4.009-83 (на опорах зовнішнього освітлення, або стінах будівель). Конкретні місця розташування водозабірних колодезів і світлових показників «ПВ» пропонується визначити на подальших стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація»).

## **5.2 МЕДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА ПОБУТОВЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

Медичне забезпечення полягає в організації та здійсненні комплексу заходів, спрямованих на зміцнення здоров'я особового складу, запобігання виникненню та поширенню інфекційних захворювань, своєчасного надання медичної допомоги ураженим і хворим, їх своєчасної евакуації, лікування та якнайшвидшого одужання.

Від ступеня готовності та стійкості функціонування закладів охорони здоров'я, організації взаємодії між ними багато в чому залежить вирішення завдань з медико-санітарного забезпечення населення під час НС. Частина з них є базою для створення установ і формувань Державної служби медицини катастроф (ДСМК), які беруть участь у здійсненні лікувально-евакуаційних, санітарно-гігієнічних і протиепідемічних заходів, забезпечують заклади охорони здоров'я, в тому числі шпиталі. На органи та заклади охорони здоров'я покладено завдання з організації та надання екстреної медичної допомоги (ЕМД) населенню в НС, що ставить їх перед необхідністю планово забезпечити сталу роботу шпиталів для надання кваліфікованої та спеціалізованої ЕМД при НС за будь якої екстремальної обстановки.

ДСМК організовує свою діяльність за Планами медико-санітарного забезпечення населення в НС або у разі загрози їх виникнення. План медико-санітарного забезпечення населення в НС або у разі загрози їх виникнення відображає зміст і обсяг заходів щодо мінімізації та ліквідації медико-санітарних наслідків прогнозованих НС у масштабі адміністративної території регіону.

Лікувально-евакуаційне забезпечення (ЛЕЗ) є складовою медико-санітарного забезпечення за умов НС. Основною метою ЛЕЗ є організація та проведення своєчасних, поступових і послідовних заходів щодо надання адекватної медичної допомоги ураженим на етапах медичної евакуації, включаючи транспортування їх з осередку катастрофи до лікувальних закладів залежно від характеру ураження.

З об'єктів охорони здоров'я села Рожни наявна Рожнівська амбулаторія загальної практики сімейної медицини по вул. Свободи, 41/1 та аптека.



*Медичні заклади с. Рожни*

Об'єкти:	Назва	Адреса	Кількісний показник призначення об'єкту	Всього
<b>ЗАКЛАДИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА ОЗДОРОВЧІ ЗАКЛАДИ</b>				
Кабінети сімейних лікарів загальної практики, амбулаторії, фельдшерсько-акушерський або фельдшерський пункт	Рожнівська амбулаторія загальної практики сімейної медицини	вул. Свободи, 41/1	Радіус обслуговування (населені пункти)	1
			Відвідувань за зміну (осіб)	15
Аптеки	Аптека	-	Загальна площа приміщення (м <sup>2</sup> )	40

Ліжкофонд, що буде розгортатись у закладах ДСМК, розраховується заздалегідь. Профіль виділених ліжок для цього в кожному населеному пункті визначається місцевими органами управління охорони здоров'я залежно від прогнозу величини і структури медико-санітарних втрат.

### **5.3 РАДІАЦІЙНИЙ ТА ХІМІЧНИЙ ЗАХИСТ**

Радіаційний і хімічний захист (РХЗ) населення та територій - це комплекс заходів ЦЗ із запобігання й послаблення впливу на людей радіоактивного випромінювання, отруйних речовин (ОР) та хімічно-небезпечних речовин (ХНР).

Основними способами захисту населення при радіоактивному та хімічному забрудненні (зараженні) є:

- оповіщення про безпеку радіоактивного і хімічного забруднення;
- укриття в захисних спорудах;
- використання засобів індивідуального захисту;
- виключення споживання забруднених продуктів і води;
- евакуація населення з забрудненої території;
- обмеження доступу на забруднену територію;
- санітарне оброблення людей, спеціальне оброблення одягу, техніки, споруд, транспорту та інших об'єктів.

При радіоактивному зараженні час постійного перебування людей у захисних спорудах і на відкритій місцевості залежить від потужності доз випромінювання, захисних властивостей сховищ, ПРУ, будівель, а також від установлених для даного виду роботи доз опромінення і організації виробничої діяльності (кількості робочих змін).

Залежно від виду небезпечних речовин, які потрібно видалити та нейтралізувати, знезараження поділяється на дезактивацію, дезінфекцію та дегазацію.

Дезинсекція процедура, відповідно до якої вживаються санітарні заходи по боротьбі або знищенню комах - переносників хвороб людини.

Дератизація - процедура, відповідно до якої вживаються санітарні заходи з боротьби або знищення гризунів - переносників хвороб людини.

Деконтамінацію - усунення інфекційного чи токсичного агента на поверхні тіла людини або тварини, в продукті або на продукті, приготованого для споживання, або на інших неживих предметах, включаючи перевізні засоби, який може становити ризик для здоров'я населення.

Карантин - адміністративні та медико-санітарні заходи на обмеження контактів інфікованої або підозрілої на інфікування особи (осіб), тварини, вантажу, товару, транспортного засобу, населеного пункту, на рівні країни або між державами, що застосовуються для запобігання поширенню деяких небезпечних інфекції або контамінації.

Залежно від умов, характеру зараження санітарне оброблення людей поділяється на часткове і повне.

Часткове санітарне оброблення передбачає механічне очищення, миття та оброблення засобами, що входять до індивідуальних протихімічних пакетів, відкритих ділянок шкіри, зовнішніх поверхонь одягу, взуття, засобів індивідуального захисту. Як правило, часткове оброблення проводять в зонах зараження та забруднення.

Повне санітарне оброблення полягає в ретельному обмиванні всього тіла на ПуСО та на СОП.

Пункт спеціальної обробки (ПуСО) - це ділянка місцевості, на якому розгорнуто підрозділи війська радіаційного, хімічного та біологічного захисту (РХБз) або формування ЦЗ для проведення знезараження техніки, озброєння, одягу, а при необхідності - санітарної обробки людей.

Для ПуСО вибираються ділянки місцевості з природними маскуванням та укриттями, поблизу джерел води, з зручними шляхами під'їзду та виїзду. Спеціальна обробка техніки планується на СЗТ, обеззараження одягу - на СЗО, розмивання людей на СОП.

СОП - пункти санітарного оброблення особового складу цивільної оборони і населення, під які пристосовуються лазні, душові відділення при виробничих цехах, спортивних спорудах, тваринницьких комплексах, санітарний пропускник і інші приміщення, де є подача води і підігрів її до 38-40 градусів, а також на обмивальних майданчиках, які обладнуються в польових умовах при допомозі дегазаційно-душових апаратів (ДДА). СОП розгортаються поза зонами радіоактивного і хімічного зараження (при радіоактивному зараженні - в зонах з незначним перевищення природного фону). СОП в зонах зараження створюють, якщо їх обладнання, приміщення, будівлі та прилеглі території були піддані спеціальній обробці. Вхід (в'їзд) в СОП і вихід (виїзд) з нього, як правило, з різних сторін будинку або майданчиків, на яких він розгорнутий. Допускається розміщувати вхід і вихід (в'їзд і виїзд) з одного боку санітарно-обмивального пункту за умови, що відстань між ними становить не менше 20 м. Дезактивація транспорту та інженерної техніки здійснюється на пунктах спеціальної обробки (ПуСО) і на станціях знезаражування транспорту (СЗТ), що розгортаються на базі автотранспортних підприємств, гаражів, постів мийки і збирання автотранспорту та ін.

Орієнтовна пропускна здатність СОП розраховуються за формулою:

$$П = N \times 7,2,$$

де П - пропускна здатність СОП, чел./год; N - число душових сіток;

7,2 - коефіцієнт, що враховує кількість оброблюваних під однією душовою сіткою і непередбачені втрати часу.

При загрозі забруднення або зараження сільськогосподарської продукції необхідно оповістити населення і повідомити способи і засоби укриття продукції.

## 5.4 ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

З метою забезпечення захисту від несприятливих екзогенних процесів та попередження їх прояву, даним проектом сформовано комплекс необхідних заходів гідротехнічного профілю з інженерної підготовки та захисту території.

Приведені заходи визначені відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій», ДБН Б.1.1-15:2012 «Склад та зміст генерального плану населеного пункту», ДБН В.1.1-25 -2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення», ДБН В.2.4-3:2010 «Гідротехнічні споруди. Основні положення», містять основні принципи і напрямки з інженерної підготовки та захисту території та мають рекомендаційний характер. Реалізація цих заходів із виконанням відповідних робіт можлива тільки після їх уточнення і деталізації при розробці спеціалізованих проектів, на наступних стадіях проектування.

Підтоплення території пов'язане як з природними факторами (підпір ґрунтових вод в період паводків, інфільтрація зливових і талих вод та ін.), так і техногенними факторами (інфільтрація витоків з водонесучих комунікацій та ін.) приводить до порушення вологісного режиму ґрунтів, погіршуючи їх фізико-механічні властивості. При розміщенні забудови на підтоплених територіях рекомендується передбачити комплекс заходів з інженерного підготовлення, що включає:

- підсилення території;
- пониження рівня ґрунтових вод;
- розчищення всіх водойм і водотоків;
- регулювання і відведення поверхневих вод з території, яка захищається.

Підсилення території передбачено з метою уникнення ерозії ґрунтів, вертикальне планування територій для виконання на ній нормативних ухилів для створення безпечних умов руху транспорту та пішоходів.

Для освоєння території застосовуються наступні заходи інженерної підготовки:

- підсилення та зрізка території;
- регулювання поверхневого стоку;
- охорона рослинності.

### **Першочергові заходи**

У складі першочергових робіт передбачаються наступні заходи з інженерної підготовки території:

- планувальні роботи по території (зрізка та підсипка);
- відновлення рослинного покриву;
- ліквідація заболочених територій;
- вертикальне планування нових та існуючих територій;

### **Забороняючі заходи**

У складі забороняючих заходів передбачаються наступні заходи з інженерної підготовки території:

- заборона влаштування несанкціонованих сміттєзвалищ (передбачається встановлення інформаційних знаків, що вказують на заборону);
- заборона скидання промислових, побутових-господарських без попереднього їх очищення;

- заборона зрізання та вивезення ґрунтового-рослинного шару без спеціальних дозволів, проекту рекультивації;
- забороняється самостійне влаштування та прокладання водо-перепускних споруд без попереднього розроблення проектної документації та погодження її у відповідних установах.

### **Обстеження території**

Перед початком будівельних робіт необхідно провести заходи з обстеження території будівництва на наявність вибухонебезпечних предметів, часів Громадянської, I-ї та II-ї Світової воєн, а також реабілітацію території, забруднених внаслідок військової діяльності, відповідно до ПКМУ від 11.12.1999 за №2294 «Про упорядкування робіт з виявлення, знешкодження та знищення вибухонебезпечних предметів».

### ***5.5 ПОПЕРЕДЖЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ***

Згідно з класифікатором надзвичайних ситуацій ДК 019-2010 на території проектування можливо виникнення наступних метеорологічних НС:

- 20321 – НС, пов'язані з дуже сильним морозом ( $-30^{\circ}\text{C}$  і нижчі);
- 20322 - НС, пов'язані з дуже сильною спекою ( $+35^{\circ}\text{C}$  і вище);
- 20311 - НС, пов'язані з дуже сильною зливою ( $\geq 30\text{мм}$  за 1 годину);
- 20313 - НС, пов'язані з дуже сильним снігопадом (20мм і більше за 12 годин і менше)
- 20314 - НС, пов'язані з дуже сильним дощем (дощ і мокрий сніг 50мм і більше за 12 годин і менше).
- 20315 - НС, пов'язані з сильним вітром (25м/с і більше);
- 20260 - НС, пов'язані з підтопленням.

До можливих зовнішніх дій природного характеру відносяться: розряди атмосферної електрики; значне вітрове навантаження; дія високих або аномально низьких температур; сильні снігопади.

Характеристика природно-кліматичних, інженерно-геологічних умов території проектування наведена в таблиці 1.2.1.

Дії різного роду природних чинників можуть бути причиною аварій. В результаті дії стихійних лих (урагани, шквали, смерчі, землетруси, переміщення ґрунту, просідання земної поверхні) можуть бути зруйновані і виведені з ладу будівлі, споруди і тому подібне.

Сніжні занесення, завірюхи, налипання (відкладення) снігу, сильна ожеледиця, снігопад і мороз (мінус  $30^{\circ}\text{C}$  і нижче) можуть викликати порушення систем водо- і електропостачання, вихід з ладу системи теплопостачання, загальне зниження температури в приміщеннях.

Низькі температури приводять до підвищених температурних деформацій і за наявності корозійних виразок в металі можуть привести до аварійної ситуації.

Висока температура повітря (плюс  $40^{\circ}\text{C}$  і вище), грозові розряди збільшують вірогідність пожеж.

Сильний туман, крупний град, дуже сильний дощ (злива) можуть викликати підтоплення території.

Ймовірність прояву природних факторів, які класифіковані як надзвичайна ситуація природного походження з кодами 20311-20322, коливається у межах від

практично 100% (сильна спека  $>+35$  °C) до одного випадку за 5-10 років (сильні морози  $-30$ °C й нижчі).

#### **Заходи щодо захисту від блискавки.**

Необхідність виконання блискавкозахисту об'єкта від прямого удару блискавки і його рівень блискавкозахисту визначаються за таблицею Додатка А ДСТУ Б В.2.5-38:2008 "Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд" (ІЕС 62305:2006, NEQ) в залежності від можливо очікуваної кількості уражень об'єкта блискавкою за рік N і суспільного значення і тяжкості наслідків від дії блискавки.

Виконання цих заходів для об'єктів розраховуються на подальших стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

#### **Заходи щодо захисту від снігового та вітрового навантаження**

Заходи щодо захисту об'єктів масового будівництва та об'єктів підвищеного рівня відповідальності від снігового, вітрового навантаження на території проектування передбачаються згідно ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи».

Виконання цих заходів для об'єктів розраховуються на подальших стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

### **5.6 ЗАХОДИ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА**

#### *Заходи щодо поліпшення навколишнього природного середовища*

На основі аналізу конкретної екологічної ситуації, в тому числі з урахуванням рекомендацій обласних управлінь та органів місцевого самоврядування, в генеральному плані (на період його реалізації) пропонується еколого-містобудівні заходи подальшого розвитку та раціонального використання території населеного пункту, зокрема комплекс інженерно-технічних та планувальних заходів, спрямованих на оздоровлення усіх екосистем населеного пункту та умов проживання в ньому:

- територіально-планувальна організація населеного пункту з урахуванням усіх планувальних обмежень як зон регулювання та обмеження забудови (дійсних на даному етапі);

- екологічно зорієнтована трансформація об'єктів промислово комплексу, забезпечення їх екологічної реабілітації шляхом планувального та санітарно-гігієнічного облаштування їх територій (в тому числі санітарно-захисних зон);

- організація санітарно-захисних зон діючих виробничих, комунальних, транспортних об'єктів (відповідно попередньо розроблених проектів), оздоровлення, благоустрій та озеленення їх територій в межах промвузлів;

- розроблення санітарних паспортів всіх шкідливих в екологічному відношенні об'єктів, технічних проектів благоустрою та озеленення СЗЗ;

- впровадження екологоорієнтованих, ресурсо- та енергозберігаючих сучасних технологічних процесів на основних підприємствах-забруднювачах повітря відповідно до вище зазначених програм;

- впровадження комплексу організаційних заходів щодо покращення стану повітряного басейну населеного пункту: інвентаризація всіх джерел викидів, розширення мережі пунктів контролю і моніторингу атмосферного повітря та довкілля в цілому; розроблення планів природоохоронних заходів та визначення лімітів на

природокористування, які обмежують небезпечний вплив технологічних викидів виробництв на довкілля, особливо при несприятливих погодних умовах, забезпечення контролю за нештатними ситуаціями;

- вдосконалення і подальший розвиток транспортної мережі та інфраструктури з мінімізацією екологічних впливів на довкілля, покращення акустичної обстановки в населеному пункту:

- розвиток магістральної вуличної мережі і підвищення її пропускної спроможності; будівництво нових та реконструкція існуючих вулиць, будівництво транспортних розв'язок;

- повне забезпечення оптимальних функціональних зв'язків між існуючими та новими житловими районами, зонами рекреації, громадським центром населеного пункту та промисловими зонами.

- покращення транспортного обслуговування: організація додаткових стоянок великовантажного транспорту, додаткової інфраструктури для обслуговування автотранспорту (АЗС, СТО), розвиток електротранспорту та суперчарджерів на АЗС; організація місць зберігання приватного транспорту та повне забезпечення місцями постійного паркування; організація мережі автостоянок тимчасового зберігання автотранспорту в необхідних місцях; будівництво малоповерхових та наземно-підземних гаражів;

- удосконалення системи контролю за експлуатацією автотранспорту;

- озеленення та планувальна організація придорожніх територій, дотримання зон обмеження забудови та захист існуючих житлових територій в місцях несприятливого впливу шуму та загазованості;

- подальший розвиток та удосконалення систем водопостачання суперчарджерів шляхом:

- технічна модернізація виробничої бази та усіх елементів централізованої системи водопостачання (до розрахункових потреб) з реконструкцією / капітальним ремонтом існуючих водопровідних мереж;

- запровадження сучасної автоматизованої системи управління водогосподарським комплексом;

- удосконалення системи подачі та розподілу води по території населеного пункту будівництвом нових та перекладкою або відновленням сучасними методами амортизованих водоводів і мережі, реконструкцією головних споруд, насосних станцій тощо;

- повне обладнання житлового фонду ефективними системами водопостачання та якісною питною водою;

- екологізація водогосподарського комплексу та впровадження заходів водоохоронного значення: запровадження на підприємствах сучасних водозберігаючих технологій зі скороченням питомих витрат води на одиницю продукції, модернізація діючих та будівництво нових систем оборотного і повторного водопостачання, розроблення і здійснення кожним підприємством водозберігаючих і водоохоронних заходів, удосконалення систем лімітування і моніторингу витрат і якості води,

- обладнання житлового фонду водомірними пристроями і регуляторами тиску, ліквідація втрат та непродуктивних витрат води, заборона використання питних вод для технічних потреб тощо; планувальна організація та дотримання режиму зон санітарної охорони поверхневих дніпровських водозаборів у відповідності з Водним Кодексом України (ст. 93), дотримання жорсткого режиму експлуатації та технічного стану нафто- та газопроводів, особливо в межах II ЗСО питного водозабору;

- подальший розвиток та удосконалення системи водовідведення населеного пункту: поступове забезпечення централізованою каналізацією всієї забудови населеного пункту з охопленням ділянок нової забудови; реконструкція каналізаційних очисних споруд з впровадженням новітніх технологій очищення стічних вод та термомеханічною обробкою осадів у закритих приміщеннях; розширення і модернізація існуючої мережі та установок системи централізованої каналізації на всій території населеного пункту;

- запровадження сучасних методів глибокого очищення каналізаційних і промислових стоків з метою отримання якісних технічних вод, в т.ч. придатних для зрошення; налагодження системи моніторингу якості виробничих стоків перед скиданням у каналізацію; будівництво мереж дощової каналізації, додаткових випусків стічних вод та ОС зливостоків; модернізація виробничої бази та запровадження

автоматизованої системи управління водопровідно-каналізаційним господарством тощо;

- розвиток та вдосконалення системи санітарного очищення території: можливе будівництво підприємства промислової переробки твердих побутових відходів, можливе будівництво сміттесортувальної станції, вирішення проблеми збирання

побутових відходів з обладнанням всіх майданчиків для збору сміття у відповідності з існуючими санітарними правилами та запровадженням системи роздільного збирання сміття, сортування та утилізації, ліквідація/рекультивация несанкціонованих звалищ та запобігання їх утворенню на території населеного пункту; реконструкція існуючого полігону

- ТПВ з розширенням площі (після розробленого та затвердження проекту) та облаштуванням сортувальної лінії на полігоні; облаштування додаткових пунктів приймання вторинної сировини; створення системи збирання і перероблення великогабаритних відходів та відходів будівельно-ремонтних робіт;

- заборона традиційного підхоронення в межах кладовищ, що вичерпали свій територіальний ресурс;

- впровадження безвідходних технологій виробництва та нових технологій по переробці відходів на промислових підприємствах; налагодження попередньої локальної і, по можливості, диференційованої утилізації та переробки промислових відходів на підприємствах з поступовою переробкою відходів шламонакопичувача та існуючих відвалів;

- проведення комплексу заходів з інженерної підготовки та гідротехнічного захисту території, зокрема: захист від затоплення та підтоплення, протиерозійні заходи, берегоукріплення; влаштування набережних, захист їх від затоплення; благоустрій існуючих зон відпочинку та створення пляжних зон; рекультивация порушених територій з метою подальшого використання їх для господарських потреб

- населеного пункту (зони відпочинку, зелені зони, комунально-складські зони тощо); упередження протипросадних заходів; розчистка водотоків та водойм з метою ліквідації штучних перепон для поверхневого стоку, їх санітарно-гігієнічного оздоровлення; оздоровлення заболочених територій;

- раціональна організація та очищення поверхневого стоку з існуючої та проектної території населеного пункту (з урахуванням інженерно-геологічних факторів) шляхом будівництва (ремонт, реконструкції) мережі зливової каналізації по

всій території населеного пункту (в першу чергу - на промислових площадках), будівництва очисних споруд та випусків очищених стоків з застосуванням сучасних досконалих методів їх очищення;

- подальший розвиток системи тепlopостачання населеного пункту, спрямований на покращення екологічного стану довкілля, економії паливно-енергетичних ресурсів, підвищення коефіцієнту ефективності їх використання шляхом: модернізації котелень, оновлення тепломереж, використання альтернативних джерел тепlopостачання - теплових установок сучасного типу з використанням систем утилізації тепла;

- подальший розвиток ефективної і безпечної системи газопостачання населеного пункту шляхом розбудови системи розподільчих газопроводів низького тиску, модернізації газорозподільних мереж та обладнання, застосування енергозберігаючих технологій та скорочення об'ємів газоспоживання, економії природного газу, споживання інших видів палива – біогазу, відходів сировини тощо;

- подальший розвиток системи електропостачання (з забезпеченням енергоресурсом ділянок нової забудови) шляхом: реконструкції та розширення електричних мереж, заміни зношеного і морально застарілого обладнання, впровадження енергозберігаючих технологій і обладнання, будівництва нових джерел енергопостачання (ПС, ЛЕП, СЕС, розподільчих мереж та устаткування); забезпечення екологічного режиму середовища з влаштування технічних та охоронних зон цих об'єктів;

- планувальна організація та озеленення прибережних захисних смуг водосховища, річки та водойм, благоустрій берегів та дотримання водоохоронного режиму прибережних зон (згідно з проектами землеустрою, відповідно ВКУ ст. 88, 89 та рішеннями генплану) - винесення виробничих об'єктів, організація паркових зон тощо;

- благоустрій та обладнання місць відпочинку відповідно вимогам санітарних норм; планувально-організаційне облаштування рекреаційних територій, пляжів, в тому числі організація оздоровчої пляжної зони згідно існуючих природоохоронних та санітарно-гігієнічних вимог;

- реконструкція існуючих парків, розширення їх територій як зелених зон загального користування; розширення мережі та благоустрій зелених насаджень загального користування за рахунок створення нових паркових та рекреаційних зон; розширення мережі насаджень санітарно-гігієнічного призначення (захист від шуму,



- загазованості, запиленості житлових територій) за рахунок створення зелених насаджень вздовж вулиць, озеленення санітарно-захисних зон, піщаних земель, тощо; забезпечення новостворених площ зелених насаджень гумусним ресурсом та своєчасним поливом;

- оздоровлення електромагнітного фону в селі шляхом: інвентаризації джерел неіонізуючого випромінювання з визначенням меж санітарних зон та зон обмеження забудови, припинення експлуатації об'єктів, які не мають санітарних паспортів;

- комплексний санітарний благоустрій приватного сектору (повне забезпечення централізованим водопостачанням, каналізуванням, саночисткою, асфальтування доріг тощо).

Важливим фактором для збереження навколишнього природного середовища та розробки схеми функціонально-планувальної організації території, є планувальні обмеження, які в межах території проектування представлені системою факторів інженерно-геологічного, санітарно-гігієнічного та природоохоронного характеру, що в певній мірі регламентують або обмежують забудову території.

В структурі планувальних обмежень враховані нормативні санітарно-захисні зони та санітарні відстані до житлової та громадської забудови від регламентованих в екологічному відношенні господарських об'єктів, існуючих та перспективних, які регламентуються відповідно існуючого природоохоронного та містобудівного законодавства.

## **6. ЗАХИСНІ СПОРУДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

Основним способом захисту населення від засобів масового ураження при надзвичайних ситуаціях є укриття його у захисних спорудах цивільного захисту.

З метою належної організації використання фонду захисних споруд за призначенням, своєчасного зайняття його населенням (працівниками), що підлягає укриттю, центральні органи виконавчої влади; місцеві, державні, адміністрації та органи місцевого самоврядування; суб'єкти господарювання в межах компетенції проводять розрахунки укриття населення (працівників) за категоріями, визначеними статтею 32 Кодексу цивільного захисту України, здійснюють їх розподіл по спорудах фонду захисних споруд, визначають і доводять до населення, яке підлягає укриттю, маршрути прямування до захисних споруд, споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів, організують установаження покажчиків, вивішених чи намальованих на видимих місцях.

Розподіл здійснюється за територіальним (вулиця, будинок), виробничим (цех, бригада) або територіально-виробничим принципом. Фонд захисних споруд цивільного захисту, призначений для укриття працівників, має створюватись на території об'єктів або поблизу них, а для інших категорій населення – у районах житлової забудови з урахуванням максимального радіусу збору згідно з вимогами додатка 1 ДБН В.2.2-5-97 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту»;

Згідно з п. 5.50 ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення» у складі житлових будинків передбачаються захисні споруди цивільного захисту або споруди подвійного призначення згідно з вимогами Кодексу цивільного захисту

України, ДБН В.2.2-5-97 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту», ДСТУ А 2.2-7.

Відповідно до п. 6.3.6 ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди, Основні положення» у складі громадських будинків та споруд передбачено захисні споруди цивільного захисту або споруди подвійного призначення згідно з вимогами Кодексу цивільного захисту України.

Згідно з додатком 1 ДБН В.2.2-5-97 зміна №4 захисні споруди розміщуються у межах радіусу збору населення, що укривається - 500 м.

Проектування захисних споруд, а також пристосування об'єктів під захисні споруди, здійснюється згідно з будівельними нормами і правилами проектування захисних споруд цивільної оборони (ДБН В 2.2.5-97) та іншими нормативними документами, розробленими та затвердженими спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань будівництва і архітектури.

На території населеного пункту захисні споруди цивільного захисту не обліковуються.

Генеральним планом передбачається на території населеного пункту створення фонду захисних споруд, який здійснюється завчасно шляхом пристосування під захисні споруди приміщень у підвальних, цокольних і перших поверхах існуючих і таких, що будуються, будівлях і спорудах при ступені вогнестійкості I, II і III. Для укриття населення, як населення сіл, не віднесених до груп цивільного захисту, передбачено захисні споруди із захисними властивостями відповідно до вимог додатку 1 ДБН В.2.2-97, зміни № 4 ДБН В.2.2-5-97 та ДБН В.1.2-4:2019, коефіцієнтом захисту  $K_z$  200, групою укриття П-6.

Укриття найбільшої працюючої зміни та інших категорій населення у захисних спорудах цивільного захисту передбачаються з такими їх характеристиками:

- для найбільших працюючих змін некатегорованих підприємств та лікувальних установ, що розгортаються в особливий період, протирадіаційні укриття, з  $K_z=200$ ,  $\Delta P_f=20$  кПа, місткість – на найбільшу планову чисельність робочих змін;
- для інших категорій населення, яке проживає поза межами можливих сильних руйнувань, протирадіаційні укриття, з  $K_z=100$ , місткість – на найбільшу планову чисельність населення в межах радіусу збору.

Для укривання населення також рекомендовано використовувати споруди подвійного призначення та найпростіші укриття (підвали, цокольні поверхи, погребі).

Прийомні станції (сповіщення) будуть розміщені в закладах громадського призначення.

Населення, яке підлягає укриттю, прибуває до споруд фонду захисних споруд із засобами індивідуального захисту, дводобовим запасом продуктів у поліетиленовій упаковці (якщо їх закладення не передбачено в таких спорудах), а також найбільш необхідними речами. Забороняється приносити до споруд легкозаймисті речовини або речовини, що мають сильний запах, а також громіздкі речі, приводити тварин.

На території населеного пункту в наявності найпростіші укриття (підвальні приміщення) – це підвали приватних будинків.

## **7. РОЗРАХУНОК НЕОБХІДНОЇ МІСТКОСТІ МІСЦЬ ЗАХИСТУ ДЛЯ МІСЦЕВОГО НАСЕЛЕННЯ**

На розрахунковий період очікується позитивна динаміка зростання чисельності населення села Рожни, зумовлена механічним приростом.

Перспективна чисельність населення, визначена методом демографічного прогнозування та складе 9100 осіб.

### ***Розрахунок місткості захисних споруд***

<b><i>Місця захисту</i></b>	<b><i>Кількість осіб</i></b>
	<b><i>Проектний етап</i></b>
<b>1</b>	<b>2</b>
В зоні житлової забудови	2490
В закладах освіти	1250
В громадських закладах	3900
В медичних установах	300
На виробничих територіях для найбільшої працюючої зміни	1160
Всього по населеному пункту:	<b>9100</b>

В зоні житлової забудови площа захисних споруд на 1 квартиру при коефіцієнті сімейності 3,0 буде складати  $0,6 \times 2,28 = 1.80 \text{ м}^2$ .

Існуючі будівлі і споруди, які розташовані в межах житлової садибної забудови можуть бути переобладнані під захисні споруди.

Всі погребі нової садибної забудови переобладнуються під найпростіші укриття.

В складі захисних споруд передбачаються основні приміщення для укриття населення, а також туалети, венткамери, приміщення для зберігання брудного одягу, приміщення для баків питної води і їжі.

Місткість захисних споруд слід передбачати:

а) 5 осіб і більше в залежності від площі приміщень укриттів, обладнаних в існуючих будинках або спорудах;

б) 50 осіб та більше у будинках та спорудах з укриттями, які заново будуються.

При зростанні чисельності працюючої зміни на підприємствах до 50 чол. і менше допускається будівництво захисних споруд, які забезпечують укриття найбільшої працюючої зміни групи підприємства.

Працівники найбільшої працюючої зміни об'єктів першої та другої категорії з цивільного та інших об'єктів національної економіки, які розміщені за межами зон можливих сильних руйнувань, а також населення, яке проживає у некатегорованих містах, поселеннях та селах, та населення, яке евакуюється в указані міські та сільські поселення, повинен передбачатись у ПРУ.

Основна кількість населення в межах житлової забудови проектом передбачено укриття на об'єктах подвійного використання. Запроектовано одну захисну споруду для працюючої зміни персоналу пожежного депо.

Проектом передбачено пристосування під укриття підвальних споруд приміщень, що будуються та в існуючих будівлях і спорудах різного призначення.

## **8. МОЖЛИВІ ЕВАКУАЦІЙНІ ЗАХОДИ ДЛЯ НАСЕЛЕННЯ**

Евакуація - організоване виведення чи вивезення із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження населення, якщо виникає загроза його життю або здоров'ю, а також матеріальних і культурних цінностей, якщо виникає загроза їх пошкодження або знищення.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України (ст. 33. Заходи з евакуації) у разі виникнення радіаційних аварій рішення про евакуацію населення, яке може потрапити до зони радіоактивного забруднення, приймається місцевими державними адміністраціями на підставі висновку санітарно-епідеміологічної служби відповідно до прогнозованого дозового навантаження на населення або за інформацією суб'єктів господарювання, які експлуатують ядерні установки, про випадки порушень у їх роботі.

Обов'язкова евакуація населення проводиться у разі виникнення загрози:

- аварій з викидом радіоактивних та небезпечних хімічних речовин;
- катастрофічного затоплення місцевості;
- масових лісових і торф'яних пожеж, землетрусів, зсувів, інших геологічних та гідрогеологічних явищ і процесів;
- збройних конфліктів.

Часткова евакуація проводиться для вивезення категорій населення, які за віком чи станом здоров'я у разі виникнення надзвичайної ситуації не здатні самостійно вжити заходів щодо збереження свого життя або здоров'я, а також осіб, які відповідно до законодавства доглядають (обслуговують) таких осіб. Часткова евакуація може проводитися також для інших категорій населення за рішенням органів і посадових осіб.

Проведення евакуації забезпечується шляхом:

- утворення регіональних, місцевих та об'єктових органів з евакуації;
- планування евакуації;
- визначення безпечних районів, придатних для розміщення евакуйованого населення та майна;
- організації оповіщення керівників суб'єктів господарювання і населення про початок евакуації;
- організації управління евакуацією;
- життєзабезпечення евакуйованого населення в місцях їх безпечного розміщення;
- навчання населення діям під час проведення евакуації.

Враховані вимоги постанови Кабінету Міністрів України від 30 жовтня 2013 р. № 841 «Порядок проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру».

### **Порядок проведення евакуації**

В разі виникнення надзвичайних ситуацій проводиться часткова евакуація населення до завершення ліквідації НС. Евакуація здійснюється на безпечні ділянки в межах відповідної сільської ради або на розташовані поруч території інших міських (сільських, селищних) рад в межах району.

Оповіщення органів з евакуації про початок евакуації населення здійснюється за рішенням органу, що їх утворив. Порядок здійснення запланованих заходів з

евакуації населення з урахуванням обстановки, що склалася, уточнюється органом з евакуації.

Комісії з питань евакуації, утворені в безпечних районах, організують приймання, розміщення і життєзабезпечення евакуйованого населення.

Комісія з питань евакуації, утворена на об'єкті господарювання організує оповіщення та ведення обліку працівників, уточнює дані про транспортні засоби, строк їх подання, маршрути і порядок руху.

Збірні пункти евакуації уточнюють чисельність евакуйованого населення, порядок його відправлення, організують їх збір та ведення обліку, здійснюють посадку населення на транспортні засоби, формують піші і транспортні колони, інформують комісії з питань евакуації про відправлення населення, організують надання медичної допомоги евакуйованому населенню та охорону громадського порядку.

Евакуація особового складу збірних пунктів евакуації організується після завершення евакуації населення на підставі рішення органу, що утворив такі органи.

Приймальні пункти евакуації організують у безпечному районі підготовку пунктів висадки, уточнюють кількість населення, що прибуло, і порядок подачі транспортних засобів для його вивезення із зазначених та проміжних пунктів евакуації до пунктів розміщення, організують надання медичної допомоги евакуйованому населенню та охорону громадського порядку.

У разі виникнення аварії на хімічно або радіаційно небезпечному об'єкті евакуація населення проводиться у два етапи:

перший - від місця знаходження населення до межі зони забруднення;

другий - від межі зони забруднення до пункту розміщення евакуйованого населення в безпечних районах.

На межі зони забруднення у проміжному пункті евакуації здійснюється пересадка евакуйованого населення з транспортного засобу, що рухався забрудненою місцевістю, на незабруднений транспортний засіб.

Під час пересадки населення за необхідності здійснюється його санітарна обробка та спеціальна обробка одягу, майна і транспорту.

Після проведення спеціальної обробки транспортний засіб використовується для перевезення населення забрудненою місцевістю.

Збірні пункти евакуації (ЗПЕ) призначаються для збору та реєстрації населення, яке евакуюється, формування евакуаційних колон і ешелонів, відправлення їх на пункти посадки на транспорт та вихідні пункти руху пішки і відправлення у безпечні райони евакуйованого населення.

Кількість ЗПЕ і їхня пропускна здатність визначається з урахуванням чисельності населення, яке евакуюється, кількості маршрутів евакуації, пунктів посадки на транспорт і інтенсивності відправлення з них автоколон, ешелонів, суден. Для розміщення ЗПЕ використовуються різні громадські будинки і споруди, місця посадки на транспорт, поблизу ЗПЕ повинно бути підготована захисна споруда з розрахунком кількості населення, яке відправляється.

Проектом передбачено розміщення 2 ЗПЕ в центральній та східній частинах населеного пункту.

Під час розроблення заходів евакуації визначено магістралі сталого функціонування збору та розподілення евакопотоків. В якості мережі сталого функціонування були визначені центральні вулиці населеного пункту та інші вулиці,

які виводять до автомобільних доріг I, II та III категорій за межі населеного пункту на відстань від проектної забудови не менше 2 км, а також ділять населений пункт на квартали; транспортні споруди та можливі обхідні шляхи передбачено відповідно до ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту».

Мінімальна відстань між «жовтими лініями» у межах населеного передбачено не менше 7 м. Відстань від «жовтих ліній» до забудови визначають з урахуванням зон можливих завалів від будівель різної поверховості відповідно до Додатку А ДБН В.1.2-4-2019.

Як додатковий засіб захисту евакуйованого населення, відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 19.08.2002 № 1200, необхідно використовувати під час евакуації засоби індивідуального захисту органів дихання (респіратор), які відповідають вимогам Стандарту МНС України СОУ МНС 75.2-00013528-002:2010. «Фільтрувальні засоби індивідуального захисту органів дихання населення у надзвичайних ситуаціях. Проектом передбачається місце зберігання засобів індивідуального захисту в ЗПЕ.

### **Розміщення евакуйованого населення**

Розміщення евакуйованого населення планується здійснювати, як правило, у межах своїх адміністративно-територіальних утворень.

При відсутності необхідних умов для розміщення евакуйованого населення у межах своїх адміністративно-територіальних утворень, воно може бути розміщене на територіях сусідніх адміністративно-територіальних утворень за узгодженням з відповідними главами адміністрацій.

Райони розміщення повинні відповідати наступним основним вимогам:

- забезпечувати безпеку населення від уражувальних факторів джерела надзвичайної ситуації (повинні бути поза зонами їхньої дії);
- забезпечувати необхідні умови для відпочинку та життя людей (за першочерговими видами життєзабезпечення);
- відповідати санітарно-епідеміологічним вимогам.

З урахуванням цих вимог кожному підприємству, установі або організації завчасно призначається район розміщення, що може включати (для великих об'єктів господарювання) кілька населених пунктів.

Для короткочасного розміщення евакуйованого населення використовуються службово-побутові приміщення, клуби, пансіонати, лікувально-оздоровчі установи, туристичні бази, будинку відпочинку, санаторії тощо.

У літню пору, особливо в південних районах, можливо короткочасне розміщення людей у наметах.

Райони розміщення евакуйованого населення, а також приміщення (будинки) і маршрути евакуації повинні бути погоджені з органами військового командування – військкоматами, начальниками гарнізонів.

## **9. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ**

### **9.1 ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА**

#### **Транспортний зв'язок в період НС**

В залежності від інтенсивності природного або техногенного впливу і щільності забудови, наприклад, в старих або нових житлових кварталах, характеру компонувальних рішень виробничих об'єктів, завали можуть повністю або частково перекривати вулиці або дороги на території населеного пункту. Завали на дорогах можуть бути односторонніми з переривистою або суцільною смугою. Дороги або вулиці вважаються придатними для тимчасового проїзду, якщо на них після оперативного розчищення залишається вільною від завалу смуга шириною не менше 3,5 м.

В якості мережі сталого функціонування були визначені центральні вулиці населеного пункту та інші вулиці, які виводять до автомобільних доріг I, II та III категорій за межі населеного пункту на відстань від проектної забудови не менше 2 км, а також ділять населений пункт на квартали; транспортні споруди та можливі обхідні шляхи передбачено відповідно до ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту».

Мінімальна відстань між «жовтими лініями» у межах населеного передбачено не менше 7 м. Відстань від «жовтих ліній» до забудови визначають з урахуванням зон можливих завалів від будівель різної поверховості відповідно до Додатку А ДБН В.1.2-4-2019.

До магістралей сталого функціонування існує система вимог щодо розміщення потенційно небезпечних об'єктів і об'єктів підвищеної небезпеки. Для цього визначена зона обмежень завширшки 100,0 м по обидва боки від осі магістралі сталого функціонування. В цій зоні впродовж терміну дії генерального плану повинні застосовуватись безпечні технології, або вони повинні передбачатись до винесення до промислової зони.

### **9.2 ВОДОПОСТАЧАННЯ**

Генеральним планом прийнято другу категорію надійності системи водопостачання за вимогами пункту 8.4 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди».

Джерелом господарсько-питного водопостачання населеного пункту на розрахунковий етап передбачається прийняти підземні водоносні горизонти, які будуть експлуатуватись проектними водозабірними свердловинами.

У загальній системі водопостачання населеного пункту передбачено задіяти існуючі свердловини.

Для забезпечення санітарно-епідеміологічної безпеки та охорони від випадкового, або навмисного забруднення водоносного горизонту навколо проектної артезіанських свердловин та водонапірної башти необхідно передбачити зони санітарної охорони першого, другого та третього поясів (відповідно до вимог ДБН В.2.5-74:2013 розділ 15, а також. На подальших стадіях проектування у межах кожного з поясів має бути встановлено спеціальний режим та визначено комплекс заходів, спрямованих на недопущення погіршення якості води.

Зони першого поясу радіусом 30 м передбачається огороджувати парканом з металевої сітки висотою 2,0 м, а також смугою зелених насаджень (ДБН В.2.5-74:2013 пункт 17.1.4, а також ДСТУ-Н Б В.2.6-188:2013). Генеральним планом передбачаються заходи для захисту територій першого поясу від затоплення дощовими та повеневими водами (вертикальне планування, обвалування та інше). На території першого поясу забороняються усі види будівництва за виключенням тих, які мають безпосереднє відношення до функціонування об'єктів водопроводу.

Межі другого та третього поясів санітарної охорони пропонується встановлювати розрахунками на подальших стадіях проектування, виходячи з санітарних і гідрологічних умов.

Господарсько-питний водопровід передбачено поєднати з пожежним водопроводом. Вода, що має подаватися у мережі господарсько-питного водопроводу за хімічним і бактеріологічним складом повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

### **Заходи з попередження НС**

Згідно з п. 8.4 ДБН В.1.2-4-2019 існуючі та проектні водозабірні споруди для водопостачання населення і свійських тварин повинні бути захищені від попадання у них радіоактивних опадів і крапельно-рідинних отруйних речовин.

Існуючі водозабірні свердловини для систем водопостачання міських поселень та виробничих підприємств, а також поливання сільськогосподарських угідь повинні мати пристрої, які дозволяють подавати воду на господарсько-питні потреби шляхом розливу у переносну тару, а свердловини з дебітом 5 л/с і більше повинні мати, крім того, пристрої для забору води із них пожежними автомобілями. Також необхідно проводити регулярну розчистку на відкритій водовідвідній мережі, проводити ремонт аварійних трубопроводів з заміною конструкцій колекторів і колодязів, термін експлуатації яких закінчився.

Для гарантованого забезпечення питною водою населення у випадку виходу з ладу усіх головних споруд або забруднення джерела водопостачання слід передбачати резервуари з метою створення у них не менше 3-х добового запасу питної води за нормою не менше 10 л на добу на одну людину. Резервуари питної води повинні бути обладнані фільтрами-поглиначами для очищення повітря від радіоактивних речовин (РР) і крапельно-рідинних отруйних речовин (ОР) та розміщуватись, як правило, за межами зон можливих сильних руйнувань. У випадку розміщення резервуарів у зонах можливих сильних руйнувань конструкція їх повинна бути розрахована на дію надмірного тиску у фронті повітряної ударної хвилі ядерного вибуху. Резервуари питної води повинні обладнуватись також герметичними (захисно-герметичними) люками і пристроями для роздавання води у переносну тару.

### **Водопостачання в захисних спорудах**

Водопостачання захисних споруд слід передбачати від зовнішньої або внутрішньої водогінної мережі, яка проектується за умовами експлуатації приміщень у мирний час. При наявності захищеної водозабірної свердловини слід передбачати можливість подавання води від неї для господарсько-питних потреб і пожежогасіння без встановлення резервуарів для запасу води. Водозабірні свердловини слід проектувати на групу захисних споруд, підключаючи їх до найближчих споживачів з



метою використання як джерела водопостачання підприємства у мирний час. Створюється також аварійний запас води у відповідних ємностях (відра з кришками, бачки) з розрахунку 3-4 літра на добу на одну людину.

### **9.3 КАНАЛІЗАЦІЯ**

Генеральним планом передбачається влаштування централізованої системи водовідведення. Для розвитку мережі каналізування населеного пункту проектними рішеннями передбачено влаштування перспективних самопливних та напірних мереж та проектних каналізаційних насосних станцій.

Передбачається охоплення усіх проектних та існуючих (де є технічна можливість) територій населеного пункту централізованим каналізуванням. Схема каналізації, відповідно до топографічних умов території населеного пункту, передбачається наступна: стічні води від існуючої та проектної забудови населеного пункту, системою самопливних та напірних колекторів будуть відводитись на каналізаційні очисні споруди.

Пропозиції щодо трасування самопливних та напірних каналізаційних мереж, що відображені на схемі інженерного обладнання території.

Для житлових будинків існуючої садибної забудови, централізоване каналізування яких технічно неможливе, передбачається влаштування локальних очисних споруд, що мають бути розташовані на присадибних ділянках.

Після очищення, зворотні води будуть відводитись в контактний резервуар на знезараження ультрафіолетовим випромінюванням і далі на біоплато для доочищення.

#### **Заходи з попередження НС**

Відповідно до п. 16.1 ДБН В.2.5-75:2013 Каналізаційні споруди повинні бути працездатними на весь розрахунковий період їх функціонування. На існуючих каналізаційних системах і спорудах, що реконструюються та технічно переоснащуються, надійність роботи забезпечується виконанням регламентованих процедур:

- паспортизацією та своєчасним перерахунком несучої здатності мереж та споруд, залізобетонних та металевих конструкцій;
- санацією зношених каналізаційних мереж;
- заміною зношеного та застарілого устаткування;
- заміною скородованих елементів та використанням найбільш міцних і стійких матеріалів;
- застосуванням сучасних методів очищення стічних вод та обробки осаду, а також технологій будівництва;
- захист персоналу та навколишнього природного середовища від шкідливих викидів газів за рахунок їх очищення (знешкодження).

Для запобігання аварійних ситуацій на каналізаційних мережах (забруднення навколишнього середовища, погіршення санітарно-гігієнічної обстановки на підприємстві та розвиток хвороботворних бактерій) потрібно проводити технічний огляд щодо сталого функціонування мережі напірної і самопливної каналізації кожні 3-6 місяців.

Каналізаційні очисні споруди глибокої біологічної очистки та доочистки необхідно обладнати ДЕС. ДЕС має забезпечити безперебійне енергоживлення для своєчасного відведення стічних вод на подальшу їх очистку.

Аварійні випуски стоків повинні обладнуватись спеціальним обладнанням для їх знезараження (хлорування або ж знезараження гіпохлорид-натрієм) у встановленому санітарними правилами порядку.

Ліквідація аварій, спричинених різного роду НС в системі водовідведення, усувається в найкоротші терміни силами комунальних служб шляхом проведення відповідних заходів.

#### **Каналізування в захисних спорудах**

В захисних спорудах, які розташовані у будинках з каналізацією, слід передбачати улаштування промивних вбиралень із відведенням стічних вод у зовнішню каналізаційну мережу. Допускається позначку підлоги у санітарних приладів піднімати вище позначки підлоги приміщення. При цьому висота від підлоги у приладів до стелі повинна бути не менше як 1,7 м. При відведенні стічних вод із приміщень підвалів самопливом слід передбачати заходи, що виключають затоплення підвалу стічними водами при підпорі в зовнішній каналізаційній мережі. В захисних спорудах, які розташовані у будинках без каналізації, необхідно передбачати пудр-клозет або резервуар-вигріб для збирання нечистот з можливістю його очищення асенізаційним транспортом. Ємність резервуарів слід приймати з розрахунку 2 л/добу на одну людину, яка укривається. У приміщеннях, які пристосовуються під протирадіаційні укриття місткістю 20 чол. і менше, при відсутності каналізації для приймання нечистот слід використовувати тару, яка щільно закривається. У районах, що не мають асенізаційного транспорту, для збирання нечистот слід застосовувати виносні ємності.

### **9.4 ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ**

Електропостачання населеного пункту здійснюється від електропідстанції ПС 35/10 кВ «Залісся». Споживачі в межах населеного пункту отримують електроенергію по мережах 10 кВ та 0,4кВ, які виконані повітряними лініями від трансформаторних підстанцій ТП-10/0,4 кВ.

Розрахунок перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень для потреб населеного пункту виконано по укрупнених показниках електроспоживання згідно з ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова території».

Виходячи з розрахунків електричного навантаження, розподіл та передача електроенергії новим споживачам в проектних межах території населеного пункту передбачається через існуючі трансформаторні підстанції 10/0,4 шляхом прокладання кабельних, або повітряних ліній електропередачі 0,4кВ з проведенням реконструкції та підвищення пропускної здатності існуючих повітряних ліній електропередачі (при необхідності). Якщо при приєднанні до ТП нових споживачів, розрахункове навантаження перевищує потужність наявних трансформаторів, потрібно виконати їх заміну на більш потужні.

Забезпечення розрахункових потреб електропостачання села вирішується двома варіантами:

Технічне переоблаштування із встановленням додаткового трансформатору. Приведення її потужності у відповідність до розрахункових потреб. Реконструкція та підвищення пропускної здатності (при необхідності) існуючих повітряних ліній електропередачі.

Продовження розрахункового етапу необхідно проводити своєчасну заміну зношеного та морально застарілого обладнання, реконструкцію із збільшенням потужності (при необхідності) існуючих трансформаторних підстанцій, перебудову ЛЕП 0,4 кВт на більший переріз проводу (при необхідності), впроваджувати енергозберігаюче обладнання та технології.

#### **Енергопостачання в період НС**

Енергопостачання в період НС при виведенні з ладу мережі енергоживлення виконується за рахунок тимчасово встановлених, або вмонтованих ДЕС.

Першочерговими об'єктами по забезпеченню енергоживлення є:

- водозабірні споруди, насосна станція;
- каналізаційні очисні споруди, каналізаційні насосні станції;
- заклади та установи охорони здоров'я та інші прирівняні до них об'єкти.

Об'єкти, які не відключаються, повинні, як правило, забезпечуватись електроенергією з двох кабельних ліній від двох незалежних і територіально розмежованих центрів (джерел) енергопостачання.

#### **Енергопостачання в захисних спорудах**

Для усіх приміщень захисних споруд передбачається загальне освітлення за нормами п. 8 ДБН В 2.2.5-97. Використання люмінесцентних ламп для систем освітлення захисних споруд не допускається.

При переході на режим захисної споруди необхідно відключати частину світильників, запроектованих для мирного часу.

У захисних спорудах з ДЕС слід передбачати аварійний світильник у приміщенні машинного залу ДЕС і електрощитової. Живлення аварійних світильників має здійснюватися від стартерної акумуляторної батареї дизель-генератора.

### **9.5 ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ**

Теплопостачання індивідуальних садибних будинків, що проектується, здійснювати від автономних побутових теплогенераторів, які розміщуються в кухнях або у відокремлених приміщеннях та працюють на природному газі.

Опалення, вентиляцію та гаряче водопостачання громадських об'єктів передбачається здійснювати від окремо розташованих котелень у відповідності до ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення. Вентиляція та кондиціонування», ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»; ДБН В.2.5-77:2014 «Котельні»; ДБН В.2.5-20-2018 «Газопостачання»; ДБН В.2.2-16:2019 «Культурно-видовищні та дозвіллієві заклади», ДБН В.2.2-3-2018 «Будинки та споруди навчальних закладів», ДБН В.2.2-4-2018 «Будинки та споруди дитячих дошкільних закладів», ДБН В.2.2-9-2018 «Громадські будинки та споруди», ДБН В.2.2-10-2018 «Зклади охорони здоров'я», ДБН В.2.2-23-2009 «Підприємства торгівлі», ДБН В.2.2-13-2003 «Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди», ДБН В.2.2-11-2002 «Підприємства побутового обслуговування», ДБН В.2.2-20-2008 «Готелі» тощо, що працюють на природному газі.

Для теплопостачання виробничих підприємств пропонується влаштування окремих систем теплопостачання, за окремими проектами, з котельними, що

працюють на природному газі. Розрахунок теплових потоків для споживачів теплової енергії населеного пункту на розрахунковий етап виконано на підставі кліматичних характеристик згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія».

### **Теплопостачання в період НС**

Система опалення ПРУ, як правило, виконується спільною з опалювальною системою будівлі або у вигляді окремої мережі і повинна мати пристрої для відключення.

У приміщеннях, які не опалюються за умов мирного часу, слід передбачати місця для встановлення тимчасових обігрівальних пристроїв. Руйнування ліній теплопостачання може призвести до затоплення гарячою водою, заповнення парою приміщень, особливо підвальних, де обладнані протирадіаційні укриття. Ця небезпека особливо велика при збереженні напору в мережі теплопостачання.

Щоб уникнути ураження людей, що знаходяться в захисних спорудах, система водяного опалення та внутрішнього теплопостачання повинна бути забезпечена засобами безпеки від:

- перевищення максимально допустимої робочої температури;
- перевищення максимально допустимого робочого тиску.

Засоби безпеки встановлюють відповідно до:

- типу системи, наприклад, закрита чи відкрита;
- типу джерела енергії;
- способу передачі теплової енергії до системи опалення або внутрішнього теплопостачання, наприклад, керована автоматично чи вручну;
- номінальної потужності системи.

### **Теплопостачання в захисних спорудах**

Опалення приміщень укриттів необхідно тільки для періоду мирного часу. При заповненні укриттів людьми опалення повинне відключатися, тому що тепло, яке виділяється людьми, набагато перевищує тепловтрати приміщення при найнижчих зовнішніх температурах.

## **9.6 ГАЗОПОСТАЧАННЯ**

індивідуальних садибних будинків, що проектуються, здійснювати від автономних побутових теплогенераторів, які розміщуються в кухнях або у відокремлених приміщеннях та працюють на природному газі.

Опалення, вентиляцію та гаряче водопостачання громадських об'єктів передбачається здійснювати від окремо розташованих котелень у відповідності до ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення. Вентиляція та кондиціонування», ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія»; ДБН В.2.5-77:2014 «Котельні»; ДБН В.2.5-20-2018 «Газопостачання»; ДБН В.2.2-16:2019 «Культурно-видовищні та дозвіллі заклади», ДБН В.2.2-3-2018 «Будинки та споруди навчальних закладів», ДБН В.2.2-4-2018 «Будинки та споруди дитячих дошкільних закладів», ДБН В.2.2-9-2018 «Громадські будинки та споруди», ДБН В.2.2-10-2018 «Заклади охорони здоров'я», ДБН В.2.2-23-2009 «Підприємства торгівлі», ДБН В.2.2-13-2003 «Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди», ДБН В.2.2-11-2002 «Підприємства побутового обслуговування», ДБН В.2.2-20-2008 «Готелі» тощо, що працюють на природному газі.

Для теплопостачання виробничих підприємств пропонується влаштування окремих систем теплопостачання, за окремими проектами, з котельними, що

працюють на природному газі. Розрахунок теплових потоків для споживачів теплової енергії населеного пункту на розрахунковий етап виконано на підставі кліматичних характеристик згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія».

### **Заходи з попередження НС**

Наземні частини газорозподільних пунктів (ГРП) слід обладнувати підземними обвідними газопроводами (байпасами). Підземні байпаси повинні забезпечувати подачу газу в систему газопостачання при виході з ладу наземної частини опорним ГРП.

Мережі газопроводів високого і середнього тиску повинні бути підземними і закільцьованими. При проектуванні нових і реконструкції діючих систем газопостачання в населеному пункті необхідно передбачати в основних вузлових точках (на виході перед опорним ГРП, установку пристроїв, що відключають та спрацьовують від тиску (імпульсу) ударної хвилі, а також обладнання перемичок між тупиковими газопроводами.

### **9.7 ЗВ'ЯЗОК ТА ОПОВІЩЕННЯ**

Оповіщення населення про виникнення надзвичайних ситуацій природного, техногенного характеру в мирний час та постійне інформування населення про існуючу ситуацію здійснюється головами місцевих держадміністрацій або органів місцевого самоврядування:

- через ПАТ “Національна суспільна телерадіокомпанія України”, державні і публічні телерадіокомпанії, комунальні, громадські та інші телерадіоорганізації незалежно від форми власності з використанням їх телемереж та мереж ефірного радіомовлення (із супроводженням інформації жестовою мовою та/або субтитруванням, якщо вона є голосовою, і аудіокоментуванням, якщо вона є візуальною);

- через операторів телекомунікацій із залученням телекомунікаційних мереж загального користування (телефонний зв'язок, текстові повідомлення);

- через Інтернет-ресурси (сайти, соціальні мережі);

- для передачі сигналів та повідомлень оповіщення використовуються - сигнально-гучномовні пристрої, у тому числі встановлені на транспортних засобах, що залучаються для оповіщення, електронні інформаційні табло, електросирени та інші технічні засоби (п. 5.12 ДБН Б.1.1-5:2007 частина 2, ПКМУ від 27 вересня 2017 р. № 733).

З метою забезпечення оповіщення населення через мережу проводового мовлення передбачено встановлення вуличних гучномовців та сигнальних сирен для оповіщення населення про загрозу та виникнення НС.

Система оповіщення у повному обсязі розробляється у спеціалізованій роботі, яка не входить до складу генплану. У завершеному вигляді система оповіщення виконується на стадіях «проект» та «робочий проект» згідно із окремим завданням на проектування. (Примітка п. 5.12 ДБН Б.1.1-5:2007)

В приміщенні АТС розташовується стійка циркулярного виклику з підключенням її до АТС райцентру. Пункт управління, який розташовується в одній із захисних споруд забезпечується телеінформаційними мережами, телефонним зв'язком зі штабом ЦЗ і точка радіофікації.

Сигнал «Радіаційна небезпека» та інші сигнали оповіщення подаються за допомогою технічних засобів зв'язку і автоматизованих систем.

У разі розміщення в захисній споруді пункту управління суб'єкта господарювання забезпечуються:

- телефонний і радіозв'язок керівництва та чергової служби суб'єкта господарювання з керівництвом населеного пункту (об'єднаної територіальної громади, району) ланки територіальної підсистеми ЄДС ЦЗ, підрозділами ДСНС, іншими аварійно-рятувальними службами та формуваннями всіх форм власності та відомчої належності, спеціалізованими службами цивільного захисту населеного пункту (району), об'єктовими формуваннями цивільного захисту;

- телефонний зв'язок з іншими захисними спорудами суб'єкта господарювання та основними виробничими приміщеннями (цехами), що не припиняють виробництво в разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій;

- телефонний та радіозв'язок із запасним пунктом управління керівника місцевої ланки (міста, району) територіальної підсистеми ЄДС ЦЗ;

### **9.8 СВІТЛОМАСКУВАННЯ**

Документацією передбачається керування зовнішнім освітленням з пункту керування централізовано для можливості виконання світломаскування.

Проектні рішення щодо організації світломаскувальних заходів та інших заходів стосовно маскування об'єкта відповідно до завдання на проектування та Зміни №4 до ДБН В 1.2-4.

Світломаскування було передбачено в двох режимах – часткового та повного затемнення. Режим часткового затемнення варто розглядати як підготовчий етап перед введенням режиму повного затемнення. Повне затемнення передбачений на період надзвичайного стану. Маскування населеного пункту і об'єктів господарювання варто здійснювати електронним, світлотехнічним технологічним та механічним способом.

В режимі часткового затемнення світлові знаки мирного часу маскуванню не підлягають в режимі повного затемнення вони вимикаються.

Проект світломаскування населеного пункту має розроблятися в подальшому окремо, з детальною схемою та зазначенням маскування наружного освітлення, та нанесенням пункту управління наружним освітленням.

В період надзвичайної ситуації( режим повного затемнення) робота котлів, що знаходяться під загрузкою, ведеться по спеціальній інструкції, а розтопка котлів проводитися не повинна. Також припиняється електродугова, газова зварка та різка металів.

**IV. ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РОЗДІЛУ ІТЗ ЦЗ**

<i>№ п/п</i>	<i>Показники.</i>	<i>Одиниці виміру</i>	<i>Розрахунковий етап</i>
1.	2.	3.	5.
	<b><i>Населення</i></b>		
1.1	Чисельність населення, що потребує укриття (всього):	<i>осіб</i>	9100
2.	<b><i>Розрахунок місткості ПРУ</i></b>		
	В зоні житлової забудови	<i>осіб</i>	2490
	В закладах освіти	<i>осіб</i>	1250
	В громадських закладах	<i>осіб</i>	3900
	В медичних установах	<i>осіб</i>	300
	В межах виробничої забудови	<i>осіб</i>	1160

***V. ДОДАТКИ***



***ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ***