

ОГОЛОШЕННЯ

про проведення спрощеної/допорогової закупівлі
UA-2020-11-18-012929-c

Найменування замовника:	ДП "Спортивний комплекс "Авангард"
Категорія замовника:	Юридична особа, яка забезпечує потреби держави або територіальної громади
Код згідно з ЄДРПОУ замовника:	39401098
Місцезнаходження замовника:	04119, Україна, м. Київ обл., Київ, вул. Мельникова, 46
Контактна особа замовника, уповноважена здійснювати зв'язок з учасниками:	Щербак Владислав Сергійович, +380444868999, AvangardSport777@gmail.com
Вид предмета закупівлі:	Роботи
Узагальнена назва предмета закупівлі:	Коригування проектної документації капітального ремонту будівлі Льодового палацу державного підприємства "Спортивний комплекс "Авангард" літ. А за адресою: м. Київ, вул. Мельникова, 46

Назва предмета закупівлі	Коди відповідних класифікаторів предмета закупівлі (за наявності)	Кількість товарів або обсяг виконання робіт чи надання послуг	Місце поставки товарів або місце виконання робіт чи надання послуг	Строк поставки товарів, виконання робіт чи надання послуг
Коригування проектної документації капітального ремонту будівлі Льодового палацу державного підприємства "Спортивний комплекс "Авангард" літ. А за адресою: м. Київ, вул. Мельникова, 46	ДК 021:2015: 71320000-7 — Послуги з інженерного проектування	1 роб	04119, Україна, м. Київ, м. Київ, вулиця Юрія Ілленка (Мельникова), будинок 46	до 21 грудня 2020

Умови оплати договору (порядок здійснення розрахунків):

Подія	Опис	Тип оплати	Період, (днів)	Тип днів	Розмір оплати, (%)
Виконання робіт		Післяплата	10	Робочі	100

Розмір бюджетного призначення за кошторисом або очікувана вартість предмета закупівлі: 1 499 999,00 UAH

Джерело фінансування закупівлі	Опис	Сума
Державний бюджет України		1499999 UAH

Розмір мінімального кроку пониження ціни: 7 500,00 UAH

Математична формула, яка буде застосовуватися при проведенні електронного аукціону для визначення показників інших критеріїв оцінки:	відсутня
Кінцевий строк подання тендерних пропозицій:	27 листопада 2020 00:00
Розмір забезпечення тендерних пропозиції (якщо замовник вимагає його надати):	0,00 UAH
Вид забезпечення тендерних пропозиції (якщо замовник вимагає його надати):	відсутній
Дата та час розкриття тендерних пропозицій	відсутній
Дата та час проведення електронного аукціону:	відсутній
Строк, на який укладається рамкова угода:	відсутній
Кількість учасників, з якими буде укладено рамкову угоду:	відсутня

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ
на проведення закупівлі:

«Капітальний ремонт приміщень будівлі льодового палацу ДП "СК "Авангард" на вул. Мельникова, 46 (літера А) у Шевченківському районі м. Києва (Коригування)». ДК 021:2015-71320000-7 "Послуги з інженерного проектування".

Проектна документація розробляється в дві стадії: «Проект (П)» та «Робоча документація» (Р) відповідно до вимог ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво», склад проектної документації повинен відповідати Додатку Е, ДБН А.2.2-3-2014. Склад, обсяг та зміст кошторисної частини проектної документації визначається відповідно до ДСТУ Б Д.1.1-1:2013, вартість проектних робіт та вартість проведення експертизи визначається відповідно до вимог ДСТУ Б Д.1.1-7:2013 «Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво» (із змінами).

До складу пояснювальної записки має входити розділ ОВНС згідно ДБН А.2.2-1-2003 «Склад та зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд (із змінами та доповненнями).

В окремих випадках (за необхідністю) за погодженням із Замовником Учаснику доручається отримання у відповідних організаціях технічні умови на підключення (перевлаштування) інженерних мереж і комунікацій з термінами їх дії не менше нормативної тривалості проектування. Технічні умови повинні передбачати виключно ті роботи і в тих обсягах, які необхідні для здійснення інженерного забезпечення об'єкта, виконання робіт на якому проектується.

Кількість: проектна документація у 4 (чотирьох) примірниках та у електронному вигляді (креслення у форматі PDF та DWG, кошториси у програмному комплексі) відповідно до завдання на проектування.

Строк виконання робіт: до 21 грудня 2020р.

Учасник повинен отримати лист-згоду на використання авторських прав для проведення коригування від розробника існуючого проекту ТОВ «Київбудпроект22», код ЄДРПОУ 41254240.

Учасник визначає ціни (із змінами та доповненнями), з урахуванням всіх видів та обсягів робіт, що повинні бути виконані. Ціна пропозиції повинна включати всі витрати Учасника, зокрема сплату податків і зборів, що сплачуються або мають бути сплачені, вартість матеріалів, вартість вишукувальних робіт, вартість отримання технічних умов, страхування, інші витрати.

Договірна ціна, що буде вказана в договорі, повинна бути розрахована у відповідності до діючих Державних будівельних норм.

ПОРЯДОК**надання проектними організаціями документів на укладання договорів,
інформації про хід виконання робіт,
та документів на прийняття виконаних робіт з проектування.**

Представник проектної організації для укладання договору надає Замовнику в 5-ти денний термін після акцепту повний пакет документів в двох екземплярах:

Договір на виконання проектних робіт з додатками.

У разі невірної складання або відсутності хоча б одного документу всі інші документи Замовником можуть не прийматися, а пропозиція не розглядатися і бути відхилена, як така, що не відповідає умовам Замовника.

Вищезазначені документи надаються також в електронному вигляді на електронному накопичувачі.

1 У разі зміни обсягів робіт або вартості Проектних робіт для погодження договірної ціни потрібно надати повний пакет документів в двох екземплярах: проект Додаткової угоди, з додатками.

2 Для приймання та проведення розрахунків за виконані роботи представник проектної організації надає Замовнику Акт здачі-приймання проектних робіт.

Завдання на проектування:



«ЗАТВЕРДЖЕНО»
Державне підприємство
«Спортивний комплекс «Авангард»
Директор
Гончаренко В.А.
«18» листопада 2020 р.

1. Назва та місцезнаходження об'єкта
Капітальний ремонт приміщень будівлі льодового палацу ДП "СК "Авангард" на вул. Мельникова, 46 (літера А) у Шевченківському районі м. Києва (Коригування)
2. Підстава для проектування
Зміна Державних будівельних норм
3. Вид будівництва
Капітальний ремонт.
4. Дані про замовника проектування
Державне підприємство «Спортивний комплекс «Авангард»
5. Джерело фінансування
Бюджетні кошти
6. Необхідність розрахунків ефективності інвестицій
-
7. Дані про генерального проектувальника
Визначається на конкурсних умовах.
8. Стадійність проектування
Стадія «П» (коригування).
9. Інженерні вишукування
Вишукування виконати в обсязі, необхідному для виконання робіт та згідно вимог нормативних документів.
10. Дані про особливі умови будівництва
Сейсмічність – згідно з ДБН В.1.1-2014.
11. Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики запроектованого об'єкту
В складі комплексу:
Льодова арена:
передбачити можливість експлуатації льодової ацени як для спортивних змагань так і для масового катання;
врахувати необхідні приміщення для використання при масовому катанні на ковзанах;

- технологічно передбачити можливість проведення в приміщенні Льодової арени громадських заходів (концерти, виставки, тощо); архітектурно – планувальні рішення льодової арени повинні забезпечувати достатній рівень комфорту;
- облицювання стін та підлоги в місцях масового скупчення та руху людей передбачити з можливістю щоденного волого прибирання;
- основні приміщення та частина допоміжних приміщень обладнати підвісними стелями; вбиральні, душові – облицювання стін та підлоги керамічною плиткою;
- Планувальні рішення необхідно привести у відповідність діючим нормам і правилам.
12. Черговість будівництва, необхідність виділення пускових комплексів
- Передбачити в одну чергу.
Передбачити два пускових комплекси
13. Визначення класу наслідків (відповідальності).
- ССЗ
14. Вказівки про необхідність розроблення попередніх погоджень проектних рішень в декількох варіантах і на конкурсних засадах
- Технологічна холодильна плита льодового поля. В складі технологічної плити передбачити шар гідроізоляції, шар теплоізоляції, ковзний шар, монолітну з/б плиту з трубами холодоносія, водовідвід по периметру поля.
- Система холодопостачання льодового поля. Передбачити дві холодильні машини внутрішнього використання з рідинним охолодженням конденсаторів та драйкулерами. Виконати систему відбору тепла на власні потреби ковзанки та теплопостачання комплексу.
- Системи опалення, вентиляція, та кондиціонування повітря.
- Розрахункові параметри проекту приймати відповідно до вимог нормативної документації:
ДБН В.2.2-13-2003 «СПОРТИВНІ ТА ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ СПОРУДИ»
ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»,
ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель»;
Параметри зовнішнього повітря в розрахунках прийняти відповідно до ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування». Підбір обладнання для систем вентиляції виконувати на температуру зовнішнього повітря.
- Опалення, теплопостачання.
Розрахункова температура повітря в приміщеннях відповідно до ДБН В.2.2-13-2003;

Опалення та тепlopостачання калориферів в будівлі прийняти водяне.

Джерелом тепlopостачання слугує вода нагріта від роботи холодильних машин льодового поля, а також від теплових насосів.

В якості резервного джерела тепlopостачання прийняти електрокотли.

Теплоносієм системи опалення та тепlopостачання калориферів служить гаряча вода з параметрами 50-30°C.

В якості нагрівальних приладів в системі опалення прийняті сталеві панельні радіатори з повітряними і терморегулюючими клапанами, а також фанкойли.

Трубопроводи опалення проектується з пластикових труб типу РЕХ. Трубопроводи системи тепlopостачання калориферів проектується : діаметром більше 50 мм - з сталевих електрозварювальних труб по ГОСТу 10703-97, діаметром до 50 мм - з водогазопровідних труб по ГОСТу 3262-97 .

Вентиляція.

Передбачити для зон льодового поля та трибун з глядачами окремі припливно-витяжні установки з системою осушення повітря конденсаційного типу.

Для зони льодового поля додатково передбачити окремий осушувач абсорбційного типу.

Повітрообмін для льодового поля та трибун прийняти згідно розрахунку, для асиміляції тепло-волого надлишків, з урахуванням санітарної норми зовнішнього повітря.

Для вбудованих приміщень передбачити припливно-витяжні установки з рекуператором тепла, та з секціями нагріву та охолодження повітря.

Повітрообмін для вбудованих приміщень прийняти згідно діючих норм, з урахуванням санітарної норми зовнішнього повітря.

Для транспортування повітря застосувати мережу повітроводів. У якості повітророзподільників прийняти вентиляційні решітки або клапани.

Передбачити можливість роботи вентиляційної установки в залежності від графіку роботи (регулювання ручне з щита управління).

Виконати автоматизацію систем вентиляції.

Передбачити автоматичне регулювання температури припливного повітря.

Передбачити автоматичний контроль за станом вентиляційного обладнання, захист від заморожування, контроль температури зворотного теплоносія під час режиму «чергування» для зменшення теплоспоживання.

Передбачити можливість підключення до

системи диспетчеризації.

Передбачити холодильну машину моноблочного виконання з можливістю роботи в режимі теплового насоса (до температури зовнішнього повітря мінус 10°C).

Викид витяжного повітря з с/в та технічних приміщень виконувати на покрівлю будівлі.

Передбачити систему кондиціонування в наступних приміщеннях:

Роздягальні для спортсменів;

Кабінети адміністрації;

Спортивні зали;

Фойє для відвідувачів.

Водопровід та каналізація.

Господарсько-питний, протипожежний водопровід

Мережу водопостачання передбачити об'єднану: господарсько-питну та протипожежну. Тип мережі – кільцева з відгалуженнями до споживачів. Розрахунок водоспоживання вести згідно з діючими державними будівельними нормами та згідно завдань на підключення технологічного та інженерного обладнання.

До будинку передбачити два вводи водопроводу та влаштування в приміщенні насосної однієї насосної станції (господарсько-питний водопровід та протипожежний об'єднані)

Іноземне насосне обладнання, сертифіковане відповідними організаціями (службами) України. Насосна станція підібрана з врахуванням мінімального гарантованого напору на ввіді до будівлі.

На вводах водопроводу до будівлі встановлюється загальний водомірний вузол з лічильником холодної води метрологічного класу точності "С" з можливістю дистанційної передачі даних (показників), згідно вимог Київводоканалу

Стояки та магістральні трубопроводи:

- сталеві водогазопровідні оцинковані Ду15-50 мм ГОСТ 3265-75*;

- сталеві електрозварні емальовані Ду50-200 мм ГОСТ 10704-91, ТУ У 7308692-001-93;

Горизонтальні трубопроводи (розведення по санітарним та технологічним приміщенням) із багат шарової труби РЕХ.

Магістральні трубопроводи прокладаються відкрито та у підшивній стелі підвальних поверхів будівель. Стояки розташовуються в каналах стін будівель.

Поливальний водопровід.

В приміщенні насосної станції встановлюється водомірний вузол поливального водопроводу з лічильниками холодної води метрологічного

класу точності "С" з можливістю дистанційної передачі даних (показників), згідно вимог «Київводоканалу».

Поливання прилеглої території здійснюється за допомогою поливальних кранів, які встановлюються по периметру будинку в нішах розмірами 355(ш)x270(в)x250 та обладнується всім необхідним спорядженням.

Система передбачена з сталевих водогазопровідних оцинкованих труб Ду15-32 мм ГОСТ 3265-75*

Побутова каналізація.

Стояки та розведення по санвузлам - труби каналізаційні та фасонні частини ПП системи НТ;

Магістральні трубопроводи в підвалі - труби чавунні. На стояках передбачити ревізії, а на поворотах мережі передбачити прочистки. Системи каналізації повинні бути доступними для обслуговування та ремонту.

Трапи та лотки.

На поліпропіленових стояках під перекриттям передбачається встановлення протипожежних захисних муфт

Від сан-технічних приборів санвузлів підвального поверху передбачено влаштування насосних станцій " виробництва.

Виробнича каналізація.

В підвальному приміщені передбачити підключення переливу та злив з тальника з чавунних труб.

Трапи та лотки

Дощова каналізація.

Стояки та магістралі дощової каналізації передбачити з чавунних труб та фасонних частин. Всі стояки та магістралі обладнати трубною ізоляцією для захисту від конденсату і звукоізоляції.

Воронки з електропідігрівом.

Внутрішні мережі водопостачання та каналізації розробити відповідно до вимог ДБН В.2.5-64:2012. Розрахунок водоспоживання вести згідно з діючими державними будівельними нормами.

Електротехнічні рішення.

Розділ «Електротехнічні рішення» виконати у відповідності з діючими нормативними документами, за завданням суміжних розділів.

Передбачити заходи з автономного енергозабезпечення з використанням сонячних панелей загальною потужністю від 400 кВт.

Протипожежні заходи.

Внутрішній протипожежний водопровід (надалі - ВПВ).

Передбачити захист спортивного комплексу (згідно ДБН В.2.5-64:2012)

В приміщеннях, які захищаються, в якості вогнегасної речовини прийняти воду. Застосувати водозаповнену ВПВ, насосну станцію ВПВ розмістити в окремому приміщенні насосної станції. Прийняти витрату вогнегасної речовини ВПВ, згідно ДБН В.2.5-64:2012.

В якості джерела водозабезпечення ВПВ використати резервуар встановлений біля насосної станції загальним об'єм по розрахунку.

Система пожежної сигналізації (надалі – СПС).

Передбачити захист приміщень (крім приміщень з мокрими процесами) адресною системою пожежної сигналізації (згідно ДБН В.2.5-56:2014). Передбачити вивід тривожних оповіщень від приладів приймально-контрольних системи пожежної сигналізації на пульт централізованого спостереження пожежної безпеки району за допомогою приладу пожежного радіомоніторингу Лунь-9С, (згідно п.4.9 ДБН В.2.5-56:2014 та п.6.1.28 НАПБ А.01.001-2014 „Правила пожежної безпеки в Україні”).

Система оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей (надалі - ОП).

Обладнати системою оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей приміщення з постійним або тимчасовим перебуванням людей (згідно ДБН В.1.1-7:2002, ДБН В.2.5-56:2014).

Диспетчеризація систем протипожежного захисту (ДСПЗ).

Розробити диспетчеризацію систем протипожежного захисту згідно ДБН В.2.5-56:2014. Керування системою здійснювати з приміщення з цілодобовим перебуванням чергового персоналу (КПП) та приміщення з цілодобовим перебуванням чергового персоналу (приміщення охорони).

Диспетчеризація та автоматизація систем протипожежного захисту та інженерного обладнання повинна забезпечувати контроль, сигналізацію і електрокерування роботою систем, які входять до складу автоматичних систем протипожежного захисту (СПЗ), і систем та устаткування, що не входять до складу СПЗ, але пов'язані із забезпеченням безпеки людей на об'єкті при виникненні пожежі та інших надзвичайних ситуацій. В якості технічних засобів виявлення пожежі як спонукача ДСПЗ

передбачити використання системи пожежної сигналізації. ДСПЗ повинна забезпечити 3 режими запуску: автоматичний, дистанційний та місцевий

Система контролю концентрації газу (надалі – СКГ).

Згідно технічних вимог та правил щодо застосування сигналізаторів до вибухонебезпечних концентрацій паливних газів і мікроконцентрацій чадного газу у повітрі приміщень житлових будинків та громадських будинків і споруд” передбачити контроль концентрації газів метану в місцях воду комунікацій. З цією метою розробити систему контролю концентрації газу на основі стаціонарних детекторів газу метан типу ДМ-14, з виведенням сигналів оповіщення до приміщення з цілодобовим перебуванням чергового персоналу (диспетчерська), приміщення з цілодобовим перебуванням чергового персоналу (приміщення охорони) та на колективну попереджувальну сигналізацію. При досягненні вмісту вибухонебезпечного газу у повітрі, що становить 20% НКГР, передати сигнал на ОДС.

Система протидимного захисту (надалі – СПДЗ).

Передбачити систему протидимного захисту для забезпечення евакуації та рятування людей з будівлі у разі пожежі, сприяння пожежогасінню і проведенню аварійно-рятувальних робіт, зниження теплового температурного навантаження на несучі будівельні конструкції, уповільнення поширення вогню.

Системи зв'язку та сигналізації

Відповідно до вимог ДБН В.1.1-7, ДНАОП 0.01-1.32, ПУЕ, ГОСТ 21.603, ВСН 60 споруди спортивних комплексів за необхідності можуть бути обладнані наступними мережами і пристроями:

Структурована кабельна мережа.

Проектом передбачити структуровану локальну обчислювальну мережу з централізованим комутаційно-розподільчим вузлом з топологією «зірка»

Центральний комутаційно-розподільчий вузол (сумісна з телекомунікаційною мережею) і який обладнується системами термо- та вологоконтролю.

В серверній розміщується основне та допоміжне комутаційне обладнання зі швидкістю передачі інформації в мережі до 1000 Мбіт/сек.

Обсяг обладнання і кількість абонентських

пристроїв та їх розташування визначати проектом згідно з вимогами технологічних розділів, і з дотриманням вимог пожежної безпеки.

Часофікація.

Проектом передбачити систему сигналізації і регламентації часу (часофікація).

В комплексі встановити часову станцію в приміщенні охорони та розмістити по комплексу вторинних годинників.

Над центральним входом розмістити цифровий годинник з показником часу і температури повітря на вулиці.

Мережа часофікації виконується з встановленням розподільчих коробок УК-П.

Обсяг обладнання і кількість абонентських пристроїв та їх розташування визначати проектом згідно з вимогами технологічних розділів, і з дотриманням вимог пожежної безпеки.

Охоронна сигналізація.

Проектом передбачити систему охоронної сигналізації. Встановити в приміщенні охорони центральний прилад ППКО з LED-клавіатурою.

Загальні сигнали тривоги вивести на звукові і світлові сигналізатори, що встановлюються на посту охорони, а також на фасаді будівлі.

Обсяг обладнання і кількість датчиків і пристроїв та їх розташування визначати проектом згідно з вимогами технологічних розділів, і з дотриманням вимог пожежної безпеки.

Система охоронного відеонагляду.

Проектом передбачити встановлення на посту охорони центрального посту відеонагляду, який обладнати: IP-відеореєстраторами, центральним комутатором з високошвидкісними портами, моніторами спостереження з діагоналлю не менше 20", PTZ-пульт оператора.

Обсяг обладнання і кількість технічних пристроїв та їх розташування визначати проектом згідно з вимогами технологічних розділів, і з дотриманням вимог пожежної безпеки.

Система озвучування.

У спортивному комплексі, який має стаціонарні трибуни, передбачити системи озвучування і голосових оголошень для глядачів на трибунах. В окремому приміщенні (коментаторська), а також для окремих зон території комплексу (вестибюль, перед головним входом, тощо). При цьому окремі приміщення, споруди і зони території, які підлягають розділовому

	<p>озвученню, визначаються технологічними рішеннями на проектування.</p> <p>Обсяг обладнання і кількість технічних пристроїв та їх розташування визначати проектом згідно з вимогами технологічних розділів, і з дотриманням вимог пожежної безпеки.</p> <p>Період експлуатації: без технологічної перерви.</p> <p>Передбачити систему дистанційного керування технологічним обладнанням через мережу Ethernet.</p>
15. Дані про вид палива та попередні погодження щодо його використання, якщо передбачається власне теплопостачання.	Теплопостачання - власне.
16. Потужність або характеристика об'єкта, виробнича програма	Визначається ТЕП стадія «П» Показники уточнюються при розробці стадії «Проект» (Коригування).
17. Вимоги щодо розроблення розділу «Оцінка впливу на навколишнє природне середовище»	У відповідності до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.17 (№ 2059-VIII), постанови КМУ № 808 від 28.08.2013, ДБН А 2.2-1-2003, ДБН В 2.3-4:2015.
18. Вимоги до благоустрою майданчика	Відповідно до вимог ДБН.
19. Вимоги з енергозбереження та енергоефективності	<p>Клас енергоефективності будівлі має бути не нижче С.</p> <p>Проект розробити виходячи з вимог максимальної енергоефективності споруди та мінімізації споживання енергоносіїв.</p> <p>Передбачити проектом:</p> <p>Систему рекуперації та використання зворотного тепла від холодильного агрегату льодового поля на власні потреби Льодової арени та для теплопостачання;</p> <p>передбачити холодильну машину систему кондиціювання моноблочного виконання з можливістю роботи в режимі теплового насосу;</p> <p>системи зовнішнього та внутрішнього освітлення запроектувати із застосуванням енергозберігаючих технологій.</p>
20. Вимоги щодо режиму безпеки та охорони праці	У відповідності до чинних нормативно-правових актів.
21. Вимоги до систем протипожежного захисту об'єкта	У відповідності до чинних нормативно-правових актів.

22. Вимоги до розробки спеціальних заходів:

Передбачити:

технічне приміщення для розміщення технологічного устаткування (помпи, буферні резервуари, нагрівач теплої води, гідравлічна муфта) у безпосередній близькості до колектору – обладнання холодостачання льодового поля та системи рекуперації тепла розташувати у підвалі;

драйкулери системи охолодження конденсаторів холодильних машин льодового поля та холодильний агрегат системи кондиціювання комплексу – обладнання розташувати на вулиці; систему відводу талої води з льодового поля;

технологічні приямки;

гаражне приміщення для льодоприбиральних машин;

«тальник» в гаражі;

2 (дві) машини для підготовки льоду, електричні; борт по периметру льодового поля – згідно стандарту ПНФ: борт з подвійною металевою рамою, а скло вздовж коротких сторін та зони радіусів – 2,4 м, довгі сторони – 1,8 м;

передбачити встановлення світлового інформаційного табло;

передбачити систему відео суддівство на 8 камер та двома додатковими входами, камери Full HD, в хокейних воротах бездротові;

вентиляція та кондиціювання глядацької зали – обладнання розташувати на вулиці.

систему вентиляції та опалення приміщень льодової арени;

забезпечити можливість обслуговування технічного обладнання;

холодоносій – водний розчин етиленгліколю 40%;

трубну систему охолодження поля з поліетиленових труб;

систему рекуперації та розподілу тепла на власні потреби Льодової арени;

освітлення льодової арени (льодове поле 1800 LED)

Передбачити конструктивні рішення, пов'язані з переміщенням льодової арени. Передбачити конструктивні рішення, пов'язані зі зведенням вестибюлю. Передбачити конструктивні рішення по улаштуванню глядацьких трибун. Передбачити конструктивні рішення у зв'язку з дефектами існуючої плити льодової арени.

Передбачити конструктивні рішення по улаштуванню гідроізоляції та утеплення підвалу.

23. Доступність об'єкта для маломобільних груп населення

Забезпечити згідно вимог ДБН В.2.2-40:2018

24. Виконання експертизи:

Відповідно до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" від 17 лютого 2011 року № 3038-VI.