

Мінрегіон України
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ
ЦИВІЛЬНОГО БУДІВНИЦТВА «УКРНДПЦІВІЛЬБУД»

**ПРОЕКТ ВНЕСЕННЯ ЗМІН
ДО ДЕТАЛЬНОГО ПЛАН ТЕРИТОРІЇ
ВИРОБНИЧО-СКЛАДСЬКОГО КОМПЛЕКСУ
В АДМІНІСТРАТИВНИХ МЕЖАХ БОЯРСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
КИЄВО-СВЯТОШИНСЬКОГО РАЙОНУ
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

15198.2

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА, ДОДАТКИ

Директор

О.П.Чижевський

Заступник директора з питань
містобудівного проектування
на місцевому рівні

О.І.Ханенко

Головний архітектор проекту

О.І.Ханенко

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

Київ–2018

МІСТОБУДІВНУ ДОКУМЕНТАЦІЮ РОЗРОБЛЕНО ВІДПОВІДНО ДО
ЧИННИХ НОРМ, ПРАВИЛ ТА СТАНДАРТІВ

Головний архітектор проекту

О.І.Ханенко

2018 р.

ЗМІСТ

Позначення	Найменування	Примітка стор.
1	2	3
	Титульний аркуш	1
	Підтвердження ГАПа	2
серія АА №003213	Кваліфікаційний сертифікат архітектора	3
	Авторський колектив	4
	Склад містобудівної документації	5
	Зміст	6
	I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	9
	ПЕРЕДМОВА	10
	1. ОЦІНКА ІСНУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ	11
	1.1. Містобудівні умови	11
	1.2. Природні умови	12
	1.3. Планувальні обмеження	13
	2. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАЛЬНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ	14
	2.1. Архітектурно-планувальне рішення	14
	2.2. Виробнича забудова	14
	2.3. Громадська забудова	15
	3. ТРУДОВІ РЕСУРСИ	15
	3.1. Кількість працюючих	15
	4. ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА ТА ТРАНСПОРТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	16
	4.1. Вулично-дорожня мережа	16
	4.2. Організація руху транспорту і пішоходів	16
	4.3. Розміщення автостоянок	16
	5. ІНЖЕНЕРНЕ ПІДГОТОВЛЕННЯ ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ	17
	5.1. Існуючий стан	17
	5.2. Проектні рішення	17
	5.3. Першочергові заходи	18
	6. КОМПЛЕКСНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ	19

1	2	3
	6.1. Благоустрій та озеленення території виробничої забудови	19
	6.2. Зовнішній благоустрій і озеленення	20
	7. МІСТОБУДІВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	20
	7.1. Планувальні та інженерні заходи	20
	7.2. Використання водних ресурсів та земель водного фонду	20
	7.3. Пропозиції щодо збереження пам'яток культурної спадщини	20
	8. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, РОЗМІЩЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СПОРУД	21
	8.1. Водопостачання	21
	8.2. Водопровідні мережі та споруди	23
	8.3. Каналізування	23
	8.4. Каналізаційні мережі та споруди	24
	8.5. Відведення поверхневих стічних вод	24
	8.6. Протипожежні заходи	25
	8.7. Санітарне очищення	27
	8.8. Теплопостачання	27
	8.8. Заходи щодо енергозбереження	29
	8.10 Електропостачання	29
	8.11. Телефонізація і радіофікація	32
	9. ПЕРЕВАЖНІ СУПУТНІ І ДОПУСТИМІ ВИДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ, МІСТОБУДІВНІ УМОВИ І ОБМЕЖЕННЯ	33
	10. ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ	36
	II. ДОДАТКИ	37
вх. №944 від 25.10.2017 р.	Лист-замовлення	38
№698 від 19 жовтня 2017 р.	Розпорядження Києво-Святошинської районної державної адміністрації Київської області	39
від 2018 р.	Завдання на розроблення проекту внесення змін до детального плану	40
	Викопіювання	43

I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ПЕРЕДМОВА

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

Детальний план розробляється з метою визначення планувальної організації та функціонального призначення, просторової композиції та параметрів забудови, а також ландшафтної організації кварталу, мікрорайону, іншої частини території населеного пункту, призначених для комплексної забудови чи реконструкції.

Детальний план території визначає:

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

Проект внесення змін до детального плану території виробничо-складського комплексу в адміністративних межах Боярської міської ради Києво-Святошинського району Київської області розроблено ДП «УКРНДПЦИВІЛЬБУД» на підставі таких даних:

- лист-замовлення;
- вивчення;
- розпорядження;
- завдання на проектування;
- інженерно-топографічний план в М 1:500, який виготовлено ПП «Компанія Геосфера» у 2017 році;
- вихідні документи та натурні обстеження.

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

- Земельний кодекс України;
- Закон «Про основи містобудування»;
- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- Закон України «Про місцеві державні адміністрації».

Під час проектування враховано вимоги:

- ДБН 360-92** «Планування і забудова міських і сільських поселень»;
- СНиП II-89-80 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- ДБН В.2.3-5-2001 «Споруди транспорту. Вулиці та дороги населених пунктів»;
- ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки й гаражі для легкових автомобілів»;
- ДБН В.2.2-9-2009 «Громадські будівлі та споруди»;
- ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій»;
- ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»;
- ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди»;
- «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»;
- ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання»;

- ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території».
- Мета розроблення проекту внесення змін до детального плану:
 - збільшення площі проектування з 1.9999 до 3.0967 га;
 - внесення змін до вулично-дорожньої мережі;
 - передбачити розташування основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд виробничо-складського комплексу, АГЗП;
 - передбачити розташування додаткового складського приміщення та трансформаторної підстанції;
 - визначити всі планувальні обмеження використання території згідно з державними будівельними та санітарно-гігієнічними нормами для розміщення виробничо-складського комплексу з врахуванням уже зведених будівель і споруд.

1. ОЦІНКА ІСНУЮЧОЇ СИТУАЦІЇ

1.1. Містобудівні умови

Територія проектування розташовується за межами населеного пункту в адміністративних межах Боярської міської ради. Межа території проектування встановлена згідно з викопіюванням та відповідає існуючим кадастровим межам.

Територія проектування, щодо якої вносяться зміни, складається із чотирьох земельних ділянок:

- одна, площею 0.9999 га, кадастровий номер 3222410300:02:004:5004, перебуває в користуванні ТОВ «ВМ ГРУПП» на підставі Договору оренди земельної ділянки від 03.06.2014 р.;
- дві, площею 0.4500 га та 0.5500 га, належать ФО Васильєву А.В. на підставі договорів купівлі-продажу земельної ділянки (відповідно - серія та номер: 150 від 10.02.2016 р., кадастровий номер 3222410300:02:004:5001; серія та номер: 4378 від 05.10.2015 р., кадастровий номер 3222410300:02:004:5002) з цільовим призначенням для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості;
- одна, площею 0.04 га, кадастровий номер 3222480600:03:005:5014, належить ФО Борзаков Р.Г. з цільовим призначенням для індивідуального садівництва.

Рельєф території проектування плоский рівнинний з розвиненим мікрорельєфом із загальним ухилом на північний захід. Перепад висот в межах ділянки складає 5.68 м між відмітками 158.41-164.09 м в Балтійській системі висот.

Територія проектування з півночі та заходу межує з вільними від забудови територіями з цільовим призначенням для ведення особистого селянського господарства, зі сходу – із вільною від будівель і споруд земельною ділянкою з цільовим призначенням для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель і споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості, на півдні – з автодорогою Боярка–19 км а/д Київ-Чоп.

На земельній ділянці, кадастровий номер 3222410300:02:004:5004, вже розпочато будівництво виробничо-складської будівлі і встановлена комплектна трансформаторна підстанція.

Через території проектування проходить кабель зв'язку та частина території потрапляє в охорону зону від магістрального газопроводу вздовж автодороги Боярка–19 км а/д Київ-Чоп.

Згідно з наявними напрацюваннями з розроблення схеми планування території Києво-Святошинського району територія проектування розташована в кварталі виробничої території, яка формується на базі існуючих очисних споруд м. Боярка.

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

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

Ділянка вільна від зелених насаджень

1.2. Природні умови

Клімат

Клімат району помірно-континентальний з помірно жарким літом та з помірно холодною зимою. Середньорічна температура повітря становить +6-7°C, середньорічна температура найхолоднішого місяця січня становить - 5-9°C, а найтеплішого +19-20°C. Найнижча абсолютна температура в січні-лютому - 33°C і максимальна в липні +38°C, вказують на можливі випадки вимерзання сільськогосподарських культур в малосніжні зими.

Середньорічна кількість опадів становить 554 мм, при цьому основна їх кількість припадає на теплий період року 396 мм, на холодний – 158 мм. Максимальна висота снігового покриву 29 см.

Влітку переважають вітри західного та північно-західного напрямків, взимку – південно-східного.

Для холодної пори року є характерними тумани, максимум яких припадає на листопад-грудень. Найменше днів з туманами спостерігається влітку, особливо у червні.

Геологічна будова

В геотектонічному відношенні територія Києво-Святошинського району знаходиться, в основному, в межах Дніпровсько-Донецької западини, характеризується глибоким заляганням порід кристалічного фундаменту та значною потужністю осадових порід. Геологічна будова складена з таких порід:

- породи докембрійського віку залягають глибше 350 метрів, їх складають біотитові граніти;
- пермські відкладення залягають глибше 250 метрів, їх складають піски сірі, різнозерністі та щільні пісковики;
- триасові відкладення розвинені на вододілі Дніпра та Либіді. Вони залягають на глибині від 130 до 256 метрів, мають потужність 6-43 м, їх складають строкаті глини та сірі піски;
- юрські відкладення залягають на глибині від 60 до 230 метрів, їх складають темно-сірі щільні глини, різнозерністі піски, рідше гравій;
- крейдяні відкладення сформовані сеноманським та сено-туронським ярусами. Сеноманські відкладення зустрічаються на глибині 63-120 метрів, їх складають мергельно-крейдяний шар потужністю від 1 до 80 метрів. Туронські відкладення – пісковики, залягають на глибині більше 80 метрів;
- відкладення палеогену мають широке поширення та сформовані канівською, бучацькою, київською та харківською світами;
- неогенові відкладення складають шар пісків та глин потужністю від 1 до 46 метрів, залягають на глибині 6-56 метрів;
- четвертинні відкладення майже суцільно перекривають територію району, мають різну потужність та неоднорідний літологічний склад. Їх складають різнозерністі піски, строкаті глини, лесоподібні суглинки, мулуваті суглинки, торфовища.

Гідрогеологічні умови

Відповідно до геологічної будови територія Києво-Святошинського району характеризується наявністю таких водоносних горизонтів:

- водоносний горизонт флювіогляціальних відкладень;
- водоносний горизонт Полтавської світи;
- водоносний горизонт відкладень Харківської світи;
- водоносний комплекс еоценових відкладень пов'язаний з відкладеннями київської, бучацької та канівської світи;
- водоносний горизонт відкладень сеноманського ярусу.

Основний водоносний горизонт – бучацький та сеноманський. Глибина залягання бучацького водоносного горизонту від 35 до 75 метрів. Дебіт свердловин змінюється від 0.05 до 3.49 л/сек. Вода з підвищеним вмістом заліза. Потужність сеноманського водоносного горизонту досягає 25-46 м. Глибини залягання водоносного горизонту 31.5-159 метрів. Дебіт від 1 до 4 л/сек.

Рельєф

Рельєф земельної ділянки пологий, абсолютні відмітки якого змінюються з півдня на північ в межах від 164.05 до 160.13 м. Перепад висот складає 3.92 м.

Грунтовий покрив

Грунтовий покрив склався з дерново-підзолистих глеюватих ґрунтів, на супіщаних відкладеннях. Природна родючість ґрунтів невисока.

Інженерно-будівельні умови

Згідно з фізико-географічним зонуванням територія Києво-Святошинського району знаходиться в підзоні П-В1 (Полісся) кліматичної зони П-В, яка є сприятливою для всіх видів будівництва.

Розрахункова температура зовнішнього повітря – 22°C, середня температура опалювального періоду -0,2°C, тривалість періоду – 187 діб. Нормативна глибина промерзання ґрунту – 1.0 м.

Розрахункова температура для захисних конструкцій – -21°C. Глибина промерзання ґрунту становить 120 см.

З містобудівної точки зору, в залежності від ступеня придатності території для забудови, визначено такі категорії територій: I – придатні і III - непридатні.

I категорія - придатні території, що не потребують спеціальних заходів з інженерного підготовки території. Рельєф території рівнинний і сприятливий для будівництва. Інженерно-геологічні умови сприятливі для промислового та громадського будівництва. В геологічній будові приймають участь пілуваті і піщані лесоподібні суглинки, які і стануть природною основою для фундаментів.

Територія, яка передбачається для ведення нового будівництва, в основному, не потребує значних затрат на інженерне підготовки території.

1.3. Планувальні обмеження

Частини земельних ділянок, загальною площею 0,2860 га, враховуючи перспективи містобудівного розвитку прилеглих територій, не може використовуватись для капітальної забудови, оскільки розташовується в межах червоних ліній існуючої автодороги та проектних вулиць. Відповідно до примітки пункту 1.3 ДБН В.2.3-5-2001 розміщення і будівництво наземних об'єктів житлово-цивільного, промислового призначення та інших капітальних споруд, крім об'єктів транспорту та інженерних мереж, в межах червоних ліній вулиць і доріг забороняється.

2. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПЛАНУВАЛЬНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ

2.1. Архітектурно-планувальне рішення

При розробленні проекту внесення змін до детального плану за межами населеного пункту враховано державні інтереси, які визначено листом №9932/11-22 від 24.12.2014 р. Київської обласної державної адміністрації, необхідність врахування яких зазначено для розроблення схеми планування території Києво-Святошинського району, а саме:

- взято до уваги планувальні рішення розділу «Містобудівний розвиток та планувальна організація приміської зони. Визначення територій спільних інтересів територіальних громад» - складові проекту генерального плану розвитку м. Києва;
- передбачено регулювання містобудівного розвитку з модернізацією економічної бази та екологічним оздоровленням територій;
- обґрунтовано розподіл земель за цільовим призначенням та визначено території для містобудівних потреб відповідно до завдань перспективного розвитку населених пунктів різного типу.

В основу архітектурно-планувальної організації забудови території проектування, щодо якої вносяться зміни, покладено рішення генеральних планів розробленого села Білогородка та чинного села Бобриця, наявних напрацювань з розроблення схеми планування території Києво-Святошинського району. Територія проектування обмежена існуючою забудовою та проектними червоними лініями вулиць.

Нові наміри забудови в конкретних кадастрових межах, потребували зміни вулично-дорожньої мережі та їх ув'язування з раніше запроєктованою, що обумовило охоплення території внесення змін, площею близько 3 га, зміни місць розташування будівель і споруд та громадських.

Відповідно до проектних рішень генеральних планів зазначених сіл та схеми планування Києво-Святошинського району повз територію проектування проходить магістральна вулиця, на перетині якої з автодорогою Боярка–19 км а/д Київ-Чоп передбачено розв'язку в двох рівнях, параметри якої опрацьовано генеральним планом с. Бобриця.

2.2. Виробничо-складська забудова

Згідно з завданням на розроблення проекту внесення змін і намірами забудовника на території проектування передбачається розташування виробничо-складського комплексу:

- основна будівля в складі:
 - адміністративно-побутовий корпус;
 - виробничо-складська будівля;
- складський комплекс;
- обслуговуючі будівлі і споруди:
 - контрольно-пропускний пункт;
 - комплектна трансформаторна підстанція 2×1000 кВА;
 - комплектна трансформаторна підстанція 630 кВА;
 - артезіанська свердловина - 2 шт.;
 - локальні очисні споруди господарсько-побутових стічних вод;
 - фільтруюча система очищених господарсько-побутових стічних вод;
 - резервуар-накопичувач умовно чистих поверхневих стічних вод (300 м³);
 - локальні очисні споруди забруднених поверхневих стічних вод;
 - пожежний резервуар – 2 шт. по 325 м³;
 - пожежна насосна станція;
 - дизельна електростанція;

- компресорна;
- місце для встановлення чиллерів;
- майданчик для відпочинку;
- автостоянки;
- майданчик контейнерів для сміття.

Основні будівлі розташовані в центрі земельних ділянок, мають зручні проїзди як для легкового так і для технологічного транспорту. Стоянки для автомобілів розташовані на території підприємства. На територіях передбачено майданчик для відпочинку персоналу і відвідувачів. Територія проектування по периметру огорожується. Біля в'їзду-виїзду розміщено приміщення пункту охорони. Пожежний щит розташований безпосередньо біля кожної основної будівлі.

На території підприємства передбачено розміщення комплектних трансформаторних підстанцій.

Будівлі і споруди розташовано відповідно до вимог ДБН 360-92** з урахуванням санітарно-гігієнічних, протипожежних, архітектурно-композиційних та інших вимог, рівня інженерного обладнання, місцевих умов будівництва.

Планувальні обмеження, які виникають при розташуванні будівель і споруд, не перешкоджають розвитку прилеглих територій і реалізації інвестиційних намірів.

Передбачається розташування будівель і споруд II-III ступеня вогнестійкості до 9 м умовної висоти (до 15 м фізичної висоти).

2.3. Громадська забудова

Проектом внесення змін передбачається розміщення АГЗП з об'єктами (будівлями, спорудами, приміщеннями) інженерної інфраструктури.

На території АГЗП передбачається розташувати такі будівлі і споруди:

- операторна;
- приміщення для сервісного обслуговування водіїв;
- автомийка;
- АГЗП з надземним модулем ємк. 5 м³;
- локальні очисні споруди забруднених поверхневих стічних вод;
- резервуар-накопичувач умовно чистих поверхневих стічних вод;
- автостоянка;
- майданчик контейнерів для сміття;
- комплектна трансформаторна підстанція 100 кВА.

Планувальні обмеження, які виникають при розташуванні будівель і споруд, не перешкоджають розвитку прилеглих територій і реалізації інвестиційних намірів.

Передбачається розташування будівель і споруд II-III ступеня вогнестійкості до 9 м умовної висоти.

3. ТРУДОВІ РЕСУРСИ

3.1. Кількість працюючих

Орієнтовна потреба в трудових ресурсах для ефективної діяльності:

- виробничо-складського комплексу – 80 чол. (в найбільш чисельній зміні 80 чол.);
- АГЗП – 4 чол.

На етап будівництва першої черги чисельність працівників виробничо-складського комплексу прийнято 20 чоловік.

4. ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЯ МЕРЕЖА ТА ТРАНСПОРТНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1. Вулично-дорожня мережа

Виїзди та в'їзди з території виробничо-складського комплексу та АГЗП ув'язані з вулично-дорожньою мережею, яка визначена проектним рішенням генерального плану с. Бобриця, та з зовнішньою мережею існуючих та проектних доріг.

4.2. Організація руху транспорту та пішоходів

Під'їзд до території проектування, передбачається з південної сторони з існуючої автодороги Боярка–19 км а/д Київ-Чоп та з північної сторони з проектною вулиці, прокладання якої в свою чергу передбачено з існуючої автодороги Боярка–19 км а/д Київ-Чоп. Рух транспортних засобів по вулиці і проїздах регулюється за допомогою дорожніх знаків і горизонтальної розмітки проїзної частини.

Розрахункова швидкість руху транспорту по вулиці виробничого призначення – 30 км/год, по проїздах території підприємства - 10 км/год.

Дорожні знаки I типорозміру встановлюються в зеленій зоні вулиці на відстані 0.6 м від бордюру до краю дорожнього знака і на висоті 2.0 м.

В місцях пішохідних переходів наноситься розмітка типу «зебра» і встановлюються відповідні дорожні знаки.

Організація дорожнього руху по проїздах території нового виробничо-складського комплексу передбачена відповідно до вимог ДСТУ 4100-2014 «Знаки дорожні. Загальні умови. Правила застосування», ДСТУ 2735-94 «Огородження дорожні і напрямні пристрої. Правила використання. Вимоги безпеки дорожнього руху», ДСТУ 2587:2010 «Безпека дорожнього руху. Розмітка дорожня. Загальні технічні вимоги. Методи контролювання. Правила застосування» та ін.

Дорожня розмітка наноситься морозостійкими емалевими фарбами. На проїзну частину наноситься осьова лінія проїзду, яка розмежує протилежні напрямки руху.

Для підвищення безпеки руху в нічні години на вулиці та проїздах передбачається освітлення ліхтарями. Освітлення вулиць виконується згідно з вимогами ДСТУ 3587-97 «Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану» та ДБН В.2.5-28-2006 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення».

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

4.3. Розміщення автостоянок

На території проектування в межах виробничо-складського комплексу передбачено місця для тимчасового зберігання:

- легкових автомобілів - 20 машино-місць;
- вантажних автомобілів - 5 машино-місць.

На території проектування в межах території АГЗП передбачено місця для тимчасового зберігання:

- легкових автомобілів - 10 машино-місць.

Для транспортного обслуговування передбачається використовувати маломірні вантажні автомобілі.

5. ІНЖЕНЕРНЕ ПІДГОТОВЛЕННЯ ТА ІНЖЕНЕРНИЙ ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

5.1. Існуючий стан

Схема інженерного підготовки території розроблена на основі детального плану території виробничо-складського комплексу в адміністративних межах Боярської міської ради та матеріалів інженерно-топографічного плану, виконаного ПП «Компанія Геосфера» у 2017 році в системі координат 1963 року, яка взаємозв'язана з Державною системою УСК-2000. Суцільні горизонталі проведено через 0,5 м.

Територія проектування має рівнинний плоский рельєф. Перепад висот в межах ділянки складає 5,68 м між відмітками 158.41-164.09 м в Балтійській системі висот.

5.2. Проектні рішення

Схему інженерного підготовки території та вертикального планування виконано на основі креслення «Проектний план» та на інженерно-топографічному плані в М 1:500.

При проектуванні за основу взято відмітки існуючого рельєфу та проектні відмітки чинного генерального плану села Бобриця. Мета інженерного підготовки території – це підготовка її до використання за призначенням, а саме для будівництва:

- адміністративних, виробничих, складських, допоміжних, інженерних будівель і споруд;
- вулиць, проїздів, тротуарів;
- малих архітектурних форм;
- спортивних майданчиків та ін.

Схема розроблена за принципом максимального збереження існуючого рельєфу та мінімального перетворення місцевості враховуючи інженерні та архітектурно-планувальні вимоги.

Схемою передбачається:

- забезпечення відведення поверхневих стічних вод;
- забезпечення проектних відміток в точках перехрещення осей проїздів та в характерних місцях;
- забезпечення та дотримання нормативних поздовжніх ухилів на вулицях, проїздах і тротуарах;
- забезпечення мінімального обсягу земляних робіт;
- максимальне збереження природного стану ґрунтів;
- створення безпечних умов руху транспорту, пішоходів, маломобільних груп населення;
- забезпечення відстаней видимості в плані.

Ці заходи передбачаються для створення більш сприятливого освоєння території та використання її за призначенням.

Повздовжні профілі вулиць передбачено з ухілами від 4‰ до 32‰ по всій території забудови, що враховують вимоги ДБН В.2.3-5-2001. Поздовжні ухили вулиць, проїздів, тротуарів, доріжок, майданчиків на перспективній ділянці забудови, які б перевищили нормативні (>80‰), відсутні.

Поперечні профілі прийнято міського типу (з бордюрами по обидва боки проїзної частини) з поперечним ухилом 20‰ на проїзній частині проїзду та 15‰ на доріжках. Ширина проїзних частин вулиць - 7.0 м, внутрішньоквартальних проїздів - 4.5 м, тротуарів 1,5 м.

Конструкція проїзної частини передбачається з асфальтобетону різних типів та бруківки.

Відведення поверхневих вод з проїзної частини здійснюється поперечними ухилами проїзної частини. Відведення поверхневих стічних вод з доріг і проїздів передбачається в дощову каналізаційну мережу. Дощова каналізація передбачається закритого типу.

Основні дані по небезпечним геологічним процесам та пропозиції по проектним рішенням наведено в *таблиці 1*.

Таблиця 1

Відомість основних показників інженерного підготовки території та вертикального планування

Пор. №	Найменування	Одиниці виміру	Кількість	Примітка
1	Аналіз існуючого стану:			
1.1.	Зсувонебезпечні території	га	-	-
1.2.	Території з ерозійними процесами	га	-	-
1.3.	Зона поширення заболоченості	га	-	-
1.4.	Зона поширення підтоплення	га	-	-
2	Проектні рішення:			
2.1.	Берегоукріплення	км	-	-
2.2.	Розчистка водойм (річки)	км	-	-
2.3.	Розчистка осушувальних каналів	км	-	-
2.4.	Штучна водо-перепускна споруда	км	-	-
2.5.	Підсипка території	га	-	-
2.6.	Зрізка території	га	-	-

Так як на територію, в межах якої розробляється проект внесення змін, геологічні вишукування не виконувались, то доцільність виконання рекультиваційних заходів встановити неможливо. Потрібно виконати інженерно-геологічні вишукування на наступній стадії проектування («Проект»), що дасть можливість визначити необхідність розроблення проекту рекультивації.

5.3. Першочергові заходи

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

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

Заборонені дії щодо інженерного підготовки

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

- забороняється самостійне влаштування та прокладання водо-перепускних споруд без попереднього розроблення проектної документації та погодження її у відповідних інстанціях;
- заборона зрізання та вивезення ґрунтово-рослинного шару без спеціальних дозволів чи проекту рекультивації;
- заборона влаштування несанкціонованих сміттєзвалищ;

- заборона скидання побутово-господарських, поверхневих стічних вод без попереднього їх очищення.

6. КОМПЛЕКСНИЙ БЛАГОУСТРІЙ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ

6.1. Благоустрій та озеленення території виробничої забудови

Під час проектування благоустрою території комплексу треба керуватися СНиП II-89 та ДБН В.2.2-5:2011 «Благоустрій територій».

Територія комплексу включає такі зони: громадського призначення, виробничу територію з відкритими майданчиками, автостоянки для тимчасового зберігання автомобілів працівників і відвідувачів, інженерних споруд, відпочинку і озеленення, а також санітарно-захисну зону.

Усі об'єкти і приміщення зон громадського призначення та відпочинку повинні бути доступними для маломобільних груп населення згідно з ДБН В.2.2-17.

Загальну площу озеленення виробничої території визначено для території розміром менше ніж 5000 м² з чисельністю менше ніж 2500 працівників - із розрахунку 3 м² на одного працівника.

Площа зелених насаджень на території виробничої забудови складає 0.4184 га, що становить 21 % від площі проектування.

Озеленення проектується вздовж пішохідних комунікацій (з одного або з двох боків) у вигляді газонів і квітників, рядових посадок дерев і кущів

Озеленення формуються у вигляді живописних композицій, що виключають одноманітність і монотонність

Обов'язковий перелік елементів благоустрою на території пішохідних комунікацій має включати: тверді види покриття, елементи сполучення поверхонь, озеленення (в тому числі - мобільне), урни і контейнери для побутових відходів, освітлювальне обладнання.

Стоянки для зберігання легкових автомобілів, велосипедів, мотоциклів розміщено в стороні від основних транспортних та пішохідних потоків із забезпеченням умов маневреності. Розміри стоянки легкових автомобілів треба розраховувати згідно з ДБН В.2.3-15 та ДБН В.2.2-17, 10% місць, але не менше ніж 1 місце, треба виділяти для інвалідів.

Розміри майданчиків для стоянки велосипедів і мотоциклів (моторолерів) визначається з розрахунку їх кількості за зміну (від 5 % до 7 %) і нормою площі:

- на велосипед – не більше ніж 0,6 м² у разі спирання на одне колесо і не більше ніж 0,9 м² у разі спирання на два колеса;
- на мотоцикл або моторолер – не більше ніж 3 м².

Обов'язковий перелік елементів благоустрою на майданчиках для стоянки легкових автомобілів, велосипедів, мотоциклів має включати: тверді види покриття, елементи сполучення поверхонь, обладнання для паркування велосипедів, розмітку, освітлювальне обладнання, урни. Можна влаштовувати огороження.

Обов'язковий перелік елементів благоустрою санітарно-захисної зони виробничого підприємства має включати: елементи сполучення озелененої ділянки з прилеглими територіями (бортовий камінь, підпирні стінки тощо), елементи захисту насаджень і ділянок озеленення.

Територія підприємства та майданчиків для стоянки транспортних засобів обладнано пристроями для збирання та відведення стічних вод, що утворюються внаслідок випадання атмосферних опадів та спорудами з їх очищення.

Територія санітарно-захисної зони має бути розпланованою та упорядкованою. З боку сельбищної території передбачено смугу дерево-чагарникових насаджень шириною не менше 20 м.

6.2. Зовнішній благоустрій і озеленення

Благоустрій території буде проводитись разом з проведенням основних будівельних робіт. Роботи з облаштування включають асфальтування внутрішніх проїздів та облаштування прилеглої території.

Особлива увага повинна приділятися декоративному озелененню ділянки зі сторони автодороги Боярка–19 км а/д Київ-Чоп.

7. МІСТОБУДІВНІ ЗАХОДИ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

7.1. Планувальні та інженерні заходи

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

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

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

2. Заходи, що покращують стан повітряного басейну:

- озеленення зовнішніх доріг та впорядкування зелених насаджень;

3. Заходи, що покращують стан водного басейну:

- каналізування – централізоване;
- закрита система дощової каналізації, з відведенням найбільш забрудненої частини стоку на очисні споруди;
- впровадження водозберігаючих технологій;
- інженерний благоустрій;
- санітарне очищення – облаштування майданчиків з контейнерами для збирання відходів.

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

7.2. Використання водних ресурсів та земель водного фонду

Детальним планом території передбачається комплекс заходів щодо збереження від забруднення вод, а саме:

- спорудження відповідних споруд для організованого відводу поверхневого стоку під час будівництва і експлуатації вулиць та інших інженерних комунікацій;
- впровадження водозберігаючих технологій, а також здійснення передбачених Водним Кодексом водоохоронних заходів на кожному підприємстві.

7.3. Пропозиції щодо збереження пам'яток культурної спадщини

Під час проведення будь-яких земляних робіт можуть бути виявлені ознаки наявності археологічних пам'яток (уламки посуду, кістки, знаряддя, праці, зброя та ін.).

Тоді, згідно зі ст. 36 Закону України «Про охорону культурної спадщини», виконавець робіт зобов'язаний зупинити їхнє подальше ведення і протягом однієї доби повідомити про це орган охорони культурної спадщини для забезпечення відповідних заходів для вивчення та фіксації археологічних об'єктів, нанесення на карти та визначення їх охоронних зон.

Згідно зі ст. 37 роботи на щойно виявлених об'єктах культурної спадщини здійснюються за наявності письмового дозволу відповідного органу охорони культурної спадщини на підставі погодженої з ним науково-проектної документації.

8. ІНЖЕНЕРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РОЗМІЩЕННЯ МАГІСТРАЛЬНИХ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ, СПОРУД

Розділ виконано у вигляді схеми, де подано коригування принципів рішень щодо інженерного забезпечення території виробничо-складського комплексу та АГЗП в адміністративних межах Боярської міської ради Києво-Святошинського району Київської області.

8.1. Водопостачання

Територія проектування поділяється на дві окремі системи об'єднаного господарсько-питного та протипожежного водопостачання.

Для виробничо-складського комплексу містобудівною документацією згідно з завданням на проектування передбачається влаштування двох окремих систем водопостачання на господарсько-питні та протипожежні потреби від свердловини, які розташовані в межах ділянки проектування.

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

Категорія надійності системи водопостачання виробничо-складського комплексу та АГЗП – II (ДБН В.2.5-74:2013). Елементи системи водопостачання II категорії, пошкодження яких порушує подавання води на пожежогасіння, відносяться до I категорії (кільцеві мережі з пожежними гідрантами, пожежна насосна станція, пожежні резервуари).

Об'єми води на господарсько-питне водопостачання території виробничо-складського комплексу прийнято згідно з табл. А.1 ДБН 2.5-64:2012.

Таблиця 2

РОЗРАХУНКОВІ ВИТРАТИ ВОДИ НА ГОСПОДАРСЬКО-ПИТНІ ПОТРЕБИ ВИРОБНИЧО-СКЛАДСЬКОГО КОМПЛЕКСУ

Пор. №	Споживачі	Одиниця вимірювання	Кількість	Норма В1, л/добу	Коеф. нерівном . Kd	Водоспоживання, м ³ /добу	Водовідвед, м ³ /добу	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Виробничо-складський комплекс (тех. пот)	-	-	-	-	0,72	0,72	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.19
2	Адміністративно-побутовий корпус	1 прац.	40	15,0	1,77	1,06	1,06	-//- п.8

3	Виробничо-складська будівля	1 прац.	15	25,0	1,77	0,66	0,66	-//- п.19
4	Виробничо-складська будівля	1 прац.	15	25,0	1,77	0,66	0,66	-//- п.19
5	КПП	1 прац.	1	15,0	1,77	0,27	0,27	-//- п.8
6	Душові кабінки	1 душ	2	500,0		2,32	2,32	-//- п.20
	Поливання і миття удосконален их покриттів	1 м ²	3553	0,5	1,47	2,61		ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.22
	Разом:					8,3	5,69	-//-
	10% невраховані витрати					0,83	0,57	-//-
	Всього:					9,13	6,26	

Поливання зелених насаджень і твердих покриттів здійснюється окремою системою поливального водопроводу, що може використовувати очищені поверхневі стічні води. Дане питання буде вирішено на подальших стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація»).

Джерелом господарсько-питного водопостачання прийнято підземні води, що живлять свердловини.

Потрібна кількість робочих водозабірних свердловин на загальну потребу води при 24-годинній роботі насосів та дебітом 10,0 м³/годину становить на розрахунковий етап для комплексу:

$$6,26 : (10,0 \times 24) = 0,026 \text{ (1 свердловина)}$$

Кількість резервних свердловин прийнято згідно з ДБН В.2.5-74:2013, табл. 10 і становить 1 шт. Загальна кількість свердловин для території становить 2 шт.

Вода за хімічним та бактеріологічним складом повинна відповідати ДержСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Біля свердловин передбачаються зони санітарної охорони, першого, другого та третього поясу (ДБН В.2.5-74:2013, п. 15.1.2).

Зона першого поясу радіусом 15 м згідно з ДБН В.2.5-74:2013, п.15.2.1.1, огорожується парканом з металевої сітки висотою 2,0 м та озеленюється смугою зелених насаджень (ДБН В.2.5-74:2013, п. 15.3.1.1).

Передбачаються заходи для захисту території першого поясу від затоплення дощовими та повеневими водами (вертикальне планування та інше).

Межі другого та третього поясів санітарної охорони встановлюються з санітарних та гідрологічних умов та визначаються розрахунками на наступних стадіях проектування.

Для АГЗП містобудівною документацією згідно з завданням на проектування передбачається влаштування об'єднаної централізованої системи водопостачання на господарсько-питні та протипожежні потреби від кільцевих водопровідних мереж с. Бобриця.

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

Таблиця 3

РОЗРАХУНКОВІ ВИТРАТИ ВОДИ НА ГОСПОДАРСЬКО-ПИТНІ ПОТРЕБИ АГЗП

Пор. №	Споживачі	Одиниця вимірювання	Кількість	Норма В1, л/добу	Коеф. нерівном . Kd	Водоспоживання, м ³ /добу	Водовідвед, м ³ /добу	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Операторна	1прц.	1	15,0	1,77	0,02	0,02	ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.8
2	Приміщення для сервісного обслуговування водіїв	1 прц.	1	15,0	1,77	0,02	0,02	-//- п.8
3	Автомийка	1 прц.	2		1,77	0,08	0,08	-//- п.19
	Поливання і миття удосконалених покриттів	1 м ²	371	0,5	1,53	0,28		ДБН В.2.5-64:2012 таб.А.2 п.22
	Разом:					0,4	0,12	-//-
	10% невраховані витрати					0,04	0,01	-//-
	Всього:					0,44	0,13	

Гідравлічний розрахунок мереж і споруд водопроводу вирішується на наступних стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

8.2. Водопровідні мережі та споруди

Мережі господарсько-питного водопроводу пролягають на глибині 1,8 м від поверхні землі і передбачаються з поліетиленових труб типу ПЕ-100 за ДСТУ Б В.2.7-151:2008.

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

8.3. Каналізування

Проектні рішення

Територія проектування поділяється на дві окремі системи господарсько-побутової каналізації.

Для виробничо-складського комплексу згідно з завданням на проектування каналізування території передбачається централізовано з відведенням стоків на локальні очисні споруди ТОВ «НВП ЕКОПОД», що розташовані в межах території проектування.

Розрахункова витрата господарсько-побутових стоків складає 6,26 м³/добу.

Схему каналізування прийнято наступну: господарсько-побутові стоки від виробничо-складського комплексу самопливними мережами надходять на локальні очисні

споруди ТОВ «НВП ЕКОПОД», що проектуються, звідки умовно чисті води надходять до фільтруючої системи.

Продуктивність очисних споруд господарсько-побутових вод, місце та розміри майданчика для їх розташування, вирішуються на подальших стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація») відповідно до вимог управління державного нагляду за дотриманням санітарного законодавства Головного Управління Держпродспоживслужби в Київській області та департаменту екології та природних ресурсів Київської облдержадміністрації.

Для АГЗП згідно з завданням на проектування відведення господарсько-побутових стоків з території АГЗП передбачається до господарсько-побутової каналізації с. Бобриця.

Розрахункова добова витрата господарсько-побутових стоків складає $0,13 \text{ м}^3/\text{добу}$.

Схему каналізування прийнято таку: господарсько-побутові стоки, самопливними мережами надходять до КНС, що розташована за межами території проектування, звідки за допомогою двох труб напірного колектора перекачуються до самопливних мереж села Бобриця згідно з генеральним планом.

Розрахунок самопливних мереж виконується на подальших стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація»).

8.4. Каналізаційні мережі та споруди

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

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

8.5. Відведення поверхневих стічних вод

Територія проектування поділяється на дві окремі системи відведення поверхневих стічних вод.

Для виробничо-складського комплексу відповідно до вимог п. 9.4 ДБН 360-92**, п. 6.3 ДБН В.2.5-75:2013, відведення поверхневих стічних вод з території здійснюється закритою системою дощової каналізації, з відведенням найбільш забрудненої частини стоку на очисні споруди для цих вод, що проектуються в межах території виробничо-складського комплексу.

Схему каналізування прийняту наступну: поверхневі стічні води від виробничо-складського комплексу самопливними мережами дощової каналізації надходять до очисних споруд, що проектуються в межах ділянки комплексу. Після очищення поверхневі стічні води надходять до резервуара накопичувача.

Очищені поверхневі стічні води можуть бути використані для поливання зелених насаджень.

Для АГЗП відповідно до вимог п. 9.4 ДБН 360-92**, п. 6.3 ДБН В.2.5-75:2013, відведення поверхневих вод з території здійснюється закритою системою дощової каналізації, з відведенням найбільш забрудненої частини стоку на очисні споруди для цих вод, що проектуються в межах ділянки АГЗП.

Схему каналізування прийняту наступну: поверхневі стічні води з території АГЗП самопливними мережами дощової каналізації надходять до очисних споруд, що проектуються в межах ділянки АГЗП. Після очищення поверхневі стічні води надходять до резервуара-накопичувача.

Очищені поверхневі стічні води можуть бути використані для поливання зелених насаджень.

Для очищення найбільш забрудненої частини поверхневих стічних вод для виробничо-складського комплексу та АГЗП містобудівною документацією передбачено використання очисних споруд типу «ЕКМА», що розроблені ПП «ЕКОПОД».

Продуктивність очисних споруд поверхневих стічних вод, місце та розміри майданчиків для їх розташування, місце та умови скидання очищених поверхневих стічних вод вирішуються на подальших стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація») відповідно до вимог управління державного нагляду за дотриманням санітарного законодавства Головного Управління Держпродспоживслужби в Київській області та департаменту екології та природних ресурсів Київської облдержадміністрації.

Гідравлічний розрахунок системи дощової каналізації розробляється на подальших стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

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

Каналізаційні колодязі, приймачі поверхневих стічних вод на мережах дощової каналізації передбачаються із збірних з/б елементів за ТП 902-09-22.84; ТПР 902-09-46.88 та ТПР 901-01-11.84.

8.6. Протипожежні заходи

Територія детального плану поділяється на дві окремі системи пожежогасіння.

Для виробничо-складського комплексу

Згідно з табл. 4, п. 8.1 ДБН В.2.5-64:2012, розрахункові витрати води на потреби внутрішнього пожежогасіння складають 2х5 л/с

Витрати води на зовнішнє пожежогасіння та кількість одночасних пожеж приймаються згідно ДБН В.2.5-74:2013, табл. 3; 4 і складають 20,0 л/с на одну пожежу.

Розрахункова кількість одночасних пожеж – 1.

Тривалість гасіння пожежі – 3 години.

Необхідний об'єм води на гасіння пожежі складе:

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

де, -

$W_{\text{вн.}}$ – об'єм води на внутрішнє пожежогасіння;

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

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

де, -

$q_{\text{вн.}}$ – витрата води на внутрішнє пожежогасіння, що приймається згідно з ДБН В.2.5-64:2012;

$q_{\text{зовн.}}$ – витрата води на зовнішнє пожежогасіння; що приймається згідно з ДБН В.2.5-74: 2013, табл. 5;

t – час гасіння пожежі;

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

$$W_{\text{вн.}} = 2 \times 5,0 \times 3 \times 3,6 = 108,0 \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{зовн.}} = 20 \times 3 \times 3,6 = 216,0 \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{іт.в.}} = 108,0 + 216,0 = 324,0 \text{ м}^3;$$

Недоторканий протипожежний запас води, в об'ємі 324,0 м³, з урахуванням тригодинного гасіння однієї внутрішньої і однієї зовнішньої пожежі, зберігається в двох протипожежних резервуарах з зберіганням у кожному 50% об'єму води для цілей

пожежогасіння (п.13.3.3 ДБН В.2.5-74:2013), що розташовані на території виробничо-складського комплексу .

Для забезпечення необхідного тиску при гасінні пожежі, містобудівною документацією передбачається влаштування біля пожежних резервуарів пожежної насосної станції.

Зовнішнє пожежогасіння території виробничо-складського комплексу передбачається від пожежних гідрантів, встановлених на кільцевих мережах протипожежного водопроводу на відстані не більше 150 метрів один від одного (п. 12.12 ДБН Б.2.4-1-94) на відстані не більше ніж 2.5 м від краю проїзної частини, але не ближче ніж 5 м від стін будівель (п.12.16 ДБН В.2.5-74:2013). Більш детально відстань між пожежними гідрантами буде визначено на наступних стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація») при визначенні типу гідрантів, які будуть застосовані. В місцях розташування пожежних гідрантів на опорах ЛЕП 0,4 кВ встановлюються світлові покажчики «ПГ», згідно з НАПБ А.01.001, ДСТУ ISO 6309, ГОСТ 12.4.009-83. Конкретні місця розташування пожежних гідрантів та світлових покажчиків «ПГ» вирішуються на подальшій стадії («Проект» і «Робоча документація»).

Зовнішнє пожежогасіння та внутрішні протипожежні системи виробничого об'єкта з влаштуванням автоматичного водяного пожежогасіння і систем внутрішнього водяного пожежогасіння розраховуються на подальших стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація»).

Для АГЗП згідно з табл. 3, п. 8.1 ДБН В.2.5-64:2012, розрахункові витрати води на потреби внутрішнього пожежогасіння складають $2 \times 2,5$ л/с.

Витрати води на зовнішнє пожежогасіння та кількість одночасних пожеж приймаються згідно з ДБН В.2.5-74:2013, табл. 5 і складають 15,0 л/с на одну пожежу.

Розрахункова кількість одночасних пожеж – 1.

Тривалість гасіння пожежі – 3 години.

Необхідний об'єм води на гасіння пожежі складе:

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

де, -

$W_{\text{вн.}}$ – об'єм води на внутрішнє пожежогасіння;

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

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

де, -

$q_{\text{вн.}}$ – витрата води на внутрішнє пожежогасіння, що приймається згідно з ДБН В.2.5-64:2012;

$q_{\text{зовн.}}$ – витрата води на зовнішнє пожежогасіння; що приймається згідно з ДБН В.2.5-74: 2013, табл. 5;

t – час гасіння пожежі;

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

$$W_{\text{вн.}} = 2 \times 2,5 \times 3 \times 3,6 = 54,0 \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{зовн.}} = 15 \times 3 \times 3,6 = 162,0 \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{всього}} = 54,0 + 162,0 = 216,0 \text{ м}^3;$$

Недоторканий протипожежний запас води в об'ємі 216,0 м³, з урахуванням тригодинного гасіння однієї зовнішньої і однієї внутрішньої пожежі, при одночасній потребі води на інші витрати, забезпечується мережами господарсько-питного водопроводу с. Бобриця.

Зовнішнє пожежогасіння території газозаправного пункту передбачається від пожежних гідрантів, встановлених на кільцевих мережах протипожежного водопроводу на відстані не більше 150 метрів один від одного (п. 12.12 ДБН Б.2.4-1-94), на відстані не більше ніж 2.5 м від краю проїзної частини, але не ближче ніж 5 м від стін будівель (п.12.16 ДБН В.2.5-74:2013). Більш детально відстань між пожежними гідрантами буде визначено на наступних стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація») при визначенні типу гідрантів, які будуть застосовані. В місцях розташування пожежних гідрантів на опорах ЛЕП 0,4 кВ встановлюються світлові покажчики «ПГ», згідно з НАПБ А.01.001, ДСТУ ISO 6309, ГОСТ 12.4.009-83. Конкретні місця розташування пожежних гідрантів та світлових покажчиків «ПГ» вирішуються на подальшій стадії («Проект» і «Робоча документація»).

8.7. Санітарне очищення

Сухе побутове сміття, тверді відходи та сміття з територій виробничо-складського комплексу та АГЗП збирається у контейнери.

На території виробничо-складського комплексу та АГЗП передбачаються місця встановлення контейнерів для сміття. Містобудівною документацією пропонується передбачити окремі контейнери для скла, пластмаси, паперу, металевих банок і харчових відходів, що дасть можливість зменшити навантаження на існуюче звалище шляхом вилучення за призначенням вторинних матеріалів з подальшим їх переробленням за відповідними технологіями на спеціалізованих підприємствах.

8.8. Теплопостачання

Розділ теплопостачання розроблено на підставі:

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

Розрахунки теплових потоків виконано на підставі таких кліматичних характеристик:

- розрахункова температура для проектування опалення - 22°C;
- середня температура найхолоднішого місяця - 4,7°C;
- середня температура за опалювальний період - 0,1°C;
- тривалість опалювального періоду 176 діб.

ПРОЕКТНА ЗАБУДОВА

1. Виробничо-складський комплекс:

Адміністративно-побутовий корпус

В приміщеннях адміністративно-побутового корпусу передбачається електроопалення. В якості нагрівальних приладів прийнято електроконвектори.

Для приготування гарячої води на господарсько-побутові потреби встановлюються емкісні електроводонагрівачі.

Виробничо-складські будівлі

В виробничо-складських приміщеннях опалення передбачається за рахунок надходження тепла від виробничого обладнання.

Для припливу повітря у виробничо-складські будівлі передбачається встановлення електричних повітряно-опалювальних агрегатів.

Для приготування гарячої води на господарсько-побутові потреби встановлюються емкісні електроводонагрівачі.

Контрольно-пропускний пункт

Опалення контрольно-пропускного пункту передбачається від електричних конвекторів.

Для приготування гарячої води на господарсько-побутові потреби встановлюється проточний електроводонагрівач.

Теплові навантаження на дані будівлі наведено в *таблиці 4*.

Таблиця 4

ТЕПЛОВІ НАВАНТАЖЕННЯ НА БУДІВЛІ

Пор. №	Найменування будівлі	Кількість будівель	Кількість поверхів	Витрата тепла, МВт			
				Опалення	Вентиляція	Гаряче водопостачання	Загальна
1	2	3	4	5	6	7	8
Виробничо-складський комплекс:							
1.1	Адміністративно-побутовий корпус	1	2	0,050	-	0,042	0,092
1.2	Виробничо-складська будівля	1	1	-	0,110	-	0,110
1.3	Виробничо-складська будівля	1	1	-	0,193	0,003	0,196
1.4	Виробничо-складська будівля	1	1	-	0,157	0,003	0,160
1.5	Контрольно-пропускний пункт	1	1	0,003	-	0,001	0,004
	Всього:			0,053	0,460	0,049	0,562

2. Автомобільний газозаправний пункт (АГЗП)

Опалення та гаряче водопостачання автомобільного газозаправного пункту передбачається від вбудованої котельні в приміщенні автомийки.

В котельні встановлюються електричний котел для опалення та емкісний електроводонагрівач для приготування гарячої води на господарсько-побутові потреби.

Теплові навантаження на АГЗП наведені в *таблиці 5*.

Таблиця 5

ТЕПЛОВІ НАВАНТАЖЕННЯ НА АГЗП

Пор. №	Найменування будівлі	Кількість будівель	Кількість поверхів	Витрата тепла, МВт			
				Опалення	Вентиляція	Гаряче водопостачання	Загальна
1	2	3	4	5	6	7	8
Автомобільний газозаправний пункт (АГЗП)							
2.1	Операторна	1	1	0,021	0,019	0,003	0,043
2.2	Приміщення для сервісного обслуговування водіїв	1	1				
2.3	Автомийка	1	1				

8.9. Заходи щодо енергозбереження

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

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

З метою скорочення потужності систем енергозабезпечення, пропонується:

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

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

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

8.10. Електропостачання

Розділ електропостачання виробничо-складського комплексу та АГЗП в адміністративних межах Боярської міської ради Києво-Святошинського району Київської області розроблено згідно з завданням на розроблення проекту внесення змін до детального плану території.

Категорія надійності електропостачання – I, III.

Джерело живлення – П/С 110/10 кВ «Тарасівка».

Розрахункова потужність – 2132,5 кВт.

Навантаження громадських будівель підраховано за питомими нормативами згідно з ДБН В.2.5.23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

Таблиця 6

РОЗРАХУНКОВА ТАБЛИЦЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ
ВИРОБНИЧО-СКЛАДСЬКОГО КОМПЛЕКСУ

Пор. №	Споживач електроенергії	Кількість будівель	Pr, кВт	Коефіцієнт участі в максимумі	ΣPr, кВт
Навантаження існуючої КТП-2968					
1	Виробничо-складський комплекс:				
1.1	адміністративно-побутовий корпус	1	22,7	1	22,7

	- опалення		50	0,7	35
	- гаряче водопостачання		42	0,8	33,6
1.2	виробничо-складська будівля	1	556	1	556
	- вентиляція		110	0,8	88
1.5	КПП		5	1	5
	- опалення		3	0,7	2,1
	- гаряче водопостачання		1	0,8	0,8
2	Станція пожежогасіння		124	-	-
3	Зовнішнє освітлення		3	1	3
	Всього:				746,2

Навантаження проектної КТП 10/0,4 кВ (№1)

1	Виробничо-складський комплекс:				
1.3	виробничо-складська будівля	1	1000	1	1000
	- вентиляція		193	0,8	154,4
	- гаряче водопостачання		3	0,8	2,4
1.4	виробничо-складська будівля	1	15	1	15
	- вентиляція		157	0,8	125,6
	- гаряче водопостачання		3	0,8	2,4
2	Очисні споруди «Viotal»		4	0,8	3,2
3	Артезіанська свердловина	2	15	0,8	12
4	Зовнішнє освітлення		3	1	3
	Всього:				1318
	Всього по об'єкту:				2064,2

Електропостачання КПП, адміністративно-побутового корпусу з виробничо-складською будівлею передбачається від існуючої КТП 10/0,4 кВ №2968 з трансформатором потужністю 1000 кВА. Для електропостачання решти виробничо-складського комплексу проектним рішенням передбачається спорудження комплектної двотрансформаторної блочно-модульної підстанції 10/0,4 кВ з трансформаторами потужністю 1000 кВА і 630 кВА.

Для резервного живлення споживачів I категорії надійності електропостачання (пожежна насосна станція) передбачається встановлення дизельного генератора потужністю 485 кВА (388 кВт).

Живлення трансформаторної підстанції 10/0,4 кВ та проект електропостачання буде виконуватись відповідно до завдання на розроблення детального плану виробничо-складського комплексу на наступних більш детальних стадіях проектування за окремими договорами та за технічними умовами виданими електропостачальною організацією.

Облік електроенергії передбачається виконати електронними лічильниками, що встановлюються в щиті 0,4 кВ проектної ТП-10/0,4 кВ.

Мережі зовнішнього освітлення передбачається виконати кабельними.

Зовнішнє освітлення території виробничо-складського комплексу передбачається виконати з використанням енергоефективних світлодіодних світильників.

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

Проектом передбачається установка світлових покажчиків «ПГ», що встановлюються на опорах зовнішнього освітлення і підключаються до мережі зовнішнього освітлення.

Основні положення цього розділу документації повинні бути прийняті за основу під час виконання робочих креслень електропостачання автомобільного газозаправний пункт.

Таблиця 7

**РОЗРАХУНКОВА ТАБЛИЦЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ
АВТОМОБІЛЬНОГО ГАЗОЗАПРАВНОГО ПУНКТУ**

Пор. №	Споживач електроенергії	Кількість будівель	Рр, кВт	Коефіцієнт участі в максимумі	ΣРр, кВт
Навантаження проектної КТП 10/0,4 кВ (№2)					
1	Очисні споруди дощових вод		10	0,7	7
2	Автомобільний газозаправний пункт:				
2.1	операторна		8	1	8
2.2	приміщення для сервісного обслуговування водіїв		7	1	7
2.3	автомийка		12	1	12
2.4	опалення		21	0,7	14,7
2.5	вентиляція		19	0,8	15,2
2.6	гаряче водопостачання		3	0,8	2,4
3	Зовнішнє освітлення		2	1	2
	Всього:				68,3

Для електропостачання автомобільного газозаправного пункту передбачається спорудження комплектної трансформаторної підстанції 10/0,4 кВ з трансформатором потужністю 100 кВА.

Живлення трансформаторної підстанції 10/0,4 кВ буде виконуватись відповідно до завдання на розроблення детального плану автомобільного газозаправного пункту на наступних більш детальних стадіях проектування за окремими договорами та за технічними умовами виданими електропостачальною організацією.

Облік електроенергії передбачається виконати електронними лічильниками, що встановлюються в щиті 0,4 кВ проектної ТП-10/0,4 кВ.

Мережі зовнішнього освітлення передбачається виконати кабельними.

Зовнішнє освітлення території автомобільного газозаправного пункту передбачається виконати з використанням енергоефективних світлодіодних світильників.

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

Проектом передбачається установка світлових покажчиків “ПГ”, що встановлюються на опорах зовнішнього освітлення і підключаються до мережі зовнішнього освітлення.

Основні положення цього розділу документації повинні бути прийняті за основу під час виконання робочих креслень електропостачання автомобільного газозаправного пункту.

8.11. Телефонізація і радіофікація

На території виробничо-складського комплексу та АГЗП в адміністративних Боярської міської ради Києво-Святошинського району Київської області необхідно:

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

Для визначення конкретного обсягу робіт та місця підключення необхідно отримати в обласній дирекції ВАТ «Укртелеком» чи іншого оператора зв'язку технічні умови.

9. ПЕРЕВАЖНІ, СУПУТНІ І ДОПУСТИМІ ВИДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ, МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ТА ОБМЕЖЕННЯ

Відповідно до даних натурних обстежень, топографо-геодезичних вишукувань та рішень проекту внесення змін до детального плану території виробничо-складського комплексу в адміністративних межах Боярської міської ради Києво-Святошинського району визначено такі містобудівні умови та обмеження щодо використання земельних ділянок в межах проектування.

Загальні дані:

1. Вид будівництва, адреса або місцезнаходження земельної ділянки:
 - *нове будівництво виробничих і складських будівель і споруд, інженерної інфраструктури, будівництво проїздів та автостоянок, земляні роботи щодо підсилення території на земельних ділянках (кадастровий номер 3222410300:02:004:5004, 3222410300:02:004:5002, 3222410300:02:004:5001) в адмінмежах Боярської міської ради;*
 - *нове будівництво АГЗП на земельній ділянці (кадастровий номер 3222480600:03:005:5014) в адмінмежах Бобрицької сільської ради;*
2. Інформація про замовника:
 - *ТОВ «ВМ ГРУПП». Джерело фінансування – власні інвестиційні кошти;*
 - *ФО Борзаков Р.Г. Джерело фінансування – власні інвестиційні кошти;*
3. Відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні:
 - *цільове призначення земельної ділянки (кадастровий номер 3222410300:02:004:5004, 3222410300:02:004:5002, 3222410300:02:004:5001) – для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості;*
 - *функціональне призначення земельної ділянки – розташування об'єктів обслуговування, торгівлі та інших видів підприємницької діяльності відповідно до Схеми планування території Києво-Святошинського району в частині території Боярської міської ради, генерального плану с.Бобриця;*
 - *цільове призначення земельної ділянки (кадастровий номер 3222480600:03:005:5014) – для індивідуального садівництва;*
 - *функціональне призначення земельної ділянки – розташування об'єктів обслуговування, торгівлі та інших видів підприємницької діяльності відповідно до Схеми планування території Києво-Святошинського району в частині території Боярської міської ради, генерального плану с.Бобриця;*

Містобудівні умови та обмеження (проект):

- 1) Гранично допустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах:
 - *адміністративної - 2 поверхи (9 м);*
 - *виробничої - 2 поверхи (8,3 м);*
 - *складської - 2 поверхи (14 м);*
- 2) Максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки – **79%**;
- 3) Максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону):

– не регламентується;

4) Мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд:

- 15 м від червоних ліній автодороги до адміністративної будівлі;
- 8 м від червоних ліній вул. Проектна 1 до виробничо-складського комплексу;
- 3 м від червоних ліній до закритої трансформаторної підстанції;
- 0 м від червоних ліній до громадських будівель;
- 10 м від споруди трансформаторної підстанції до вікон громадських будинків згідно з п.8.20* ДБН 360-92**;
- протипожежні розриви згідно з Додатком 3.1. ДБН-360-92** для будівель і споруд виробничо-складського комплексу;
- відстань 20 м від резервуарів АГЗП до будівель і споруд громадських, промислових підприємств згідно з табл.21 ДБН В.2.5-20-2001;

5) Планувальні обмеження (зони охорони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони):

- зони охорони пам'яток культурної спадщини – відсутні;
- межі історичних ареалів – відсутні;
- зони регулювання забудови - відсутні;
- зони охоронюваного ландшафту – відсутні;
- зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання - відсутні;
- охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду - відсутні;
- прибережні захисні смуги – відсутні;
- зони санітарної охорони – 15 м першого поясу зони санітарної охорони свердловини (за умови отримання висновку ПДГРП «Північгеологія» та державної санітарно-епідеміологічної експертизи);
- санітарно-захисна зона - 15 м від фільтруючої системи очищених господарсько-побутових стічних вод;
- санітарно-захисна зона - 15 м від резервуара-накопичувача умовно чистих дощових вод;
- санітарно-захисна зона - 15 м від локальних очисних споруд забруднених дощових вод;
- санітарно-захисна зона - 50 м від джерел забруднення атмосфери організованих викидів складського приміщення;
- санітарно-захисна зона - 100 м від джерел забруднення атмосфери організованих викидів виробничого приміщення;

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

- 0,6 м від кабелів зв'язку і кабелів всіх силових напруг до фундаментів будинків і споруд.*
- 3 м від огорожі або споруди трансформаторної підстанції;*

11. ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Таблиця 8

Пор. №	Показники	Одиниця виміру	Розрахунковий етап
1	2	3	4
1.	Територія		3,0967
	Територія ділянки в межах проекту	га	
	у тому числі		
1.1	- площа території під будівлями і спорудами;	га	0,6748
1.2	- площа території громадської забудови;	га	0,0162
1.3	- площа території об'єктів комунального призначення;	га	0,2852
1.4	- площа території зелених насаджень;	га	0,2123
1.5	- площа території вулиць, доріг та твердого покриття;	га	1,9082
2.	Чисельність працюючих		
2.1	Чисельність працюючих, всього	чол.	60
3.	Щільність забудови		
3.1	Щільність забудови	%	79
4.	Вулична мережа та міський пасажирський транспорт		
4.1	Довжина вуличної мережі, усього:	км	410
	Інженерне обладнання		
5.	Водопостачання		
	Водоспоживання, всього	м ³ /добу	9,57
6.	Каналізація		
	Сумарний об'єм стічних вод	м ³ /добу	6,39
7.	Теплопостачання		
	Споживання теплове		
	- виробничо-складського комплексу	мВт	0,562
	- АГЗП	мВт	0,043
8.	Електропостачання		
	Споживання сумарне		
	- виробничо-складського комплексу	кВт	2064,2
	- АГЗП	кВт	68,3

II. ДОДАТКИ