

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЗАОЧНОЇ ТА
ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

КАФЕДРА ГЕОДЕЗІЇ І ГЕОІНФОРМАТИКИ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
освітнього ступеня “бакалавр”

на тему **Відведення земельної ділянки для будівництва та
обслуговування будівель закладів освіти на території
Новокалинівської об'єднаної територіальної громади
Самбірського району Львівської області.**

Виконав: студент групи ЗВ 43зсп спеціальності
193 «Геодезія та землеустрій»
Грицишин В.Є_____

Керівник: к.е.н. доцент Колодій П.П.

Рецензент:

ДУБЛЯНИ - 2024р

ЗМІСТ

Вступ.....	6
1. Нормативне та технічне забезпечення відведення земельних ділянок	8
1.1 Правове забезпечення відведення земельних ділянок	8
1.2 Нормативне забезпечення геодезичних робіт при відведенні земельних ділянок	10
2. Землевпорядні вишукування в процесі відведення земельних ділянок	13
3. Характеристика об'єкту проектування	17
4. Геодезичні роботи при відведенні земельної ділянки	20
5. Реєстрація земельної ділянки у системі державного земельного кадастру України	28
6. Охорона навколишнього природного середовища	32
7. Охорона праці та захист населення у надзвичайних ситуаціях.....	36
Висновки.....	41
Список використаних джерел	42
Додаток А. Журнал польових вимірів	46

УДК 528.2:332,2

Відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти на території Новокалинівської об'єднаної територіальної громади Самбірського району Львівської області. Грицишин В.Є. - Кваліфікаційна робота. Кафедра геодезії і геоінформатики. – Дубляни, ЛНУП, 2024.

48 с. текст. част., 2 табл., 8 рис., 26 джерел, 1 Додаток Електронна презентація.

Проаналізовано діючу нормативно-технічну базу з виконання комплексу робіт щодо відведення земельних ділянок різного цільового призначення в тому числі для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти.

Проведено землевпорядні вишукування щодо відведення земельних ділянок.

Розкрито процес збору геопросторових даних та їх опрацювання для формування проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти на території Новокалинівської об'єднаної територіальної громади Самбірського району Львівської області.

За результатами кваліфікаційної роботи сформовано комплекс даних для формування проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки в межах Новокалинівської об'єднаної територіальної громади.

ВСТУП

Актуальність теми. Відведення земельних ділянок є важливою складовою життя територіальних громад. Використання кожної земельної ділянки сьогодні є важливою складовою економічних перетворень як в громаді так і окремо взятого громадянина. Оформлення права власності чи користування в дозволяє власнику чи користувачеві захистити свої права а також нові можливості економічного характеру. Оскільки кожна земельна ділянка є унікальною то процес її відведення також потребує окремого підходу. Також процес відведення земельної ділянки чи ненай поширеніший вид землевпорядних робіт які сьогодні виконують сертифіковані інженери-землевпорядники

Тому вибрана тема кваліфікаційної роботи є актуальною в сучасних умовах землевпорядного виробництва в Україні.

Мета і завдання. В даній кваліфікаційній роботі необхідно розкрити процес розробки землевпорядної документації щодо відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти на території Новокалінівської об'єднаної територіальної громади Самбірського району Львівської області.

Предметом дослідження даної роботи є земельна ділянка у с.Пиняни на яку на даний час немає правовстановлювальних документів на землю.

Методологія і методика дослідження. Законодавча та нормативно-технічна база України.

Інформаційна база. Відкриті інтернет-джерела картографічних даних, матеріали геодезичних спостережень на об'єкті дослідження. Програмне забезпечення Digital.

Особистий внесок дипломника. Опрацювання законодавчої, нормативної бази щодо відведення земельних ділянок для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти. Опрацьовано процес обробки геопросторових даних отриманих в результаті геодезичних спостережень. З

опрацьованих матеріалів сформовано кадастрову інформацію яка може бути7 внесена у систему державного земельного кадастру, а також розкрито нормативне забезпеченні процесу внесення даних у Єдину державний вебпортал.

Структура і обсяг кваліфікаційної роботи. Складається із вступу, 7 розділів, висновків, списку літературних джерел. Робота виконана на 48 сторінках тексту, презентаційні матеріали підготовлені програмі PowerPoint.

1. НОРМАТИВНЕ ТА ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК

1.1 Правове забезпечення відведення земельних ділянок

Питання відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування будівель в Україні регулюється рядом основних законодавчих документів, які визначають головні акценти і принципи проведення визначеного напрямку, зокрема до них відносяться Конституція України [1] Земельний кодекс України [2] Закон України “Про регулювання містобудівної діяльності” [3], Закон України “Про землеустрій”[4], Закон України “Про державний земельний кадастр” [5], Закон України “Про внесення змін до земельного кодексу України та інших законодавчих актів щодо удосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин”[6], декількома державними будівельними нормами [7; 8], а також іншими нормативними та законодавчими документами, що регулюють норми і правила при проведенні землепорядних та геодезичних робіт [9-14].

Важливо відзначити, що відведення земель для громадських будівель відповідно до статті 39 та 40 Земельного кодексу України [2] передбачається в межах норм а також регулюється відповідно до генерального плану чи містобудівної документації.

Необхідно відзначити важливість встановлення права власності на всі об'єкти нерухомості та земельні ділянки які за ними закріплені. Адже без такої інформації практично неможливо на високому рівні розробити копекний план розвитку території, чи то населеного пункту чи то простору за його межами. Такі питання регулюються Законом України “Про регулювання містобудівної діяльності” [3]. Саме в цьому законі визначено основні завдання містобудівного кадастру у статті 22, яка каже що це- державна або комунальна система зберігання і використання геопросторових даних про територію, адміністративно-територіальні одиниці, екологічні, інженерно-геологічні умови, будівельну діяльність, інформаційних ресурсів будівельних

норм і правил для задоволення інформаційних потреб у плануванні території та будівництві, формування галузевої складової державних геоінформаційних ресурсів [3].

З метою розробки проектної документації щодо відведення земельних ділянок необхідно розробити проект землеустрою щодо відведення земель, що в свою чергу регулюється ЗУ “Про землеустрій” стаття 50 [4]. Відповідно до цієї статті визначено ряд проведення необхідних землевпорядних дій і заходів щоб сформувавши проект. А саме важливим етапом є проведення геодезичних робіт із визначення меж земельних ділянок та визначення топографічної ситуації на ділянці, визначення розміщення на ділянці будівель та споруд а також меж угідь. Також обов'язковим є розробка кадастрового плану на основі якого буде візуалізована інформація про склад угідь в межах ділянки, яка буде внесена у реєстр відповідно до вимог ЗУ “Про державний земельний кадастр” [5]. Обов'язковою складовою є визначення зон обмежень і обтяжень які мають вплив використання ділянки.

Відповідно до статті 28 ЗУ [5] до Державного земельного кадастру необхідно внести відомості про наявні обмеження у використанні земель тобто права третіх осіб на використання земельної ділянки. Також необхідно зазначити, таке обтяження для земельної має бути відповідно до статті 111 ЗУ [5] встановлене законом або актом уповноваженого на це органу державної влади, посадової особи, або договором. Зокрема обтяження відповідно до цієї статті можуть мати наступні характеристики:

- умова розпочати і завершити забудову або освоєння земельної ділянки протягом встановлених строків;
- заборона на провадження окремих видів діяльності;
- заборона на зміну цільового призначення земельної ділянки, ландшафту;
- умова здійснити будівництво, ремонт або утримання дороги, ділянки дороги;

- умова додержання природоохоронних вимог або виконання визначених робіт;
- умови надавати право полювання, вилову риби, збирання дикорослих рослин на своїй земельній ділянці в установлений час і в установленому порядку [5] .

Відповідно до Закону України “Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень” оформляється право власності. Процес реєстрації є невід’ємною частиною оформлення права власності адже державний земельний кадастр побудований як єдина геоінформаційна система (стаття 126 ЗУ [5]), яка забезпечує повну інформацію про земельну ділянку, що всвою чергу створює умови гарантії цього права. Відомості про обмеження у використанні земель у сфері забудови, передбачені Класифікацією таких обмежень [6] .

1.2. Нормативне забезпечення геодезичних робіт при відведенні земельних ділянок

В основі геодезичних робіт для відведення земельних ділянок покладено законодавчі норми і правила визначені “Інструкцією з топографічних зніманих” [9]. У пункті 1.1.8 та 1.1.9 врегульовано основні підходи до складання топографічних планів у масштабі 1:500. Зокрема висота перерізу залежить від характеристики рельєфу. А саме в умовах рівнинного та горбистого рельєфу з кутами нахилу до 4 градусів висота перерізу рельєфу складатиме 0,5 м, а в умовах пересічного та гірського рельєфу висота перерізу рельєфу складатиме 1.0 м.

Необхідно відзначити, що можливо відображати в окремих випадках і дві висоти рельєфу при формуванні топографічного плану у випадках коли на місцевості рельєф в окремих місцях відрізняється більше ніж на 2 градуси

(пункт 1.1.11.) [9]. В умовах об'єкту кваліфікаційної роботи зйомка проводилась із визначенням висоти рельєфу 0,5 м.

Також необхідно відзначити, що можуть виникати помилки у розташуванні на плані предметів і контурів які знімаються відносно найближчих точок зйомки які в середньому не повинні перевищувати 0,5 мм, - 0,7 мм в залежності від місцевості. А там де знімається капітальна і багатоповерхова забудова такі помилки не повинні перевищувати 0,4 мм. Для переходу від середніх помилок до квадратичних середній помилок застосовується коефіцієнт 1,25, тобто $m=1,25\delta$ [9].

В нормативній документації щодо проведення геодезичних вишукувальних робіт має важливе значення щільність геодезичної мережі. В умовах коли зйомка проводиться у забудованій частині населеного пункту необхідно підвищити щільність геодезичної основи із розрахунку не менше ніж до 4 пунктів на 1 кв.км . В окремих випадках з метою забезпечення інженерних вишукувань і будівництва щільність геодезичних мереж може бути доведена до 8 пунктів на 1 кв.км.

В нормативних документах відображено також зміст топографічних планів, зокрема у пункті 1.3.1 Інструкції... [9]. Відзначимо лише актуальні вимоги щодо об'єкту зйомки у кваліфікаційній роботі, а саме необхідно відображати:

- пункти геодезичної опори які присутні на об'єкті і пункти знімальної основи, які закріплені на місцевості центрами;
- будинки і будівлі, їхні характеристики згідно з умовними знаками в масштабі плану відображають на плані за контурами їхніх цоколів.
- промислові об'єкти в тому числі лінії електропередач високої та низької напруги, колодязі і мережі підземних комунікацій; об'єкти комунального господарства. всі мережі підземних комунікацій наносять на плани при наявності матеріалів виконавчого знімання або якщо є завдання на знімання підземних комунікацій;
- дороги;

- об'єкти водопостачання, колодязі, відстійники та інше;
- рельєф місцевості, що відображається горизонталями, позначками висот і умовними знаками. За потреби форми відображень мікрорельєфу їх показують напівгоризонталями або допоміжними горизонталями.

Важливо відзначити, що координатною основою під час виготовлення документації із землеустрою є Державна геодезична референтна система координат УСК-2000, яка запровадження в Україні з 19.12.2016 [13].

В сучасних умовах України значна кількість земельного фонду є зафіксована у місцевій системі координат, проте всі сучасні виміри йдуть у відповідності до УСК-2000.

Відповідно до Наказу Міністерства АПК і продовольства “Про затвердження Порядку використання Державної геодезичної референтної системи координат УСК-2000 при здійсненні робіт із землеустрою” [13] визначено методи знімання і внесення даних у Державну систему координат. Зокрема метод, який сьогодні дуже широко застосовується виконавцями геодезичних робіт, а саме RTK режим.

Відповідно до Наказу [13] контроль під час роботи з використанням технологій RTK здійснюється не менше ніж на двох найближчих пунктах ДГМ і ГМЗ, спираючись на дані адміністратора банку геодезичних даних.

Розбіжність у значеннях координат контрольних пунктів не повинна перевищувати 0,1 м у містах обласного значення, 0,2 м - в інших містах і селищах, 0,3 м - у сільських населених пунктах і 0,5 м - за межами населених пунктів [13].

Загалом приходимо до висновку, що процес відведення земельної ділянки є багатогранним і має особливості як технічного так і правового характеру, що регулюється сучасним законодавством України у сфері земельних відносин

2. ЗЕМЛЕВПОРЯДНІ ВИШУКУВАННЯ В ПРОЦЕСІ ВІДВЕДЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК

Виготовлення проектної документації із землеустрою є процесом який потребує ретельної підготовки і вивчення матеріалів, поточного стану об'єкту проектування та ситуації в якому знаходиться об'єкт. В цілому цей процес можна характеризувати як землепорядні вишукування, який зосереджений на досягненні мети, що визначена у Законі України “Про землеустрій” [4], а саме сформулювати сукупність економічних, проектних і технічних документів щодо обґрунтування заходів з використання та охорони земель, які передбачається здійснити за таким проектом. (стаття 1).

Першим і важливим етапом проведення робіт із землеустрою це підстава його проведення (стаття 22 [4]) в тому числі рішення органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, укладені договори між юридичними чи фізичними особами та розробниками такої документації.

Розробники документації із землеустрою відповідно до статті 28 ЗУ [4] несуть відповідальність за достовірність, якість і безпеку заходів, передбачених цією документацією.

Стаття 50 ЗУ “Про землеустрій” регулює питання розробки проектів щодо відведення земельних ділянок та зміст такої документації, зокрема:

- а) пояснювальна записка;
- б) матеріали геодезичних вишукувань та землепорядного проектування (у разі формування земельної ділянки);
- в) розрахунок розміру втрат лісогосподарського виробництва (у випадках, передбачених законом);
- г) розрахунок розміру збитків власників землі та землекористувачів (у випадках, передбачених законом);
- г) перелік обмежень у використанні земельної ділянки;
- д) кадастровий план земельної ділянки.

Зважаючи на перелік обов'язкових матеріалів у проекті визначається обсяг вишукувальних робіт щодо розробки проекту.

Першочерговим завданням є вивчення місця розташування об'єкту та інвентаризація геодезичних мереж які можуть бути основою геодезичних спостережень на об'єкті. В свою чергу топографо-геодезичні та картографічні роботи проводяться відповідно до Закону України "Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність" [15].

Стаття 10 закону [15] визначає основні вимоги щодо здійснення топографо-геодезичної і картографічної діяльності з наступними вимогами:

- додержання вимог нормативно-технічної документації;
- впровадження сучасних методів і технологій щодо організації топографо-геодезичних робіт;
- впровадження та організація програмного, технологічного і технічного забезпечення ефективного використання цифрових карт і геоінформаційних систем;
- забезпечення виконання робіт методами і підходами, безпечними для життя і здоров'я людей, стану довкілля та об'єктів, що мають історико-культурну цінність;
- зберігання та облік топографо-геодезичних, картографічних матеріалів, а також матеріалів космічних зніманих та аерозніманих;
- систематичний аналіз державної астрономо-геодезичної основи на території України та відповідності картографічних матеріалів сучасному стану місцевості;
- виконання топографічних, картографічних, кадастрових зйомок в єдиній системі координат і висот.

Як зазначалось вище процес вишукування вимагає ознайомлення і накопичення інформації про об'єкт проектування в тому числі топографо-геодезичними та картографічними даними. Стаття 20 Закону України [15] визначає порядок користування такими даними. Передбачено значний

перелік відповідальності та обмежень щодо роботи з такими матеріалами. А саме:

Під час користування матеріалами Державного картографо-геодезичного фонду України забороняється:

- несанкціоноване копіювання даних ;
- передача вихідних матеріалів (їх копій) іншим особам без спеціального дозволу;
- передача матеріалів аерозйомок, а також матеріалів, що є носіями відомостей, які становлять державну таємницю, організаціям, що не мають належних умов для забезпечення зберігання таких матеріалів.

У разі втрати топографо-геодезичних, картографічних матеріалів, що становлять державну таємницю, користувачі зобов'язані терміново повідомити про це спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин, або Міністерство оборони України (якщо воно є володільцем матеріалів) та інші державні органи відповідно до законодавства.

В сучасній системі управління земельними ресурсами користування геодезичними та картографічними даними в електронному вигляді здійснюється через геопортали: державної геодезичної мережі та бази топографічних даних які є геодезичною та картографічною основою для Державного земельного кадастру, містобудівного та інших кадастрів; національної інфраструктури геопросторових даних.

Функції адміністратора геопорталів здійснює державне унітарне підприємство, яке визначене центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері земельних відносин.

Важливе місце в процесі збору інформації мають дані Державного картографо-геодезичного фонду України який володіє геодезичними, топографічними, картографічними, гідрографічними матеріалами і даними, які отримані за результатами здійснення топографо-геодезичної і картографічної діяльності, а також матеріали і дані дистанційного

зондування Землі, що знаходяться, зберігаються і використовуються на території України.

В межах розробки проекту використані наступні відомості Державного картографо-геодезичного фонду:

- цифрові картографічні карти (плани) та їх формуляри;
- електронні топографічні карти (плани) та їх формуляри;
- топографічні карти (плани) на паперових носіях;
- ортофотоплани в електронному вигляді;
- технічні звіти про виконані роботи із створення топографічних карт.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ПРОЕКТУВАННЯ

Об'єкт кваліфікаційної роботи розташований у с. Пиняни на території Новокалінівської об'єднаної територіальної громади Самбірського району Львівської області безпосередньо у центрі населеного пункту (рис.1) за адресою вул.Героїв Майдану 8а. Власник земельної ділянки орієнтовно площею 0,20 га є Новокалінівська міська рада.



Рисунок 1. - Місце розташування земельної ділянки яка відводиться
(вікопіювання з кадастрової карти с.Пиняни. Масштаб 1:5000)

Земельна ділянка відводиться у комунальну власність Новокалінівської міської ради для будівництва і обслуговування будівель закладів освіти із земель житлової та громадської забудови Новокалінівської міської ради із угоддями на момент відведення -землі під соціально-культурними об'єктами.

Відповідно до складеної План-схеми об'єкту проектування (рис.2) та попереднього обстеження на місцевості встановлено суміжних землекористувачів. А саме

від А до Б землі загального користування Новокалінівської міської ради

від Б до В землі громадянина П.Торчиновича

від В до Г землі громадянина І. Петриняка

від Г до Д землі громадянина О.Волянського

від Д до Е землі громадянина О.Вороняка

від Е до А землі Новокалінівської міської ради

Територіальних претензій чи судових позовів щодо території землекористування немає.

На суміжних територіях присутні об'єкти навколо яких відповідно до вимог законодавства [4;5; 6;10 та інших] необхідно визначити і показати на картографічному матеріалі та кадастровому плані з подальшою реєстрацією у системі Державного земельного кадастру. Зокрема на суміжній ділянці на північ від межі об'єкту є газорозподільчий пункт (ГРП) з гілками газового трубопроводу (енергетична інфраструктура), також в межах об'єкту розташовані лінії зв'язку, електропередач низької напруги та інженерні комунікації вздовж основної дороги.

Щодо прав третіх осіб (обтяжень) на користування земельною ділянкою в процесі попередній землевпорядних вишукувань не встановлено.



Рисунок 2. - План-схема ситуації на об'єкті та на суміжних ділянках

Як видно з План-схеми, на об'єкті лінії електропередач проходять через територію а не по межі землекористування, тому значна частина, східна і південна сторона, матиме обмеження щодо використання. На півночі де розташоване на суміжній ділянці ГРП, вже визначено розмір охоронної зони 10 м , яку має бути враховано при складанні кадастрового плану.

4. ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ ПРИ ВІДВЕДЕНІ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

Виконання геодезичних робіт при відведенні земельної ділянки має три етапи. Перший - створення планової геодезичної основи. Другий - проведення геодезичних вимірювань (зйомка ситуації для побудови кадастрового плану). Третій – обробка даних у спеціалізованому програмному забезпеченні та побудова кадастрового плану земельної ділянки.

Всі ці етапи в процесі їх виконання були забезпечені геодезичними приладами та програмним забезпеченням, що відповідає Закону України "Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність" [15]. А саме перший етап виконувався двочастотним GPS-приймачем ProMark 700 (характеристики на рисунку 3).

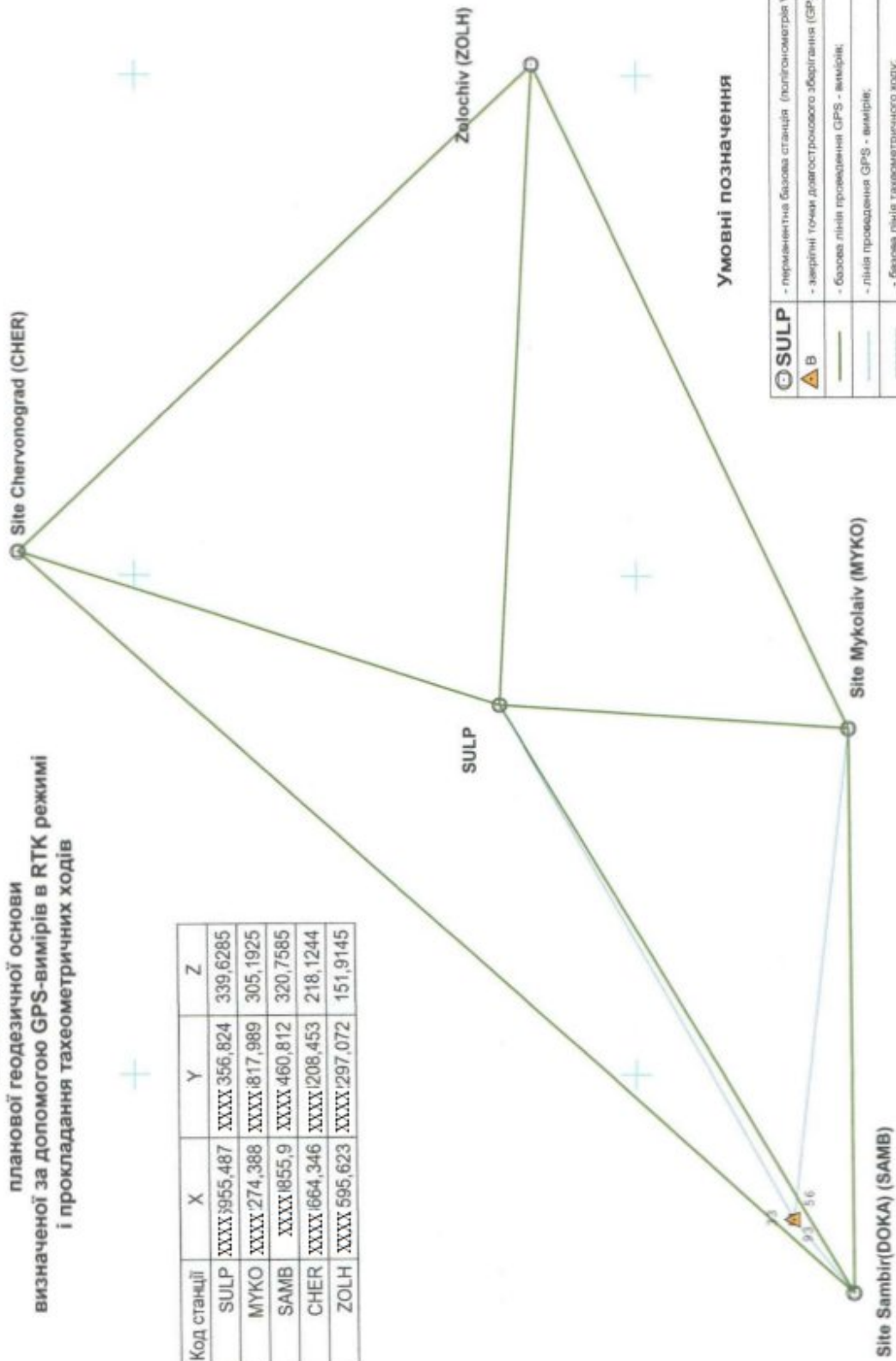
Модель		ProMark 700
Кількість каналів		220 каналів GPS: L1 C/1, L2 P, L2 C; GLONASS: L1 C/A, L2 C/A, SBAS (WAAS / EGNOS / MSAS / GAGAN)
Точність позиціонування		
Тривалі статичні спостереження	в плані	3 мм + 0.5 мм/км
	за висотою	6 мм + 0.5 мм/км
Статика, швидка статика	в плані	5 мм + 0.5 мм/км
	за висотою	10 мм + 0.5 мм/км
Кінематика	в плані	10 мм + 1.0 мм/км
	за висотою	20 мм + 1.0 мм/км
Кінематика RTK	в плані	10 мм + 1.0 мм/км
	за висотою	20 мм + 1.0 мм/км
DGPS	в плані	25 см + 1.0 мм/км
	за висотою	50 см + 1.0 мм/км
Навігація (WAAS, EGNOS)	в плані	до 50 см
	за висотою	до 85 см
Час ініціалізації		звичайно до 10 секунд, при базовій лінії до 20 км

Рисунок 3 – Технічні характеристики двочастотного GPS-приймача ProMark 700 (Сучасні технології вимірювань http://410836.demetra5.web.hosting-test.net/ua/catalog/geodezicheskiye_prijomniki/ProMark700/2?search=)

За результатами спостережень створено Схему планової геодезичної основи для проведення зйомки території (рисунок 4)

С Х Е М А
 планової геодезичної основи
 визначеної за допомогою GPS-вимірів в RTK режимі
 і прокладання тахеометричних ходів

Код станції	X	Y	Z
SULP	XXXX:955,487	XXXX:356,824	339,6285
МУКО	XXXX:274,388	XXXX:817,989	305,1925
SAMB	XXXX:855,9	XXXX:460,812	320,7585
CHER	XXXX:664,346	XXXX:208,453	218,1244
ZOLH	XXXX:595,623	XXXX:297,072	151,9145



GPS-приймач регулярно проходить повірку законодавчо регульованого засобу вимірювальної техніки і має мати Свідоцтво про таку перевірку яке дійсне 1 рік. За даними перевірки приладу встановлено його метрологічні характеристики. А саме довірчі границі абсолютної похибки вимірювання відстаней у статиці в плані до 50 км при довірчій ймовірності $p=0.95$ отримано значення M_X

$$\pm (3+0,5*10^{-6}*L)\text{мм}$$

$$\pm (5+0,5*10^{-6}*L)\text{мм}$$

$$\pm (10+1*10^{-6}*L)\text{мм}$$

Тобто заявлені дані виробника витримуються і відповідають вимогам ЗУ[15].

Також необхідно зазначити, що проведення в режимі RTK є можливим за можливості під'єднання до референтних станцій та бази геопросторових даних які ними співпрацюють. Тому для проведення таких робіт необхідно мати укладено угоду з власником мережі референтних станцій.

В нашому випадку використана угода з приватним акціонерним товариством “System solutions”, що надало послугу цілодобового доступу до свого обладнання (референтних станцій, програмне забезпечення в межах України) з метою отримання корегуючої поправки для визначення місцерозташування в реальному часі та отримання результатів ГНСС-спостережень. Такі можливості отримані завдяки тому що адміністратор банку геодезичних даних (Науково-дослідний інститут геодезії і картографії) виконав геодезичну прив'язку перманентних базових станцій мережі “System.NET” власником якої є Прат “System solutions” до Української перманентної мережі спостережень глобальних навігаційних супутникових систем Державної геодезичної мережі України та обчислив значення координат станцій геодезичної мережі спеціального призначення (ГМСП) “System.NET” в системі координат UA_UKS_2000. Все це проведено з оцінкою точності у Балтійській системі висот 1977 року та використання моделі квазігеоїда УКГ-2017 [16].

Другий етап геодезичних робіт виконувався електронним тахеометром SOKKIA SET 630RK характеристики за параметрами точності та ефективності роботи на рисунку 5

<ul style="list-style-type: none"> • Точність вимірювання кутів 6" • Збільшення 30 крат • Компенсатор / діапазон роботи компенсатора Двохосевий, $\pm 3'$ • Мінімальна відстань фокусування 1,3 м • Мінімальна вимірювана відстань 1,3 (0,3 без відбивача) м • Дальність виміру відстаней на одну призму до 4000 м • Дальність виміру відстаней на три призми до 5000 м • Дальність виміру відстаней без відбивача 0,3 - 150 м • Точність вимірювання відстаней на призму $\pm(2+2\rho\rho\times D)$ мм • Точність вимірювання відстаней без відбивача Від 0,3 до 200 м $\pm(3+2\rho\rho\times D)$ / від 200 до 350 м $\pm(5+10\rho\rho\times D)$ мм • Точність вимірювання відстаней на плівку $\pm(3+2\rho\rho\times D)$ мм • Час виміру відстаней 1,7 сек 	
---	--

Рисунок 5 – Технічні характеристики електронного тахеометра SOKKIA SET 630RK

Відповідно це прилад також проходить перевірку і отримує Свідоцтво. Під час перевірки підтверджено, що похибки вимірювання кутів не перевищують $\pm 6''$, а точність виміру відстаней складає:

$$\text{з призмою} \quad \pm (2\text{мм} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L)$$

$$\text{без призми} \quad \pm (3\text{мм} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L)\text{мм}$$

Виміри електронним тахеометром проводились з метою знімання меж земельної ділянки, споруд, угідь та інженерних комунікацій та інфраструктури. Зйомка проводилась полярним методом із автоматичним збереженням в пам'яті приладу геопросторових даних характерних точок точок контурів та окремих об'єктів (наприклад стовпів окремо стоячих

дерев, оглядових люків підземних комунікацій, тощо). За результатами знімання визначено 25 пунктів поворотних точок межі земельної ділянки на основі яких математичним способом обчислена її площа (таблиця 1).

Таблиця 1 – Відомість обчислення площі земельної ділянки яка відводиться *

№	Назва	X	Y	Відстань(м)	Дирек.кути	Внутр.кути
1	1	XXXX 361,102	XXXX 773,436	3,980	182°25'10"	086°06'14"
2	2	XXXX 357,126	XXXX 773,268	0,586	182°26'49"	179°58'21"
3	3	XXXX 356,541	XXXX 773,243	3,208	183°14'04"	179°12'46"
4	4	XXXX 353,338	XXXX 773,062	25,425	176°18'38"	186°55'25"
5	5	XXXX 327,966	XXXX 774,698	0,293	176°16'38"	180°02'01"
6	6	XXXX 327,674	XXXX 774,717	0,891	176°00'38"	180°15'59"
7	7	XXXX 326,785	XXXX 774,779	0,681	176°02'25"	179°58'13"
8	8	XXXX 326,106	XXXX 774,826	3,385	175°03'03"	180°59'22"
9	9	XXXX 322,734	XXXX 775,118	2,348	175°03'51"	179°59'12"
10	10	XXXX 320,395	XXXX 775,320	3,335	175°02'48"	180°01'03"
11	11	XXXX 317,072	XXXX 775,608	3,353	273°57'02"	081°05'46"
12	12	XXXX 317,303	XXXX 772,263	8,691	273°56'44"	180°00'17"
13	13	XXXX 317,901	XXXX 763,593	20,033	274°23'51"	179°32'54"
14	14	XXXX 319,437	XXXX 743,619	4,269	274°23'37"	180°00'14"
15	15	XXXX 319,764	XXXX 739,363	0,994	359°49'37"	094°33'59"
16	16	XXXX 320,758	XXXX 739,360	2,523	003°29'59"	176°19'38"
17	17	XXXX 323,276	XXXX 739,514	8,272	003°30'51"	179°59'09"
18	18	XXXX 331,532	XXXX 740,021	15,127	003°21'28"	180°09'23"
19	19	XXXX 346,633	XXXX 740,907	9,020	003°49'59"	179°31'29"
20	20	XXXX 355,633	XXXX 741,510	4,359	006°33'39"	177°16'20"
21	21	XXXX 359,963	XXXX 742,008	7,664	086°39'23"	099°54'16"
22	22	XXXX 360,410	XXXX 749,659	6,098	088°08'56"	178°30'27"
23	23	XXXX 360,607	XXXX 755,754	2,023	088°07'50"	180°01'06"
24	24	XXXX 360,673	XXXX 757,776	3,869	088°08'55"	179°58'55"
25	25	XXXX 360,798	XXXX 761,643	11,797	088°31'24"	179°37'31"
				152,224		4140°00'00"

*Початкові відліки координат приховані від сторонніх користувачів відповідно до ЗУ [15]

За результатами обчислення площа земельної ділянки склала 0.1416 га, що склало на 0,0584 га менше ніж було визначено попередньо у завданні.

За підсумком виконаних геодезичних спостережень переходимо до третього етапу – опрацювання геоданих та складання планово-картографічного матеріалу.

Для побудови планово-картографічного матеріалу використано спеціалізовану програму Digitalis Delta XE.

Як результат складено план земельної ділянки із внутрішньою та ситуацією всіма суміжними до межі земельними ділянками де також відзначені об'єкти, які потенційно впливатимуть на систему використання нашого об'єкту проектування (рисунок 6).

Як було відзначено попередньо, на земельній ділянці та суміжних ділянках є режимоутворюючі об'єкти, які вимагають встановленні навколо них охоронних зон. На складеному плані схематично відображають ці зони (методи визначення розмірів охоронних зон у 5 розділі).

За результатом проведення геодезичних робіт проводиться закріплення межових знаків, які в подальшому передаються “Актом прийомки-передачі межових знаків на зберігання”. За результатами обстеження і знімання встановлено, що межові знаки земельної ділянки збігаються з існуючими твердими точками земельної ділянки (огорожа та кути огорожі). Також встановлен, що за час використання земельної ділянки претензій щодо порушення меж від власника та суміжних землекористувачів не надходило. Також складається необхідно до проекту схему з межовими знаками яка в нашому випадку матиме наступний вигляд (рисунок 7).

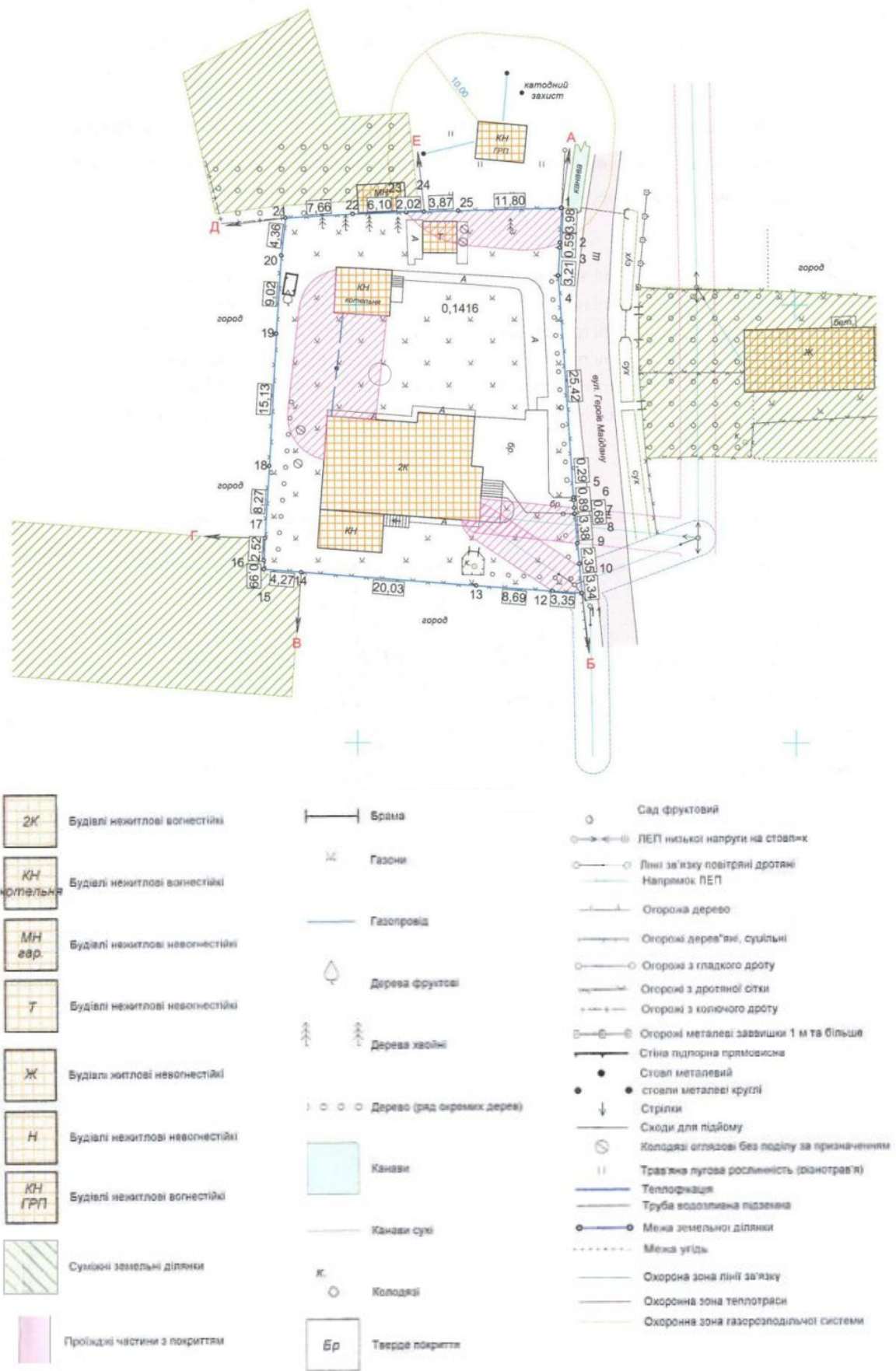


Рисунок 6. – План земельної ділянки

№з/п	Номер знака	Абрис та опис місцезнаходження знака
		Межі земельної ділянки збігаються із штучними рубежами (кути огорож та фасадів будівель).

Рисунок 7 – Список межових знаків

Список межових знаків завіряється виконавцем робіт та землекористувачем. Також на акті вказується кадастровий номер ділянки.

5. РЕЄСТРАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ У СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО КАДАСТРУ УКРАЇНИ

Кінцевою метою у процесі відведення земельної ділянки є отримання кадастрового номера на неї та отримання витягу з Державного реєстру про власність. Треба зауважити, що всі сучасні програми підтримки для структур державної та комунальної власності вимагають юридично-коректних документів для участі у таких програмах. Тому відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти на території Новокалінівської об'єднаної територіальної громади є одним з етапів для взяття участі в програмах.

Відповідно до пункту 107 Постанови КМУ “Порядок ведення Державного земельного кадастру”[17] державна реєстрація земельної ділянки здійснюється під час її формування за результатами складення документації із землеустрою за результатами її погодження та затвердження органом державної влади або органом місцевого самоврядування.

В процесі державної реєстрації земельної ділянки також проводиться реєстрація обмежень і обтяжень які є на цій території та межі таких зон і їх характеристики.

Як згадувалось вище на території є режимоутворюючі об'єкти, що вимагають навколо них встановити охоронні зони. Зокрема мова йде про лінії електропередач та наземних і підземних об'єктів енергетичної інфраструктури та інженерних мереж.

Встановлення зони обмежень навколо ліній електро передач регулюється Постановою КМУ №1455 “Про затвердження Правил охорони електричних мереж” [18] де пункт 7 каже, що охоронні зони електричних мереж встановлюються уздовж повітряних ліній електропередачі - у вигляді земельної ділянки та повітряного простору, обмежених вертикальними площинами, що віддалені по обидва боки лінії від крайніх проводів за умови їх невідхиленого положення на таку відстань по горизонталі [18] а саме: - 2 м

- до 1 кВ; 10 м - 3-20 кВ; 15 м - 35 кВ та інші більші розміри для більш потужних ліній. В цілому на об'єкті проектування охоронна зона навколо ліній електропередач склала 0,0056 га (потужність ЛЕП 5 кВ)

Охоронні зони навколо інженерних комунікацій регулюються ДБН.Б.2.2-12:2019 і на території нашого об'єкту встановлені відповідно до технічних вимог тепломережі і складає 0,0216 га.

Відповідно до Постанови КМУ від 30.09.2015 № 2494 "Про затвердження Кодексу газорозподільних систем" у пункті 4 де мова йде про охоронні зони газорозподільної системи вказано, що охоронна зона поширюється на газопроводи з надлишковим тиском природного газу не більше 1,2 МПа, ГРП, ШРП, та інші вузли обліку природного газу. Зокрема у вигляді ділянки землі, обмеженої умовними лініями по обидва боки від осі:

- 10 метрах вздовж газопроводів високого тиску I категорії;
- 7 метрах вздовж газопроводів високого тиску II категорії;
- 4 метри вздовж газопроводів середнього тиску;
- 4 метри вздовж газопроводів низького тиску;
- вздовж підводних переходів – у вигляді ділянки водного простору від водної поверхні до дна, укладеного між паралельними площинами, віддаленими від осей крайніх ниток переходів на 50 метрів по обидва боки;
- 10 метрів навколо будівель ГРП, ШРП, ВОГ віддаленої від зовнішніх стін будинку (шаф) до 0,6 МПа
- 15 метрів навколо будівель ГРП, ШРП, ВОГ віддаленої від зовнішніх стін будинку (шаф) понад 0,6 МПа до 1,2 МПа

На території об'єкту є вплив вище перелічених об'єктів. Тому встановлена охоронна навколо зона (вздовж) об'єкта енергетичної системи і складає 0,0046 га

В цілому за наслідком визначених зон під час зйомки їх внесено в реєстр (перелік у таблиці 2), показано на кадастровому плані (рисунок 8), а для власника (чи його представника) показано межі цих зон.

Також на кадастровому плані наводиться каталог координат, який описує проходження усіх меж охоронних зон. Проте з позиції нерозповсюдження просторових даних цей каталог в кваліфікаційній роботі не подається а використаний лише для розрахунків.

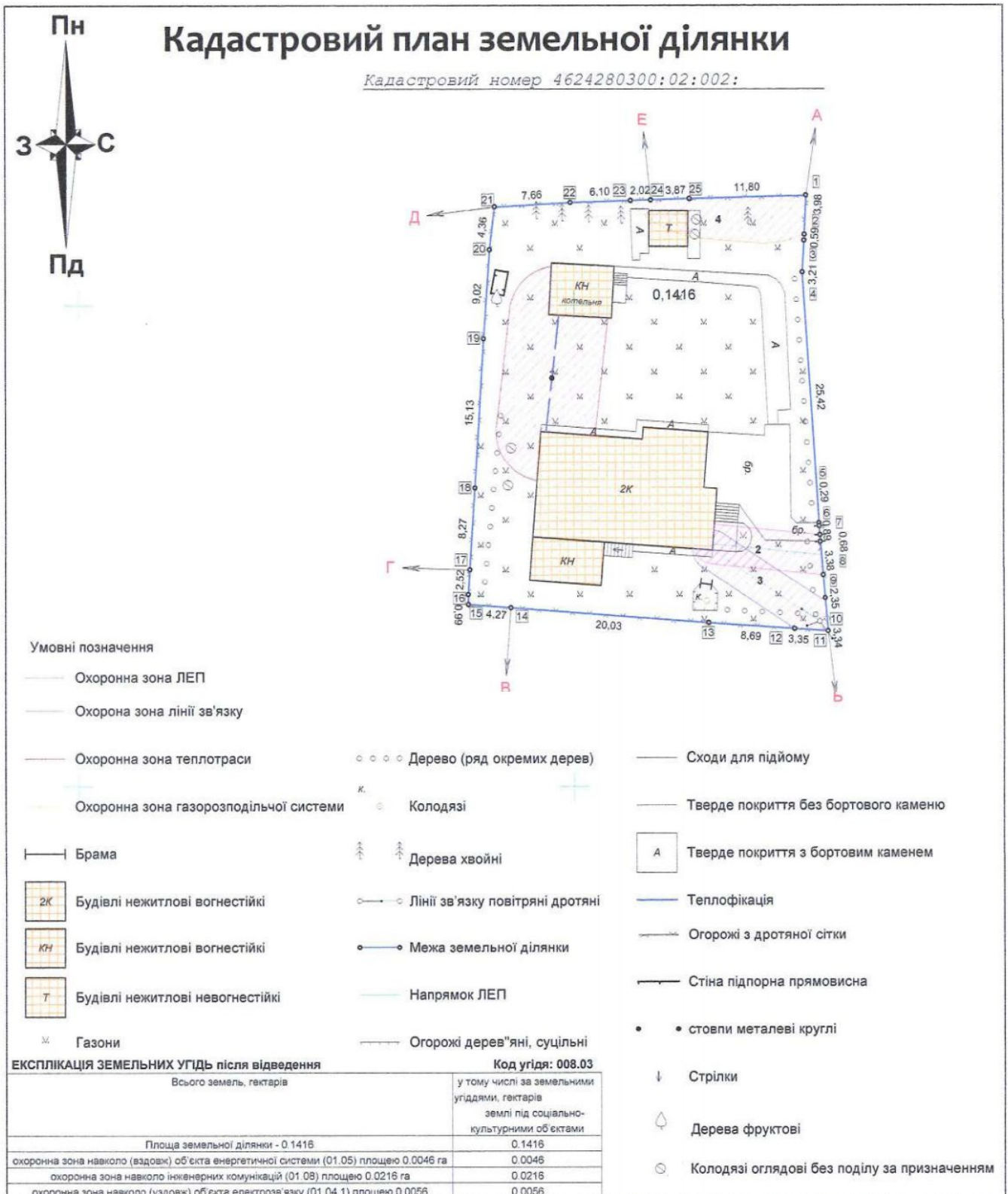


Рисунок 8 - Кадастровий план у масштабі 1:500

Таблиця 2 – Перелік обмежень щодо використання земельної ділянки

Код	Назва	Площа
01.04.1	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта електрозв'язку	0,0056
01.05	Охоронна зона навколо (уздовж) енергетичної системи	0,0046
01.08	Охоронна зона навколо інженерних комунікацій	0,0216
	Всього обмежень	0,0318

Вцілому на земельній ділянці є обмеження у її використанні на площі 0,0318 га

Для того щоб здійснити державну реєстрацію земельної ділянки необхідно сертифікованому інженеру-землевпоряднику від імені замовника п.110 [17] звернутися із заявою щодо внесення даних у Єдиний державний вебпортал. Тоді за допомогою програмного забезпечення Держгеокадастру відповідно до Закону України “Про землеустрій” та Закону України “Про державний земельний кадастр” вносять погоджену інформацію, яка стосується власника чи користувача. Далі реєстратор здійснює державну реєстрацію ділянки та присвоює їй кадастровий номер який вказується у проекті землеустрою щодо відведення земельної ділянки і прописаний на кадастровому плані (рисунок 8).

За результатом проведеної роботи, розробки проекту землеустрою щодо відведення земельної ділянки, та затвердження цього проекту, власник чи його представник може отримати витяг з реєстру щодо юридичного статусу земельної ділянки.

6. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

В сучасних умовах розвитку суспільства екологічна безпека, раціональне використання природних ресурсів є важливою складовою природокористування та буття людини. Кожне землекористування має мати концепцію ощадного природокористування та спрямоване на охорону навколишнього середовища. Основним законодавчим інструментом крім Конституції України є Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища”

Щоб створити і забезпечити надійну та системну роботу щодо охорони навколишнього природного середовища потрібно використовувати основні принципи які визначені в Законі України [21], а саме:

- а) пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість додержання екологічних нормативів та лімітів використання природних ресурсів при здійсненні господарської, управлінської та іншої діяльності;
- б) гарантування екологічно безпечного середовища для життя і здоров'я людей;
- в) запобіжний характер заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;
- г) екологізація матеріального виробництва на основі комплексності рішень у питаннях охорони навколишнього природного середовища, використання та відтворення відновлюваних природних ресурсів, широкого впровадження новітніх технологій;
- д) збереження просторової та видової різноманітності і цілісності природних об'єктів і комплексів;
- е) науково обгрунтоване узгодження екологічних, економічних та соціальних інтересів суспільства на основі поєднання міждисциплінарних знань екологічних, соціальних, природничих і технічних наук та прогнозування стану навколишнього природного середовища;
- є) обов'язковість оцінки впливу на довкілля;

- ж) гласність і демократизм при прийнятті рішень, реалізація яких впливає на стан навколишнього природного середовища, формування у населення екологічного світогляду;
- з) науково обгрунтоване нормування впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище;
- и) безоплатність загального та платність спеціального використання природних ресурсів для господарської діяльності;
- і) компенсація шкоди, заподіяної порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища;
- ї) вирішення питань охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів з урахуванням ступеня антропогенної зміненості територій, сукупної дії факторів, що негативно впливають на екологічну обстановку;
- й) поєднання заходів стимулювання і відповідальності у справі охорони навколишнього природного середовища;
- к) вирішення проблем охорони навколишнього природного середовища на основі широкого міждержавного співробітництва;
- л) встановлення екологічного податку, рентної плати за спеціальне використання води, рентної плати за спеціальне використання лісових ресурсів, рентної плати за користування надрами відповідно до Податкового кодексу України [22];
- м) врахування результатів стратегічної екологічної оцінки.

У зв'язку із тим, що визнання актуальності екологічних проблем та, відповідно, наявності екологічних прав громадян відбувалося порівняно недавно, усвідомлення того, що основні права людини, в тому числі і право на життя, залежить від стану навколишнього середовища прийшло лише в останні десятиліття ХХ століття. Прийнято ряд основних міжнародно-правових документів у сфері охорони довкілля, в яких визнано основні екологічні права громадян та зв'язок між можливістю забезпечення основоположних прав громадян із охороною довкілля (Стокгольмська

декларація (1972), Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (1991), Декларація Ріо-де-Жанейро з навколишнього середовища і розвитку (1992), Конвенція про біологічне різноманіття (1992), Рамкова конвенція ООН про зміну клімату (1992), Конвенція про цивільну відповідальність за екологічну шкоду (1993), Конвенція про доступ до інформації, участь громадськості в процесі прийняття рішень та доступ до правосуддя з питань, що стосуються довкілля (Оргуська конвенція) (1998) тощо)[23].

Із прийняттям міжнародних угод в даній сфері відповідні принципи з охорони довкілля та екологічні права відображені в національних правових системах. Так, ст. 50 Конституції України [1] встановлює, що кожен має право на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди. Кожному гарантується право вільного доступу до інформації про стан довкілля, про якість харчових продуктів і предметів побуту, а також право на її поширення. Така інформація ніким не може бути засекречена.

Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» [21] передбачені екологічні права громадян України (ст. 9). А саме, кожний громадянин України має право на:

- а) безпечне для його життя та здоров'я навколишнє природне середовище;
- б) участь в обговоренні та внесення пропозицій до проектів нормативно-правових актів, матеріалів щодо розміщення, будівництва і реконструкції об'єктів, які можуть негативно впливати на стан навколишнього природного середовища, внесення пропозицій до органів державної влади та органів місцевого самоврядування, юридичних осіб, що беруть участь в прийнятті рішень з цих питань;
- в) участь в розробці та здійсненні заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, раціонального і комплексного використання природних ресурсів;
- г) здійснення загального і спеціального використання природних ресурсів;

- д) об'єднання в громадські природоохоронні формування;
- е) вільний доступ до інформації про стан навколишнього природного середовища (екологічна інформація) та вільне отримання, використання, поширення та зберігання такої інформації, за винятком обмежень, встановлених законом;
- є) участь у публічних слуханнях або відкритих засіданнях з питань впливу запланованої діяльності на навколишнє природне середовище на стадіях розміщення, проектування, будівництва і реконструкції об'єктів та у проведенні громадської екологічної експертизи;
- ж) одержання екологічної освіти;
- з) подання до суду позовів до державних органів, підприємств, установ, організацій і громадян про відшкодування шкоди, заподіяної їх здоров'ю та майну внаслідок негативного впливу на навколишнє природне середовище;
- и) оскарження у судовому порядку рішень, дій або бездіяльності органів державної влади, органів місцевого самоврядування, їх посадових осіб щодо порушення екологічних прав громадян у порядку, передбаченому законом.

Проте потри права кожен громадянин має обов'язки без дотримання яких ми матимемо незначні шанси передати нащадкам здорове навколишнє природне середовище А саме до обов'язків відповідно до ЗУ [21]відносяться^

- а) берегти природу, охороняти, раціонально використовувати її багатства відповідно до вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища;

- б) здійснювати діяльність з додержанням вимог екологічної безпеки, інших екологічних нормативів та лімітів використання природних ресурсів;
- в) не порушувати екологічні права і законні інтереси інших суб'єктів;
- г) вносити штрафи за екологічні правопорушення;
- д) компенсувати шкоду, заподіяну забрудненням та іншим негативним впливом на навколишнє природне середовище.

7. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Охорона праці - це система законодавчих актів та відповідних їм соціально-економічних, технічних, гігієнічних та організаційних заходів, які забезпечують безпеку та зберігання здоров'я працівників у процесі праці.

Завданням охорони праці є зведення до мінімуму імовірності нещасного випадку або професіонального захворювання, а також забезпечення комфортних умов при максимальній продуктивності праці.

14 жовтня 1992 року було прийнято Закон України «Про охорону праці». Дія цього Закону поширюється на всі підприємства, установи і організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності, на усіх громадян, які працюють, а також залучені до праці на цих підприємствах.

Закон визначає основні положення щодо реалізації конституційного права громадян на охорону їх життя і здоров'я в процесі трудової діяльності, регулює за участю відповідних державних органів відносини між власником підприємства, установи і організації або уповноваженим ним органом і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

Задачі і значення охорони праці нерозривно пов'язані з поняттям значення праці в житті людини. Праця – це цілеспрямована діяльність людини, в процесі якої вона впливає на природу і використовує її з метою виробництва матеріальних благ для забезпечення своїх потреб. Але праця - не лише процес взаємовідносин між людиною з природою, це і суспільний процес, в якому люди вступають між собою в виробничі відносини. В будь-якому виробничому процесі беруть участь засоби праці і предмети праці, між якими існує прямий і зворотній зв'язок.

При розробці дипломної роботи мають місце небезпечні та шкідливі і виробничі фактори, які негативно впливають на стан працюючих. До них можна віднести:

- Електричний струм, статична електрика, природна електрика (блискавка).

- Пожежна безпека (вибухонебезпека)
- Шкідливі чинники:
- освітлення (природне й штучне),
- мікроклімат робочої зони
- виробничий шум і вібрація,
- іонізуюче випромінювання
- електромагнітні поля та ін.

При проектуванні безпечних маршрутів в першу чергу забезпечують можливість якісного використання геодезичних вимірювальних робіт, намагаються зменшити протяжність ходу і замінити небезпечні ділянки шляху більш безпечними.

Головна умова, якою повинні керуватися під час проведення геодезичних робіт – це виконувати правила безпеки, встановлені на підприємстві або населеному пункті, в якому проводяться геодезичні роботи.

Для реалізації цієї умови необхідно виконати наступне.

Пройти інструктаж і здати залік по правилам безпеки геодезичних робіт.

Кожний виконавець робіт несе відповідальність за порушення правил техніки безпеки у відповідності з діючим законодавством.

Кожний повинен знати правила дорожнього руху і заходи безпеки, які стосуються різних видів транспорту, що використовується у містах і на підприємствах. Перед початком грози повинні зібрати інструменти і перейти в укриття. Деревя, геодезичні знаки, інші високі предмети, що стоять окремо, не є укриттям, оскільки можуть служити мішенню для попадання блискавок. Металеві предмети скласти осторонь від людей.

З метою виконання цих правил для керівника рекомендується розробити індивідуальні нормативні акти, які визначають їх права, обов'язки та відповідальність за стан техніки безпеки на геодезичних роботах.

Керівник несе відповідальність за порушення цих правил, незалежно від того, призвело чи не призвело це порушення до аварії або нещасного випадку.

Усі працюючі повинні бути вдягнені у демаскуючу одяг оранжевого кольору.

Забороняється:

виконувати роботи на дорогах в туман, хуртовину, грозу;

залишати на проїжджій частині без нагляду геодезичні інструменти та прилади;

проводити вимірювання висоти підвіски проводів ліній електропередач безпосереднім вимірюванням за допомогою рулетки, рейки, жердин, вішок та інших предметів, а слід визначати її аналітично;

виконувати роботи у смузі відчуження високовольтних ліній електропередач, електропідстанцій, на антенних полях без узгодження з відповідними організаціями;

залишати на проїжджій частині не забиті в рівень з поверхнею землі штирі, труби та ін. Під час роботи; з приладами і інструментами на проїжджій частині повинні бути виставлені знаки огорожі.

При виконанні геодезичних робіт біля трамвайних ліній або шляхів електрифікованих доріг не можна доторкуватися до контактної мережі, проводити вимірювання на рейках металевою стрічкою і ставити прилади і рейки під електrolінію високої напруги.

Роботи з світловіддалемірами та радіовіддалемірами. До роботи з електроприладами допускаються тільки особи, які пройшли спеціальну підготовку і які здали перевірочні іспити на знання правил по техніці безпеки.

Використовуване при роботі обладнання, прилади, апаратура та інструменти мають відповідати технічним умовам заводу-виробника і експлуатуватися відповідно до вимог експлуатаційної та ремонтної документації.

При підготовці до роботи джерел живлення і нагляді за ними у процесі експлуатації потрібно дотримуватись інструкції з експлуатації блоку акумуляторних джерел живлення.

По завершенню роботи всі прилади та інвентар необхідно скласти у відповідні ящики, чохла, сумки тощо для безпечного їх транспортування до бази призначення. Також необхідно дотримуватися відповідних правил щодо перевезення пасажирів в транспортних засобах.

Протипожежні заходи та безпека. Пожежа на підприємстві становить велику небезпеку для життя працюючих і може заподіяти величезний матеріальний збиток. За визначенням, пожежа – неконтрольоване горіння поза спеціальним вогнищем, що наносить збиток.

Пожежна безпека може бути забезпечена мірами пожежної профілактики й активного пожежного захисту. Поняття пожежної профілактики включає комплекс заходів, необхідних для попередження виникнення пожежі чи зменшення його наслідків. Під активним пожежним захистом розуміються міри, що забезпечують успішну боротьбу з виникаючими чи пожежами вибухонебезпечною ситуацією.

Для боротьби з пожежами застосовують наступні способи:

- ізолюють вогнище горіння від повітря чи подають до нього незапальні гази в такій кількості, щоб відносний зміст кисню виявився недостатнім для процесу горіння;

- прохолоджують вогнище горіння до температури нижче точок загорання матеріалів, що знаходяться в небезпечній зоні;

- гальмують швидкість хімічної реакції в полум'ї;

- механічно зривають полум'я, впливаючи на нього сильними струменями газу, води чи порошку;

- створюють умови, при яких полум'я може поширюватися тільки через вузькі канали, зменшують силу полум'я і площу вогнища пожежі.

Приміщення, де проектується технічні пристрої, відноситься по пожежній безпеці до категорії В по ОНТП 24–86 і класі вогнестійкості III.

Категорія В – приміщення, у якому використовуються чи містяться пальні і важкогорючі рідини, тверді пальні і важкогорючі речовини і матеріали (у тому числі пилу і волокна), речовини і матеріали, здатні при взаємодії з водою, киснем чи повітря один з одним тільки горіти.

Можливо оснащувати приміщення автоматичними системами газового пожежогасіння та порошковими вогнегасниками типу *ОП-5Б*.

Системи газового пожежогасіння призначені для виявлення спалаху на всій контрольованій площі приміщень, подачі вогнегасного газу і сповіщення

про пожежу. На відміну від аерозольного, порошкового, водяного і пінного гасіння газове пожежогасіння не викликає корозії і пошкоджень устаткування, що захищається. Установки газового пожежогасіння використовують для захисту приміщень з широким діапазоном температур навколишнього середовища в інтервалі: від -40° до $+50^{\circ}\text{C}$. Системи газового пожежогасіння використовують для ліквідації пожеж і спалаху електроустаткування, що знаходиться під напругою.

В сучасних умовах України важливим елементом організації захисту населення є забезпечення персоналу укриттям на випадок ракетної атаки чи загрози застосування ворогом дронів камікадзе. Таке укриття має бути забезпечене у доступності декількох хвилин, що вразі потреби допоможе зберегти людські життя.

Відповідно до п.1, 2 ст. 32 Кодексу цивільного захисту України [26]:

1. До захисних споруд цивільного захисту належать:

1) сховище - це герметична споруда, в якій створені умови для перебування людей та їх захисту протягом певного часу (не менше 48 годин) шляхом виключення або зменшення прогнозованого впливу небезпечних чинників, що можуть виникнути внаслідок надзвичайної ситуації, застосування зброї масового ураження та звичайних засобів ураження під час воєнних (бойових) дій та/або терористичних актів;

2) протирадіаційне укриття - це негерметична споруда, в якій створені умови для перебування людей та їх захисту протягом певного часу (не менше 48 годин) шляхом зменшення прогнозованого впливу небезпечних чинників, які можуть виникнути внаслідок надзвичайної ситуації, та іонізуючого опромінення у разі радіаційної аварії і радіоактивного забруднення місцевості та непрямой дії звичайних засобів ураження під час воєнних (бойових) дій та/або терористичних актів.

Отже охорона праці та захист населення від надзвичайних ситуацій є важливою і невід'ємною складовою виробничих процесів всіх напрямків в тому числі у землевпорядному виробництві.

ВИСНОВКИ

За результатами виконання кваліфікаційної роботи зроблені наступні висновки.

1. Процес відведення земельних ділянок є актуальним завданням землевпорядного виробництва, який постійно потребує попереднього ретельного вивчення в кожному окремо взятому випадку.

2. Процесуальний порядок відведення земельних ділянок є чітко регламентований діючим законодавством України і включає два основних напрями роботи. Перший – юридична складова, а саме відповідність змісту документації, порядок погодження тощо. Другий технічна складова – отримання достовірних геопросторових даних та дотримання вимог до їх точності.

За результатом роботи підготовлено матеріали для відведення земельної ділянки для будівництва та обслуговування будівель закладів освіти на території Новокалінінської об'єднаної територіальної громади Самбірського району Львівської області площею 0.1416 га.

В межах об'єкту кваліфікаційної роботи встановлено зони обмеженого використання земель, зокрема охоронні зони загальною площею 0,0318га в тому числі навколо об'єкта електрозв'язку 0,0056га , навколо енергетичної системи - 0,0046 га та навколо інженерних комунікацій - 0,0216 га.

В роботі розглянуто питання охорони навколишнього природного середовища а також питання охорони праці та захист населення у надзвичайних ситуаціях.

Список використаних джерел

1. Конституція України [Електронний ресурс]. Відомості Верховної Ради України , 1996, № 30, ст. 141 (редакція від 01.01.2020) / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 27.09.2024р.)
2. Земельний кодекс України [Електронний ресурс]. Відомості Верховної Ради України, 2002, № 3-4, ст.27 (Редакція від 21.09.2024) / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#n248> (дата звернення 27.09.2024р.)
3. Закон України “Про регулювання містобудівної діяльності” [Електронний ресурс]. Відомості Верховної Ради України, 2011, № 34, ст.343 (редакція від 21.09.2024) / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення 27.09.2024р.)
4. Закон України “Про землеустрій” [Електронний ресурс] Відомості Верховної Ради України, 2003, № 36, ст.282 (редакція від 31.12.2023) / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15#Text> (дата звернення 27.09.2024р.)
5. Закон України “Про державний земельний кадастр” [Електронний ресурс]. Відомості Верховної Ради України, 2012, № 8, ст.61 (редакція від 21.09.2024) / База даних «Законодавство України» /URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3613-17#Text> (дата звернення 28.09.2024р.)
6. Закон України “Про внесення змін до земельного кодексу України та інших законодавчих актів щодо удосконалення системи управління та дерегуляції у сфері земельних відносин” [Електронний ресурс]. Відомості Верховної Ради України, 2023, № 9-10, ст.25 (редакція

- від 01.01.2024) / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1423-20#Text> (дата звернення 28.09.2024р.)
7. ДБН В 2.2-9:2018 "Громадські будинки і споруди. Основні положення [Електронний ресурс] URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3199648113669179181?doc_type=2 (дата звернення 10.10.2024р.)
8. ДБН.Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій" [Електронний ресурс] URL: <https://dreamdim.ua/wp-content/uploads/2019/07/DBN-B22-12-2019.pdf> (дата звернення 10.10.2024р.)
9. Інструкція з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА – 2.04-02-98). – Київ, 1999 <http://www.geoguide.com.ua/basisdoc/basisdoc.php> (дата звернення 17.10.2024р.)
10. Наказ Головного управління геодезії, картографії та кадастру України “Інструкція про порядок контролю і приймання топографо-геодезичних та картографічних робіт” [Електронний ресурс] № 19 від 17.02.00р. URL: <http://www.geoguide.com.ua/basisdoc/basisdoc.php?part=tgo&art=3601> (дата звернення 17.10.2024р.)
11. Правила з техніки безпеки на топографо-геодезичних роботах (ПТБ-88) [Електронний ресурс] URL: <http://www.geoguide.com.ua/basisdoc/basisdoc.php?part=tgo&art=7101> (дата звернення 17.10.2024р.)
12. Про впровадження на території України Світової геодезичної системи координат WGS-84 [Електронний ресурс]. Постанова Кабінету міністрів України № 2359 від 22.12.99 р. (в редакції від 23.12.09 р.) / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2359-99-%D0%BF#Text> (дата звернення 17.10.2024р.)
13. “Про затвердження Порядку використання Державної геодезичної референцної системи координат УСК-2000 при здійсненні робіт із

- землеустрою” [Електронний ресурс]. Наказ Міністерства аграрної політики і продовольства України № 509 від 02.12.2016 (редакція від 02.12.2016) / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1646-16#Text> (дата звернення 17.10.2024р.)
14. Про затвердження Інструкції з топографічного знімання у масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 та 1:500 (ГКНТА-2.04-02-98) [Електронний ресурс]. Із змінами, внесеними згідно з Наказом Укргеодезкартографії N 90 (z0653-99) від 27.07.99 / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0393-98#Text> (дата звернення 21.10.2024р.)
15. Закон України "Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність" [Електронний ресурс]. Відомості Верховної Ради України, 1999, № 5-6, ст.46 / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/353-14#Text> (дата звернення 21.10.2024р.)
16. Геодезична NRTK мережа “Ststem.NET” [Електронний ресурс] URL: <https://systemnet.com.ua/> (дата звернення 21.10.2024р.)
17. “Порядок ведення Державного земельного кадастру” [Електронний ресурс]. Постанова Кабінету Міністрів України № 1051 від 17 жовтня 2012 р. із змінами в редакції від 10.08.2024 року / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1051-2012-%D0%BF#Text> (дата звернення 21.10.2024р.)
18. Постанова Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2022 р. № 1455 Про затвердження Правил охорони електричних мереж поточна редакція — від 11.05.2023р. / База даних «Законодавство України» / [Електронний ресурс] URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1455-2022-%D0%BF#Text>
19. Постанова КМУ від 30.09.2015 № 2494 "Про затвердження Кодексу

- газорозподільних систем" (редакція від 17.03.2017)
20. ГПП та газопроводи [Електронний ресурс] URL: <https://zemres.com/forum/viewtopic.php?t=4935&start=25> (дата звернення 27.10.2024р.)
21. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [Електронний ресурс]. Верховна рада України, 1991, №41, ст. 546 / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12> ,(дата звернення 28.10.2024р.)
22. Податковий кодекс України [Електронний ресурс] Відомості Верховної Ради України , 2011, № 13-14, № 15-16, № 17, ст.112 (редакція від 01.10.2024) / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (дата звернення 28.10.2024р.)
23. Права та обов'язки громадян у сфері охорони довкілля [Електронний ресурс] Департамент екології та природних ресурсів Рівненської облдержадміністрації URL: <https://www.ecorivne.gov.ua/zakonodavstvo/>
24. Закон України «Про охорону земель» [Електронний ресурс]. Верховна рада України 2003, №39, ст.349 / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15> (дата звернення 28.10.2024р.)
25. Закон України «Про охорону праці» [Електронний ресурс]. Верховна рада України, 1992, № 49, ст.668 / База даних «Законодавство України» / URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12> (дата звернення 29.10.2024р.)
26. Кодекс цивільного захисту України [Електронний ресурс]. Верховна рада України Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 34-35, ст.458 (редакція від 21.09.2024) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (дата звернення 29.10.2024р.)

Журнал польових вимірів

