



ФОП Лопушанський М.Р.

mistobudpro@gmail.com

Кваліфікаційний сертифікат АА №000779

Єдиний державний реєстр юридичних осіб та ФОП від 31.01.2015, 2 415 000 000 067656

Замовник: Трускавецька міська рада

Об'єкт: 15-2024

"ДПТ для будівництва садово-дачного будинку на приватній земельній ділянці з цільовим призначенням «для індивідуального садівництва по вул. Антонича, Б-1»

РОЗДІЛ ІТЗ ЦЗ



Виконавець

М. Лопушанський



Головний архітектор

проекту

М. Лопушанський

20.1.4. Місця розташування та основні параметри проектних інженерно-захисних споруд

20.1.4.1. Характеристика території

Схеми інженерно-технічних заходів цивільного захисту на мирний і особливий час (далі Схеми ІТЗ ЦЗ) в складі детального плану території для будівництва садово-дачного будинку на приватній земельній ділянці з цільовим призначенням «для індивідуального садівництва по вул.Антонича, Б-1», розробленого на замовлення Трускавецької міської ради відповідно до Рішення Трускавецької міської ради Львівської області № 308 від 27 жовтня 2016 р. 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 півночі від ділянки ДПТ проходить залізниця, через що ділянка ДПТ потрапляє в першу зону хімічного ураження (0 – 2,5 км) при аварії на залізничному транспорті (згідно ДСТУ Н.Б.Б.1.1 – 20:2013, НХР – хлор).

Найближча залізнична станція – Трускавець.

В межах населеного пункту не спостерігаються процеси підтоплення і затоплення. В межах населеного пункту спостерігаються карстові процеси.

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

Відповідно до ДБН В.1.2-4-2019 територія ДПТ потрапляє в зону незначних (слабких) руйнувань та в зону можливого небезпечного сильного радіоактивного забруднення від об'єкту віднесеного до категорії цивільного захисту, що знаходиться за межами населеного пункту.

20.1.4.2. 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 500 м) та одним гучномовцем (радіус дії 200 м).

Електросирену і гучномовець передбачається встановити за межами ДПТ на території санаторію «Шахтар». Радіуси їх дії перекривають територію ДПТ 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.

20.1.4.3. 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.

Пропонується облаштування споруди подвійного призначення з властивостями ПРУ типу П-4 з захисними властивостями $K_z=200$, $\Delta P_{ex} = 100$ кПа за межами ДПТ на території санаторію «Шахтар», яку можна буде використовувати для укриття відвідувачів санаторію і мешканців прилеглої садибної житлової забудови в межах пішої доступності (радіус 500 м).

У випадку необхідності геологічні умови дозволяють влаштування додаткових найпростіших укриттів типу щілин, що захищають людей від світлового випромінювання і уламків зруйнованих будинків, а також понижують дію проникаючої радіації, ударної хвилі, вибуху і радіоактивних випромінювань на зараженій місцевості).

Щілини можуть бути відкритими і перекритими.

Відкрита щілина зменшує ймовірність ураження ударною хвилею (в 1,5 - 3 рази), світловим випромінюванням і проникаючою радіацією.

Перекрита щілина захищає: від світлового випромінювання – повністю, від ударної хвилі у 1,5 рази, від проникаючої радіації у 200-300 разів, а також надійно захищає від осколкових і кулькових бомб, від запалювальних засобів.

Біля межі детального плану на території санаторію «Шахтар» передбачається розміщення щілин – найпростіших укриттів цивільного захисту.

20.1.4.4. Евакуація учасників руху.

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

При виникненні надзвичайних ситуацій евакуація буде здійснюватися по вул. Антоновича – вул. Кравченко – вул. Бандери – вул. Карпатській.

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 на території санаторію «Шахтар» передбачається розміщення безпечного місця збору населення.

20.1.4.5. Протипожежні заходи

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

В м. Трускавець по вул. Бориславська 20 є пожежне депо ДПРЧ-7. Територія ДПТ повністю потрапляє в радіус дії (3 км., по дорогах загального користування) даного пожежного депо.

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

- Зовнішнє – 25 л/с;
- Кількість одночасних пожеж в м. Трускавець - 2.

В межах ДПТ та поблизу нього немає і не проектується пожежні водойми та пожежні резервуари.

Зовнішнє пожежогасіння передбачається також від 1 проектованого пожежного гідранта, що передбачається до встановлення на існуючій 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.

20.1.4.6. Захист території від небезпечних геологічних процесів

В межах населеного пункту не спостерігаються процеси підтоплення і затоплення. В межах населеного пункту спостерігаються карстові процеси.

Територія ДПТ щодо вертикального планування частково сформована і потребує лише часткової інженерної підготовки.

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) передбачення протикарстових заходів.

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 проєктованих проїздів.

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

Протикарстові заходи повинні забезпечити попередження або зведення до мінімуму можливих карстових проявів, які представляють загрозу населенню і для різних об'єктів економіки, забезпечувати стійкість при раптовому проявленні карстового процесу.

В якості інженерних протикарстових заходів можуть бути:

- заповнення порожнин і тріщин у закарстованих товщах шляхом цементації або бітумізації, а також залучення інших нерозчинних матеріалів;

- закріплення та ущільнення ґрунтів, закріплення незв'язаної товщі, які перекривають закарстовані породи, на всю її потужність або на частину не менше 5 м;

- регулювання поверхневого та підземного стоку для стабілізації або сповільнення карстово-суфозійних процесів;

- залучення особливих конструктивних елементів при влаштуванні фундаментів будинків та споруд на потенційно небезпечній території, які розраховані на зберігання цілісності та стійкості при можливих деформаціях;

- створення штучного водопідпору та профільтраційних завіс.

Розташування нового будівництва на потенційно небезпечних територіях дозволяється у винятковому порядку і тільки при наявності відповідних обґрунтувань.

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

20.1.4.7. Захист учасників руху при хімічному забрудненні території

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

Територія детального плану потрапляє в першу зону можливого хімічного забруднення від лінійного хімічно - небезпечного об'єкту (магістральна залізнична колія), який знаходиться за його межами відповідно до "Методики прогнозування наслідків вилування (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.

1.1. Визначення часу підходу забрудненого повітря до межі детального плану території

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°C, маємо:

$$t = \frac{1,00}{5} = 0,2 \text{ год. (12 хв.)}$$

де 1,00 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 – 12 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	1,00	12,0	6,0	3,75	2,85	10,0	5,0	3,33	2,5	2,06	1,71	1,46	1,27	1,13	1,01	8,57	4,28	2,85	2,14
2.	Відстань до найдалшої межі ДПТ відносно ХНО	1,04	12,48	6,24	3,9	2,97	10,4	5,2	3,46	2,6	2,15	1,78	1,52	1,32	1,17	1,05	8,91	4,45	2,97	2,22

1.2. Визначення кількості осіб, які опинились в зоні можливого хімічного забруднення

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

Відповідно кількість уражених В (осіб) визначається за формулами:

$$B = L (1 - K_3),$$

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

K₃ - 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.

$$B = 3 \times (1 - K_3)$$

де 3 чол. - кількість населення в осередку ураження (осіб);

K₃ - 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	1	0	1	0	1	1	2	2	3	3
6-7	2	1	2	1	2	2	3	2	3	3
7-10	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
10-13	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
13-15	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3
15 - 17	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3
17 - 19	2	1	2	1	3	2	3	2	3	3
19-1	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3
Б. Населення оповіщено про небезпеку										
1-6	1	0	1	0	1	1	2	2	3	3
6-7	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3
7-10	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
10-13	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
13-15	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
15 - 17	2	1	2	1	2	2	3	2	3	3
17 - 19	2	1	2	1	2	1	3	2	3	3
19-1	1	1	1	1	2	1	2	2	3	3

20.1.4.8. Світломаскування

Світломаскування проводиться 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.

20.1.4.9. 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 ситуацій 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.