ФОП Лопушанський М.Р.
mistobudpro@gmail.com
Кваліфікаційний сертифікат АА №000779
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та ФОП від 31.01.2015, 2 415 000 0000 067656

Замовник: Східницька селищна рада **Об'єкт:** 61-2024

Детальний план території

ділянки для будівництва та обслуговування житлового будинку, господарських будівель та споруд в с.Рибник, Східницької ОТГ, Дрогобицького району Львівської області

ТОМ 3

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту

Виконавець _____ М. Лопушанський

ГАП _____ М. Лопушанський

ЛЬВІВ - 2024

СКЛАД ТА ЗМІСТ:

Розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту»:

1. Характеристика території 3
2. Оповіщення людей 3
3. Захист людей на випадок виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру 4
4. Евакуація населення 4
5. Протипожежні заходи 5
6. Захист території від небезпечних геологічних процесів 5
7. Захист учасників руху при хімічному забрудненні території 7
8. Світломаскування 9
9. Висновок 10

Графічні матеріали:

9	Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на мирний час	1:1 000
10	Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на особливий час	1:1 000

1. Характеристика території

Схеми інженерно-технічних заходів цивільного захисту на мирний і особливий час (далі Схеми ІТЗ ЦЗ) в складі детального плану території ділянки для будівництва та обслуговування житлового будинку, господарських будівель та споруд в с.Рибник, Східницької ОТГ, Дрогобицького району Львівської області, затвердженого рішенням Східницької селищної ради № 406 від 7.10.2021 року, розробленого на замовлення Східницької селищної ради та у відповідності: ДБН В.1.2-4-2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту», ДБН Б.1.1-5:2007 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації», ДБН Б. 1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території», ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» та Кодексу Цивільного захисту України.

В межах ДПТ хімічно-небезпечні об'єкти відсутні.

На території ДПТ відсутні точкові ХНО і територія ДПТ не потрапляє до зони можливого хімічного забруднення від точкового хімічного об`єкту. Проте, з заходу від ділянки ДПТ проходить залізниця, через що ділянка ДПТ потрапляє в третю зону хімічного ураження (5 – 20 км) при аварії на залізничному транспорті (згідно ДСТУ Н.Б.Б.1.1 – 20:2013, НХР – хлор). Найближча залізнична станція – Явора.

В межах населеного пункту спостерігаються процеси підтоплення та зсувонебезпечні процеси.

На території ДПТ не зареєстровано ОПН (об'єктів підвищеної небезпеки).

Відповідно до ДБН В.1.2-4-2019 територія ДПТ в зону можливого небезпечного сильного радіоактивного забруднення від об`єкту віднесеного до категорії цивільного захисту, що знаходиться за межами населеного пункту.

2. Оповіщення людей

Для зменшення наслідків надзвичайних ситуацій необхідне своєчасне оповіщення людей про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, обстановку, яка склалася, а також інформування про порядок і правила поведінки в умовах надзвичайних ситуацій. Це дає можливість вжити необхідних заходів щодо захисту людей і матеріальних цінностей.

Оповіщення території детального плану планується здійснювати однією електросиреною (радіус дії 600 м) та одним гучномовцем (радіус дії 200 м).

Електросирену і гучномовець пропонується встановити за межами ДПТ. Електросирену пропонується встановити на південний схід від ділянки ДПТ на території магазину, передбаченого у генеральному плані с. Рибник. Окремостоячий вуличний гучномовець пропонується встановити на південний схід від ділянки на перетині вулиць. Радіуси дії сирени і гучномовця перекривають ділянку повністю.

Для забезпечення стійкої роботи системи оповіщення при проектуванні мереж проводового радіомовлення передбачити кабельні лінії зв'язку.

При встановленні електросирени і гучномовця повинно передбачатись їх підключення до централізованої системи оповіщення цивільного захисту області.

Оповіщення населення здійснюється у відповідності до плану цивільного захисту територіальної громади та шляхом передачі інформації через радіотрансляційну мережу.

3. Захист людей на випадок виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру

Відповідно до пункту 2 та 3 частини третьої статті 32 Кодексу цивільного захисту України, населення, у тому числі працівники суб`єктів господарювання, хворі, медичний та обслуговуючий персонал закладів охорони здоров`я, евакуйоване населення, яке проживає або працює в зонах можливого небезпечного і сильного радіоактивного забруднення, захист населення та працюючого персоналу необхідно передбачити в протирадіаційному укритті (ПРУ) чи споруді подвійного призначення з захисними властивостями ПРУ.

Термін приведення в готовність до укриття населення і працюючого персоналу протирадіаційних укриттів (ПРУ) та споруд подвійного призначення з захисними властивостями ПРУ – 12 годин.

На території ДПТ не зареєстровано захисних споруд цивільного захисту.

За межами ДПТ на південний схід від ділянки на території магазину, передбаченого генеральним планом с. Рибник, пропонується облаштування споруди подвійного призначення з властивостями ПРУ типу П-5 з захисними властивостями Кз=200, ΔРех = 100 кПа. Радіус пішої доступності 500 м, згідно ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту, для території ДПТ витримується.

На особливий період можливе укриття населення в підвалах (цокольних приміщеннях) житлових будинків та інших споруд. Найпростіше укриття - це фортифікаційна споруда, цокольне або підвальне приміщення, інша споруда підземного простору, в якій можливе тимчасове перебування людей з метою зниження комбінованого ураження від небезпечних чинників, а також від дії засобів ураження в особливий період. Об'єм приміщень на одну людину повинен бути не менше ніж 1,5 м³.

У випадку необхідності, на підставі статті 32 Кодексу цивільного захисту України, передбачається влаштування швидкоспоруджуваної захисної споруд цивільного захисту - захисної споруди, що зводяться із спеціальних конструкцій за короткий час для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період.

Об’ємно-планувальні та конструктивні рішення ШСЗСЦЗ модульного типу повинні забезпечувати:

— можливість розташування ШСЗСЦЗ модульного типу на поверхні землі без виконання земляних робіт;

— можливість збільшення чисельності осіб, що підлягають укриттю, за рахунок конструктивного поєднання кількох модулів та блок-модулів повної заводської готовності в одну захисну споруду з дотриманням вимог щодо герметичності такої споруди.

4. Евакуація населення

Евакуація населення при виникненні надзвичайної ситуації проводиться по факту її виникнення (раптова евакуація). Евакуація здійснюється пішим порядком та із використанням власних транспортних засобів.

Евакуація осіб з ділянки ДПТ передбачається по вул. Франка, в напрямку центру с. Рибник.

При виникненні аварії на ХНО евакуація учасників руху буде здійснюватися в перпендикулярному напрямку вітру розповсюдження хмари небезпечної хімічної речовини. В напрямку розташування ХНО евакуація не здійснюється.

За межами ДПТ у східному напрямку передбачається розміщення місця для безпечного збору населення – на території озеленення.

5. Протипожежні заходи

Протипожежне водопостачання організовується та здійснюється у відповідності до ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування».

Згідно генплану у с. Рибник немає і не проектується пожежне депо. Село обслуговується ДПРП-38 смт. Східниця, що знаходиться вул. 16-го липня.

Протипожежне водопостачання здійснюється відповідно до вимог ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Основні положення проектування». Витрати на пожежогасіння становитимуть:

- зовнішнє – 5 л/с;
- кількість одночасних пожеж в с. Рибник - 1.

На території ДПТ і біля неї немає і не передбачаються протипожежні резервуари і відкриті водойми, які можна було б використати для забору з них води для потреб пожежогасіння.

Зовнішнє пожежогасіння передбачається від 1 проектованого пожежного гідранта, що передбачається до встановлення на проектованій водопровідній мережі в межах детального плану.

На наступних стадіях проектування слід звернути увагу на дотримання вимог вищезазначеного ДБН щодо встановлення пожежних гідрантів на відстані не більше 200 м. Місця встановлення і кількість проектованих пожежних гідрантів показані на схемі інженерно-технічних заходів цивільного захисту можуть змінюватись в залежності від рішень при розробленні документації нижчих рівнів.

При проектуванні пожежних гідрантів їх тип погоджувати з підрозділами ДСНС України в залежності від наявного в пожежно-рятувальних підрозділах обладнання для їх використання при гасінні пожеж.

6. Захист території від небезпечних геологічних процесів

В межах населеного пункту спостерігаються процеси підтоплення та зсувонебезпечні процеси.

В склад заходів по інженерній підготовці території, згідно з характером наміченого використання та планувальної організації території, включені:

А) вертикальне планування території;

Б) поверхневе водовідведення;

В) проектування протизсувних заходів;

Г) проектування захисту від підтоплення.

Комплекс заходів по інженерній підготовці території, у відповідності з природними умовами забудови та планувальної організації території, передбачає:

підготовку території для будівництва на ній виробничих споруд з максимальним збереженням існуючого рельєфу;

забезпечення відведення поверхневих вод (планування безстічних та понижених ділянок);

створення нормальних умов для руху транспорту і пішоходів забезпеченням нормативних поперечних профілів проектованих проїздів.

Організацію поверхневого стоку передбачається здійснити відкритою водовідвідною системою (кюветами, канавами або лотками) та закритою (дощова каналізація), в поєднанні із заходами по вертикальному плануванню.

При проектуванні інженерного захисту територій, будівель і споруд від зсувних і обвальних процесів необхідно розглядати доцільність вжиття наступних заходів, спрямованих на запобігання і стабілізацію цих процесів:

- зміна рельєфу схилу з метою підвищення його стійкості;
- регулювання стоку поверхневих вод за допомогою вертикального планування території і улаштування системи поверхневого водовідведення;
- попередження інфільтрації води в ґрунті і ерозійних процесів;
- регулювання стоку підземних вод;
- агролісомеліорація;
- закріплення ґрунтів (у тому числі армуванням);
- улаштування утримувальних споруд;
- інші заходи (регулювання теплових процесів за допомогою теплозахисних пристроїв і покриттів, встановлення охоронних зон тощо).

Проектування захисту від підтоплень здійснюється в залежності від характеру підтоплення даної території (сезонного, епізодичного, постійного) і від величини збитку, принесеного їм. Захисні споруди повинні усувати основні причини підтоплення. Це може бути обвалування території з боку водойми (річка, водосховище або інший водний об`єкт), штучне підвищення рельєфу до планувальних відміток, які не будуть підтоплюватися, а також використання акумуляції, регулювання, відведення поверхневих стоків і дренажних вод з затоплюваних територій.

Також необхідно провести інженерно-геологічні, гідрологічні, геологічні та гідрологічні вишукування території опрацювання та передбачити врахування отриманих результатів при плануванні на стадії робочого проекту.

7. Захист учасників руху при хімічному забрудненні території

На території детального плану відсутні хімічно-небезпечні об’єкти.

Територія детального плану потрапляє в третю зону можливого хімічного забруднення від лінійного хімічно - небезпечного об'єкту (магістральна залізнична колія), який знаходиться за його межами відповідно до “Методики прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті” затвердженого наказом МВС України від 29.11.2019 №1000, 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” та ДСТУ-Н Б Б.1.1-20:2013 “Настанова з виконання розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації на особливий період”.

При загрозі чи виникненні аварії на ХНО необхідно здійснити заходи щодо захисту органів дихання та шкіри, а саме: одягнути протигаз із фільтруючим елементом класу АБ чи спеціальний промисловий респіратор, одягнути найпростіші засоби захисту шкіри (плащі, накидки) і самостійно покинути зону хімічного забруднення в сторони перпендикулярні напрямку вітру, тобто напрямку розповсюдження хмари небезпечної хімічної речовини.

Якщо засоби індивідуального захисту відсутні і вийти із зони хімічного забруднення неможливо, необхідно залишатися у приміщенні, включити радіоприймач чи телевізор. Здійснити заходи щодо герметизації вікон, дверей, димоходів тощо.

У разі необхідності для захисту органів дихання використовувати ватно-марлеві пов’язки або рушники попередньо змоченого водою, або 2% розчином питної соди.

7.1. Визначення часу підходу забрудненого повітря до межі детального плану терриорії

Час підходу хмари НХР до межі ДПТ залежить від швидкості перенесення хмари повітряним потоком та температури повітря і визначається за формулою:

$$t = \frac{X}{V} \text{ год.},$$

де X - відстань від джерела забруднення до межі детального плану, км;

V - швидкість переносу переднього фронту забрудненого повітря в залежності від швидкості вітру км/год.

Визначення часу підходу забрудненого повітря до межі детального плану території від лінійного хімічно-небезпечного об’єкту (магістральна залізниця)

При швидкості вітру – 1м/с та швидкості переносу переднього фронту хмари забрудненого повітря при ступені вертикальної стійкості повітря інверсії – 5 км/год +20°С, маємо:

$$t = \frac{18,0}{5} = 3,6 \text{ год. (216 хв.)}$$

де 18,0 км - відстань від джерела забруднення до межі детального плану, км;

5 км/год - швидкість переносу переднього фронту забрудненого повітря, км/год.

Отже, час підходу хмари НХР до межі детального плану при оперативному прогнозуванні буде становити – 216 хв.

Розрахунки часу підходу хмари НХР до меж детального плану наведені у таблиці 1

Табл.1

№	Найменування об'єкту	Відстань до ХНО,км	Ступінь вертикальної стійкості повітря																	
			Інверсія				Ізотермія										Конвекція			
			Швидкість повітря, м/с																	
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
			Швидкість переносу переднього фронту хмари забрудненого повітря, км/год																	
			5	10	16	21	6	12	18	24	29	35	41	47	53	59	7	14	21	28
			Час підходу хмари НХР до межі населеного пункту, хв																	
1	Відстань до найближчої межі ДПТ відносно ХНО	18,0	216	108	67,5	51,4	180	90	60	45	37,2	30,8	26,3	22,9	20,3	18,3	154,2	77,1	51,4	38,5
2	Відстань до найдальшої межі ДПТ відносно ХНО	18,8	225,6	112,8	70,5	53,7	188	94	62,6	47	38,8	32,2	27,5	24	21,2	19,1	161,1	80,5	53,7	40,2

<u>7.2. Визначення кількості населення, які опинились в зоні можливого хімічного забруднення</u>

Кількість людей, які опинилися в ЗХЗ, розраховується або шляхом підсумовування кількості осіб, які знаходиться в межах ДПТ, що піддалися дії НХР.

Відповідно кількість уражених В (осіб) визначається за формулами

$$B = L \ (1 - Кз),$$

де L - кількість населення в осередку ураження (осіб);

Кз - коефіцієнт захищеності населення від вражаючої дії НХР.

Показники кількості ураження населення наведено в таблиці, і залежить від часу, що пройшов з моменту аварії на ХНО та часу доби.

$$B = 8 \times (1 – Кз)$$

де 8 чол. - кількість населення в осередку ураження (осіб);

Кз - коефіцієнт захищеності населення від вражаючої дії НХР.

час доби, год	Час, що пройшов з моменту виникнення аварії									
	15 хв		30 хв		1 год		2 год		3-4 год	
А. Населення не було оповіщено про небезпеку										
1-6	2	1	2	1	3	2	6	5	7	7
6-7	5	3	5	3	5	4	7	6	7	8
7-10	6	6	6	6	6	6	7	7	8	8
10-13	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8
13-15	7	6	7	6	7	6	8	7	8	8
15 - 17	7	4	7	4	7	5	8	6	8	8
17 - 19	6	3	7	3	7	4	7	6	8	8
19-1	4	2	4	2	5	3	6	6	8	7
Б. Населення оповіщено про небезпеку										
1-6	2	1	2	1	3	2	6	5	7	7
6-7	4	2	4	2	5	3	6	6	7	7
7-10	5	5	5	5	5	5	7	7	8	8
10-13	5	5	6	6	6	6	7	7	8	8
13-15	6	5	6	5	6	5	7	7	8	8
15 - 17	6	3	6	3	6	4	7	6	8	8
17 - 19	5	3	5	3	6	4	7	6	8	8
19-1	3	2	3	2	4	3	6	5	7	8

Примітка. В графі 1 надано значення коефіцієнта захищеності на період ведення сільськогосподарських робіт, в графі 2 - на зимовий період.

8. Світломаскування

Світломаскування проводитися для створення в темний час доби умов, що ускладнюють виявлення населеного пункту і об'єктів господарської діяльності з повітря шляхом візуального спостереження або за допомогою оптичних приладів, розрахованих на видиму область випромінювання (0,40 - 0,76 мкм). На об'єктах господарства, що не входять у зону світломаскування, здійснюються завчасно тільки організаційні заходи щодо забезпечення відключення зовнішнього освітлення населених пунктів і об'єктів господарства, внутрішнього освітлення житлових, громадських, виробничих і допоміжних будинків, а також організаційні заходи щодо підготовки і забезпечення світлового маскування виробничих вогнів при поданні сигналу «Повітряна тривога».

Світлове маскування в межах ДПТ передбачається в двох режимах: часткового і повного затемнення. Підготовчі заходи здійснення світломаскування в цих режимах, проводяться завчасно, на особливий період. У режимі часткового затемнення передбачається завершення підготування до введення режиму повного затемнення. Режим часткового затемнення не повинен порушувати нормальну виробничу діяльність у населеному пункті і на об'єктах господарської діяльності.

Перехід із звичайного освітлення на режим часткового затемнення провадитися не більш ніж за 16 год. Режим часткового затемнення після його введення діє постійно, крім часу дії режиму повного затемнення. Режим повного затемнення вводиться по сигналу «Повітряна тривога» і скасовується з

оголошенням сигналу «Відбій повітряної тривоги». Перехід із режиму часткового затемнення на режим повного затемнення здійснюється не більш ніж за 3 хвилини.

Основним методом для світломаскування в межах ДПТ приймається – світлотехнічний, який передбачає відключення освітлення населеного пункту.

9. Висновок

Кодекс Цивільного захисту України регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагування на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту, та визначає повноваження органів державної влади, органів місцевого самоврядування, права та обов'язки громадян України, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності при виникненні надзвичайних ситуації і проведенні відповідних заходів щодо їх ліквідації.

Схема ДПТ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту» є інструментом виконання вимог Закону на місцевому рівні, а обґрунтовані даним проектом рішення та пропозиції є обов'язковими для виконання.