**Додаток 2**

**Опис будівлі та характеристика робіт**

Загальні дані

* 1. **Основні техніко-економічні показники**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показник** | **Одиниця виміру** | **Кількість** |
| **Вид будівництва – реконструкція** | | |
| Ступінь вогнестійкості будівлі | | II |
| Площа земельної ділянки | га | 0,6645 |
| Площа забудови  у тому числі будівля дитячого садка  інші споруди: котельня  господарська споруда | м² | 1010,4  938,4  36,0  36,0 |
| Поверховість | поверх | 2+підвал |
| Загальна площа будівлі дитячого садка | м² | 2304,2 |
| Корисна площа будівлі дитячого садка | м² | 1884,3 |
| Загальна площа приміщень | м² | 1981,7 |
| Розрахункова площа приміщень | м² | 1473,4 |
| Будівельний об’єм в тому числі вище відм. 0,00  нижче відм. 0,00 | м3 | 12461,5  2938,7  9522,8 |
| Площа  озеленення | м² | 2837,7 |
| Площа твердого покриття | м² | 2212,9 |
| Місткість (кількість дітей) | осіб | 80 |
| Кількість працюючих | осіб | 38 |
| Тривалість реконструкції | місяць | 6,0 |
| Показники річних витрат ресурсів, у тому числі:   * води * електроенергії * теплової енергії * умовного палива | тис. м3  тис. кВт\*год Гкал. тис. т.у.п. | 7,705  169,6  289,6  1,1318 |
| *Загальна кошторисна вартість реконструкції* в поточних цінах станом на 08.03.2023 р.  у тому числі: - будівельні роботи   * устаткування * інші витрати | тис. грн    тис. грн тис. грн тис. грн | 149 851,440    97 516,869 17 070,701  35 263,870 |

## Генеральний план

Земельна ділянка, на якій відбувається реконструкція дитячого закладу, становить 0,6645 га. Ділянка має неправильну форму з витянутими виступами. З півночі, півдня та заходу ділянка межує з індивідуальною забудовою. Східна частина ділянки виходить на вул. Богдана Хмельницького. Існуючий рельєф ділянки має ухил із західної частини ділянки на східну. Максимальний перепад висот становить 0.98 м. від абсолютної відмітки 119.38 до абсолютної відмітки 118.40.

Територія ділянки зайнята рештками конструкцій дитячого садка, які залишились внаслідок військової агресії РФ. Конструкції будівлі дитячого садка та допоміжних споруд не підлягають відновленню, їх заплановано демонтувати. Дитячі майданчики разом з малими архітектурними формами та тіньовими навісами теж пошкоджені, заплановано їх демонтаж з подальшим відновленням. Пошкоджені інженерні мережі передбачено перебудовувати відповідно до проєкту реконструкції. Огородження ділянки, яке виходить на вул. Б. Хмельницького, зруйноване і підлягає демонтажу з подальшим будівництвом нового. З південного, західного та північного боків відбулась часткова руйнація, огородження підлягає відновленню.

В’їзд автотранспорту на територію дитячого закладу передбачено з вул. Богдана Хмельницького. Рух спеціального автотранспорту по території відбувається по кільцевому проїзду шириною 3,5 м. Прохід батьків з дітьми організовано по тротуарам та доріжкам з плиточним покриттям. До центрального входу в будівлю планується влаштування тактильної плитки для людей з вадами зору.

Перед фасадами будівлі дитячого закладу передбачено влаштування квітників, далі по території – висаджування дерев та кущів. В північно-західній частині ділянки заплановано встановлення модульної котельні та реконструкцію господарської споруди з льохом.

На території запроєктовані ігрові майданчики, майданчики відпочинку, майданчика для встановлення сміттєвих контейнерів, спортивної зони, зони юних натуралістів. Групові майданчики передбачено обладнати тіньовими навісами розміром 8.0х5.0 м. Покриття ігрових майданчиків запроєктовано з трав’яного покриття, стійкого до витоптування, та з твердого покриття. Запроєктована нова стоянка для автомобілів з місцями для МГН та гостьова автостоянка.

## Архітектурно-будівельні рішення

Проєктом передбачено будівництво нової будівлі дитячого садку на місці зруйнованої внаслідок агресії росії. Будівля запроєктована в формі літери «Г» з розмірами між крайніми осями 34.0 х 34.0 м, розрахована на 80 місць. Будівля двоповерхова з підвалом, висота приміщень надземних поверхів 3,3 м, підвального поверху – 3,0 м, будівля розрахована на 80 місць. За умовну відмітку 0.00 прийнятий рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці 119.30 м в Балтійській системі висот.

На кожному поверсі передбачено по два групові осередки на 20 місць з орієнтацією на південь та схід. Кожен з осередків складається з роздягальні, туалетної, ігрової та спальні.

На першому поверсі між осередками запроєктовано харчовий блок з окремими входами та блок медичних приміщень з ізолятором.

На другому поверсі над харчовим і медичним блоками запроєктовані адміністративні приміщення та універсальний зал. Всі блоки приміщень об’єднані коридорами із сходовими клітинами та вестибюлями. На першому поверсі між блоками передбачено вхідний вестибюль з вбудованим тамбуром.

Під всією будівлею запроєктовані підвальні приміщення. Під блоками групових осередків в підвалі розміщені приміщення протирадіаційного укриття для укриття вихованців з обслуговуючим персоналом.

Під харчовим блоком та медичними приміщеннями запроєктовано пральну, комори кухні, майстерню для ремонту інвентарю, електрощитову, вентиляційну камеру, теплопункт.

Для забезпечення зв’язку між поверхами запроєктовано 2 сходові клітини СК1 з монолітного залізобетону, 2 зовнішні сходові клітини типу С3 та ліфт для транспортування маломобільних груп населення і пожежних підрозділів.

Будівля запроєктована з цегляними повздовжніми несучими стінами. Зовнішні стіни з повнотілої керамічної цегли товщиною 510 мм з утепленням мінеральною ватою «120VAT FASAD» з 110 кг/м3 та оштукатурені «CEREZIT СТ225» по сітці з наступним фарбуванням.

Внутрішні стіни та перегородки запроєктовані з повнотілої керамічної цегли М 100 товщиною 380 та 120 мм на цементнопіщаному розчині М 75. Перекриття та покриття запроєктовані зі збірних залізобетонних плит з монолітними ділянками.

Дах будівлі передбачено скатним вальмовим, що виконаний із дерев’яних конструкцій. Несучі елементи – крокви, стійки, підкоси, діагональні ноги, прогони. Покрівля запроєктована з металочерепиці. Доступ на горище передбачено через люки в перекритті.

Відповідно до Науково-технічного звіту з інженерногеологічних розвідувань, майданчик реконструкції складений такими грунтами:

* під насипним грунтом знаходиться пісок пилуватий, з прошарками дрібного, середньої щільності, від малої вологості до насиченого водою, потужність 1,6-2,1 м; ІГЕ 4
* суглинок легкий, пилуватий, в підошві замулений, м’якопластичний, , потужність 3,1-3,7 м.

Ґрунтові води встановлені на глибині 4,7-4,8 м, що відповідає відмітці 114,00.

Фундаменти будівлі передбачені із монолітної залізобетонної стрічки з бетону класу С20/25, армовані в’язаними сітками. Основою фундаментів служить супісок піщанистий, пластичний з нормативними характеристиками γ=18,54кН/м3; Е=12,0 мПа, с=24 кПа, φ=24°. Розрахунковий опір ґрунту становить 250…260 кПа. Тиск під підошвою фундаментів не перевищує 220 кПа.

Стіни підвалу передбачені із залізобетонних монолітних стін з бетону класу С20/25 (В25), що армовані в’язаними каркасами.

Інженерні споруди. Для пожежогасіння передбачено реконструкцію 2-х пожежних резервуарів місткістю 100 м³ кожний. Резервуари з внутрішніми розмірами 6,0х5,35 м висотою 3,34 м запроєктовані з монолітного залізобетону з товщиною стін та днища 400 мм, покриття – ребристі панелі.

Насосна станція пожежогасіння запроєктована розмірами між осями 3,0х3,9 м з відміткою низу днища мінус 3,9. Стіни насосної передбачені з бетонних блоків із зовнішньою гідроізоляцією, перекриття – збірні панелі, фундаменти під насос – монолітні залізобетонні.. Передбачено обвалування верхньої, виступаючої, частини насосної. Насосна станція прийнята з двома насосами Wilo (Німеччина) (1 робочий, 1 резервний) та шафою керування. Насосне обладнання розташоване в підземній частині станції.

Оглядові колодязі мереж каналізації прийняті із збірних залізобетонних елементів Æ 1,0-1,5 м з поліетиленовим вкладишем.

Блочно-модульна котельня поставляється в зібраному вигляді.

**Інженерне забезпечення**

**Водопостачання.** Проєктом передбачено дві роздільні системи водопостачання: господарсько-питне та протипожежне.

Господарчо-питне водопостачання дошкільного закладу та модульної котельної здійснюється від водопровідної мережі села, з проєктованого колодязя. Діаметр існуючого водопроводу в точці підключення 50 мм, тиск – 2,5 атм.

Протипожежне водопостачання забезпечується з 2-х пожежних резервуарів V=100 м3 по схемі: насосна станція пожежогасіння, кільцева мережа. Подача води для заповнення пожрезервуарів передбачена з існуючого колодязя біля амбулаторії. Необхідний тригодинний запас води на пожежогасіння становить 180 м3.

Випорожнення протипожежної мережі передбачено у мокрий колодязь.

Річні витрати води по школі становлять 7705,15 м 3 , в тому числі на полив (150 днів) 1330,05 м 3**.**

Каналізація. Стiчнi води від дошкільного закладу самопливом надходять у зовнішню каналізаційну мережу.

Стiчнi води від котельної надходять в охолоджувальний колодязь (аварійний злив), а потім надходять у майданчикову каналізаційну мережу.

Мережі самопливної побутової каналізації запроєктовано із двошарових профільованих труб КОРСИС для безнапірної каналізації Æ 200 - 150 мм.

**Електропостачання.** відповідно до Технічних умов тимчасового приєднання від 24 березня 2023 р., № ПТП 021745

240323 1 10 06 7 000000 1, наданих ДТЕК «Київські Регіональні Електромережі» тимчасове джерело електропостачання: ПС35/10 кВ «Заліська», ЛЕП-10 кВ Л-47 «ТП 421» ТП 10/04 кВ №558, РУ-0,4 кВ.

За ступенем надійності та безперебійності електропостачання електроприймачі дошкільного навчального закладу відносяться до II категорії і отримують живлення за двома електричними вводами. Прилади аварійного освітлення, пожежної сигналізації, зв'язку та сигналізації, а також насосна станція пожежогасіння та система протидимного захисту

відносяться до І категорії надійності електропостачання.

Живлення споживачів дитячого садочка передбачається від ввідно-розподільного пристрою ВРП та шафи АВР, що розташовані в приміщенні електрощитової в будівлі дошкільного навчального закладу.

Мережа живлення виконується кабелями з алюмінієвими жилами з ПВХ ізоляцією. Мережа між споживачами І категорії виконується кабелями з мідними жилами, з ізоляцією з ПВХпластикату, що не поширює горіння.

Блочно-модульна котельня та насосна станція пожежогасіння поставляються з виконаною кабельною розводкою від щита РЩ до електроспоживачів котельної і насосної.

**Теплопостачання.** До теплопункту дитячого садочка мережева вода подається від окремо розташованої модульної котельні ТМКУ – 400, на пелетному паливі. Вузол вводу передбачено на відмітці -3,450. В приміщенні вузла вводу розташовується арматура регулювання та відключення систем, контрольно-вимірювальні прилади а також розподільча гребінка на подавальній та зворотній магістралях. Від них передбачено окремі гілки для системи опалення та на теплопостачання калориферів припливних систем.

Система опалення дитячого садочка передбачена двотрубна, горизонтальна з нижнім розведенням магістралей та примусовою циркуляцією теплоносія. Опалювальні прилади – сталеві панельні радіатори, обладнані термостатичними клапанами та кранами Маєвського. В приміщеннях з перебуванням дітей радіатори обладнуються негорючими захисними екранами, які знімаються. В приміщеннях ігрових та санвузлах запроєктована система "тепла підлога", яка здійснюється окремим відгалуженням з встановленням регулюючих вузлів і відповідною запірно-регулюючою арматурою.

**Вентиляція.** Дитячий садочок обладнується загальнообмінними витяжними та припливними системами вентиляції з механічним та природним спонуканням. Механічна припливна вентиляція приміщень дитячих груп, універсальної зали, адміністративних приміщень, пральні та приміщення ремонту інвентаря здійснюється за допомогою припливних вентиляційних установок повітря з рекуперацією. Припливні установки розміщені в венткамері та в коридорах під стелею.

Приплив повітря в приміщення кухні передбачається окремою припливною системою.

Приплив та видалення повітря в приміщення укриття населення передбачено за допомогою електроручних вентиляторів (П2, В13). Вентилятори встановлені у венткамері та обладнані клапаном-витратоміром

Окремі системи витяжної вентиляції проєктуються для виробничих приміщень їдальні, ізолятора, санвузлів, місцевих відсмоктувачів кухні приміщення укриття населення.

**Системи зв’язку.**Передбачено: радіофікація, телефонізація, мережі інтернету.

Ввід радіо здійснюється від сільських мереж. Радіоточки передбачені в ігрових, медичній кімнаті, приймальній ізолятора, кімнаті персоналу харчоблока, кабінеті завідуючого, методичній кімнаті, приміщенні укриває мого населення підвалу. Мережі радіо передбачені проводом ПТПЖ, який прокладається приховано у шарі штукатурки.

Ввід телефону здійснюється від сільських мереж. Телефонні апарати встановлюються в кабінеті завідуючого, методичному кабінеті, медичній кімнаті, кімнаті персоналу харчоблоку, приміщенні укриття населення Телефонні мережі передбачені проводом ТРП, який прокладається відкрито.

Підключення мережі інтернету здійснюється волоконнооптичним кабелем. Телекомунікаційні шафи встановлюються в коридорах першого та другого поверхів, розетки - в кабінеті завідуючого, медичній кімнаті, ігрових.

На виконання технічних умов з водопостачання та водовідведення запроєктовано заміна мереж зовнішніх мереж водопостачання, з поліетиленових труб ПЕ-100 SDR 17 Æ 63 та водовідведення, напірної каналізації прийнято з труб НПВХ SDR26 Æ 160мм, заміні каналізаційних насосів в існуючій КНС і насоса в свердловині.

## Пожежна безпека

Передбачені проєктом заходи щодо пожежної безпеки:

* забезпечення можливості проїзду пожежних автомобілів до запроєктованої будівлі дитячого садочка та доступу особового складу пожежо-рятувальних підрозділів у будь-яке приміщення;
* додержання нормативної відстані від запроєктованих відкритих автостоянок легкових автомобілів до запроєктовано будівлі;
* прийняття мінімальних значень класів вогнестійкост будівельних конструкцій і максимальних значень груп поширення
* вогню по них, які відповідають ІІ ступеню вогнестійкост запроєктованої будівлі;
* улаштування у пожежонебезпечних господарських та технічних приміщеннях будівлі протипожежних перегородок класом вогнестійкості ЕІ45 та протипожежних дверей з класом вогнестійкості ЕІ30;
* улаштування ліфта, який забезпечує можливість рятування МГБ під час пожежі, а також транспортування пожежних рятувальних підрозділів;
* визначення розрахункового часу евакуації людей приміщень і будівлі;
* застосування для зовнішнього оздоблення будівлі тільки негорючого теплоізоляційного матеріалу;
* встановлення проходок інженерних комунікацій (електричних, кабельних, водопровідних, каналізаційних труб тощо) будівлі через огороджувальні конструкції з нормованим класом вогнестійкості або через протипожежні перешкоди за ознакою ЕІ.

## Інженерно-технічні заходи цивільного захисту

В підвалі будівлі передбачено улаштування захисної споруди цивільного захисту на 118 осіб – приміщення протирадіаційного укриття для вихованців і співробітників дошкільного навчального закладу.

## Організація будівництва

Тривалість будівництва складає 6,0 місяці. Проєктом визначені методи виконання основних робіт, потреби в будівельних машинах і механізмах, матеріальних ресурсах, тимчасових будівлях і спорудах, а також заходи з охорони праці і техніки безпеки.