

Міністерство освіти і науки України
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут архітектури, будівництва та землеустрою
Кафедра будівництва та цивільної інженерії

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломного проекту

магістра

на тему: **Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів**

Виконав: студент групи 601-БП

Дядюшко Р. А.

Керівник: к.т.н., доц.

Галінська Т.А.

Завідуючий кафедрою: д.т.н., проф.

Семко О. В.

Полтава-2022 року

Зміст

Вступ	3
Розділ 1. Досвід проектування яхт-клубів та закладів відпочинку	4
1.1. Історичні передумови розвитку яхт-клубів	5
1.2. Класифікація видів закладів відпочинку для туристів	13
1.3. Аналіз вітчизняних аналогів.....	17
Розділ 2. Законодавча та нормативна база проектування закладів відпочинку в структурі яхт-клубів	40
2.1. Рекреаційні зони . Благоустрій територій загального користування.....	41
2.2 Функціонально-планувальні вимоги до структури будинків закладів відпочинку та їх окремих елементів.....	43
2.3 Проектування житлових номерів.....	45
2.4 Вестибюль та підприємства харчування.....	46
2.5. Приміщення побутового обслуговування і торгівлі	47
2.6. Культурно-видовищні, та фізкультурно-оздоровчі та господарські приміщення	48
Розділ 3. Особливості організації дизайну закладів відпочинку на території яхт-клубу	50
3.1. Основні напрямки у сучасному проектуванні дизайну яхт-клубів.....	51
3.2. Формування внутрішнього простору житлових номерів.....	53
3.3. Основні складові кольорового вирішення житлової частини закладів відпочинку на території яхт-клубу	57
3.4. Використання засобів озеленення при формуванні закладів відпочинку ..	64
3.5. Формування рекреаційного та житлового простору на території закладів відпочинку в складі яхт-клубу.	67
Розділ 4. Проектне рішення яхт-клубу	72
4.1. Вихідні дані для проектування.....	73
4.2 Дизайн-концепція	73
4.3 Загально планувальне вирішення організації території	75
4.3 Об'ємно-планувальне та функціональне вирішення будівлі	76
4.4. Розрахунок фундаментів.....	77
4.4.1. Оцінка інженерно геологічних умов ділянки будівництва	77
4.4.2. Збір навантажень на фундамент	85
4.4.3. Вибір глибини закладання ростверку.....	89
Розрахунок фундаментів із призматичних паль в перерізі 1-1	92
Розрахунок фундаментів із призматичних паль в перерізі 2-2	97
Розрахунок фундаментів із призматичних паль в перерізі 1-1	101
Література.....	106

					601-БП.9976658.ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів	Стадія	Арк.	Аркушів
Розроб.		Дядюшко Р.А.					2	110
Перевір.		Галінська Т.А.				НУПП ім. Юрія Кондратюка Кафедра БтаЦІ		
Затверд.		Семко О.В.						

Вступ

З кожним роком у світі підвищується рівень популяризації закладів відпочинку на воді. Вивчення сучасних тенденцій дизайну неодмінно сприяє створенню виразного та ексклюзивного інтер'єру для яхт-клубів. При аналізі сучасних аналогів та прототипів з'являється активний та виразний образ що сприяє втіленню нових ідей у проекти. Основною проблемою є неоднорідне сприйняття простору та часто відсутність гармонії і балансу між екстер'єрами та інтер'єрами. На даному етапі усі вітчизняні яхт-клуби це невеликі організації головним спрямуванням яких є тривала зупинка, охорона та ремонт яхт. При цьому часто відсутні будь-які адміністративні споруди з зонами відпочинку та рекреації. Також дана проблема є частиною більш глобальної проблеми, а саме фактична відсутність водного туризму як на національному так і на міждержавних рівнях, що зумовлює погіршення популяризації Української культури.

Мета дослідження – проаналізувати основні витoki яхт-клубів та закладів відпочинку. Класифікувати заклади розміщення туристів, проаналізувати основні закордонні аналоги у проектуванні даного питання. Вивчити нормативну базу у проектуванні закладів відпочинку. Сформувати вимоги щодо формування функціонально-планувальних рішень закладів відпочинку.

Об'єкт дослідження – яхт-клуби та заклади відпочинку в структурі закладів відпочинку на воді.

Предмет дослідження – планувальне, композиційне та кольорове вирішення бази відпочинку, функціонально-просторові особливості яхт-клубів, основні принципи, методи та вимоги до формування простору середовища закладів відпочинку та розваг.

Обсяг та структура роботи. Робота складається з 12 плакатів, пояснювальної записки на 110 сторінках. Основний текст роботи містить вступ, 4 розділи, висновки, список використаних джерел.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Розділ 1. Досвід проектування яхт-клубів та закладів
відпочинку**

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1.1. Історичні передумови розвитку яхт-клубів

Вітрильний спорт надзвичайно актуальний у сучасному світі. Він є надзвичайно розповсюдженим як вид спортивних занять, так і відпочинком і розвагою. Історію зародження та розвитку виникнення вітрильного спорту та формування яхт-клубів, варто розглядати на прикладі зарубіжних держав.

Виникнення даного виду спорту спочатку відбувалося в державах де активно процвітало мореплавство, серед них можна визначити Англію, Голландію, Скандинавські країни У XVI столітті судна з вітрилами, яхти були показником заможного життя, люди, що мали статки купували даний вид транспорту та залучали до їх обслуговування професійних мореплавців. Головною вимогою тієї епохи було створення надзвичайно естетичних та зручних суден, плавність руху транспорту в водному середовищі. Швидкість тоді не мала ніякого значення, адже даний вид транспорту використовувався для прогулянок, а не для змагань.

Вік великих географічних відкриттів кардинально змінив підхід до суднобудівництва. Зріст потенціалу промислового виробництва Європи, зародження нових витків заможного населення, став наслідком постійного розорення та грабування материків та поселень, що були нещодавно відкриті. Результатом вказаних дій стали нові економічні підйоми окремих регіонів. Особливо заможними та сильними стали держави, що розміщувалися на узбережжях Північного моря та Атлантичного океану.

Вказаний часовий проміжок став періодом розквіту піратства, міжусобних війн та підвищення попиту до розповсюдження морської торгівлі. Саме тоді активно підвищився продаж вітрильних яхт, головна увага зосереджувалася на показниках швидкості судна надійності корпусу та маневреності. Судна використовували морські торговці, державні служби та контрабандисти. Саме контрабандисти та пірати активно виступали за збільшення швидкості вітрильних яхт, показники пришвидшення давали їм можливість уникати

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

перевірок та зустрічей з митними, охоронними, та військовими суднами. З'явилась нова масова професія – суднобудівник.

Нова хвиля розквіту морської торгівлі почалась після закінчення воєн Наполеона, також активно вплинуло створення США як нової могутньої держави. Відповідно з поновленням інтересу до міжматерикової торгівлі та подорожей активізувався розвиток суден, зокрема і розвиток вітрильних яхт. Швидкість створення суден стала першочерговою задачею. Саме представники, що займалися морською торгівлею, власники швидкісних суден отримували статки. Створювали судна професійні конструктори, вони скористалися технологіями для будівництва які використовували раніше контрабандисти. Кораблі за новою конструкцією мали довгий ніс, це та будівництво щогли з використанням нахилу призвело до підвищення швидкості суден та надало їм високий коефіцієнт маневреності в порівнянні з попередніми конструкціями суден. В той же час з'явилися парові двигуни.

Суспільство, що стало жертвами постійних воєн шукало нових еталонів для натхнення та відпочинку. Дані показники багато членів суспільства знайшли у яхтах, які заворожували не лише елегантністю, а й своєю швидкістю, маневреністю та свободою руху. Саме тому початок ХІХ століття вважається етапом підвищення громадського інтересу до вітрильних яхт. Як приклад цивілізованої країни можна використати Велику Британію, тут значення вітрильних суден, зокрема кількість яхт становила 500 штук, в порівнянні з попередніми 50.

Однією з найстаріших яхт, що і в наш час використовується як плаваючий засіб відпочинку є вітрильник «Sorlandet».

Прихильники морського відпочинку, вітрильних змагань та подорожей з'являються не лише у Великій Британії. Франція, Голландія, Скандинавські країни та США також активно проявляли інтерес до даного виду проведення часу. У 1670 році англійський король Карл II проводив перші вітрильні змагання на Темзі, його суперником став герцог з Голландії, у результаті

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

перемогу отримав король Карл II. Це і є першими офіційно зафіксованими документальними даними з вітрильних змагань.

Виникають передумови для розвитку громадських яхт-клубів. В Англії витоками формування яхт-клубів, стали різні джентльменські клуби за інтересами, що існували вже ще з першої половини XIV століття.

У 1674 році герцог Йорк, Яків, заснував Королівський клуб військового флоту. Військовий клуб Royal Navy Club. Вважається одним із перших аналогів клубів в Великій Британії та у світі. Власники морського транспорту зустрічалися в клубі та вели бесіди в яких обговорювалося плани на майбутній морський сезон, обговорювалися яхти. Це стало наслідком виникнення нових традицій, зокрема проведення в певних ситуаціях змагань та демонстрацій транспорту. По при все головним призначенням вітрильників стало відпочинок та морські подорожі.

Змагання на річці Темза набули активної популярності в період XVIII століття, коли усі Європейські країни були захоплені ідеєю морського вітрильного спорту.

Перший приз за отримання перемоги на змаганнях було вручено у 1715 році принцом Камберлендом, нагородою був Камберлендський срібний кубок. Уже через 60 років, у 1775 році створено Камберлендська флотилію, на якій кожного року було нагороджено переможців змагань кубком. Камберлендська флотилія займалась підготовкою та до проведення та безпосередньо самим проведенням перегонів. Під такою назвою флотилія проіснувала до 1823 року, після чого стала Темзінським королівським яхт-клубом «Royal Thames Yacht Club», він і на сьогодні є найвідомішим історичним клубом, що поважають інші Великобританські яхт-клуби.

У 1780 році в графстві Хемпшир, було проведено регати, де з 1815 року 15 яхтсменів створили ще один відомий яхт-клуб – Королівську яхтову ескадру. До клубу було прийнято лише власників яхт які мали водотоннажність, що перевищувала 10 тон. А їх залучення та участь в клубі визначалась загальним

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

голосуванням учасників клубу. Назва «Королівська» ескадра отримала у 1820 році після отримання королем Георгом IV престолу, сам Георг був прийнятий до клубу задовго до вступу на престол, ще у 1817 році. З отриманням титулу Королівського ескадру, всі судна клубу отримали можливість плавати під королівським прапором. Традиція вступу керівників держави до Королівської ескадри збережено і до нині. Оскільки клуб був аристократичним, то і потрапити до нього мали змогу тільки окремі представники найзаможнішої версти населення. Наприклад Томас Ліптон, власник чайної імперії, лише через 35 років після подачі прохання на вступ до клубу був прийнятий в нього учасниками. Не зважаючи на це він продовжував фінансово допомагати клубу увесь час. П'ятдесят яхт що перебували на той момент у власності Англійських громадян, були представниками двох вказаних клубів, серед яких лише 15 входило до Королівської яхтової ескадри, всі інші були представниками Камберлендської флотилії.

Зародження майстерного суднобудування існувало ще за довго до створення елітних яхт-клубів. Так Франциско Амос у 1780 році заснував верф неподалік від Саутгемптона. Тут отримали свої знання та навички два суднобудівні майстри, що згодом об'єдналися та заснували підприємство Кампер і Нікольсон, дане підприємство було засноване у 1855 та працює до сьогодні. Особливістю даної співпраці є достатньо велика часова відстань у етапах навчання Кампера і Нікольсона, адже Кампер проходив навчання на верфі ще у 1809 році, і лише через 33 роки, у 1842 році його пройшов Бенджамен Нікольсон.

Вважається, що першим основоположником яхтингу в Англії, був Генрі Уільям Педжіт. Він запропонував використання вітрильного транспорту для спортивних перегонів. Генрі отримав титул маркіза Англії, оскільки був головою держави Ірландія. Він був прихильником вітрильного спорту з раннього дитинства і привив захоплення вітрильним спортом усім подальшим поколінням. В дитинстві було охрещено найменшого сина Генріха, лорд

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Альфред Генріх Педжіт, в морській воді під час подорожі. В дорослому віці він став маршалом при королеві Вікторії, був затятим фанатом морських вітрильних регат. Його правнук Вільяма Педжіта, у 1946 році став капітаном яхт-клуб Уельсу, також він очолив яхт-клуб Ірландії.

Саме Вільям Педжіт, ще у 1820 році видав технічне завдання на будівництво однощоглового судна, що було першим випадком в історії будівництва даного виду суден. Село Вайвенхо стало популярним завдяки будівництві там знаменитої яхти «Перлина». Дана історія є достатньо цікавою через те що в селі жили колишні контрабандисти, що мали непересічний досвід у будівництві швидких та маневрених яхт. З часом село перетворилося у невелике суднобудівне місто.

Вільям Педжіт та Джозеф Велда провели перегони де брали участь по дві яхти кожного власника. Дана подія відбулась у 1826 році, переможець за умовами парі отримував 500 фунтів, але по скільки нічия, парі було анульовано. Починаючи з XVIII століття в Америці також з'явився вітрильний вид спорту. У одного із полковників у 1717 році була яхта яка мала назву «Фенсі», її власником був Левіс Морріса. Мільйонер Джордж Кроуніншольд був власником яхт «Джефферсон» і «Галера Клеопатри». Джордж став відомим через свою подорож на яхті «Галера Клеопатри» до Середземного моря, він взаємодіяв з європейськими яхтклубами, брав участь у змаганнях та познайомив Європу з американським способом життя.

Початок XIX століття для розвитку вітрильного спорту у США буде не достатньо сприятливим, з поступовим економічним підйомом держави та розвитком фінансової незалежності суден ставало все більше. Важливим етапом для історії Американського суднобудування стало поява сім'ї конструкторів суден та винахідників Стівенс. Джон Стівенс у 1802 році створив і вперше спустив на воду своє судно, а уже у 1808 році яхта «Фенікс» здійснила невеликий круїз від берегів Нью-Йорку до Філадельфії. Відома сім'я стала творцями першого паровоза в історії Америки, який був представлений публіці

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

у 1815 році, крім того у 1820 році було створено катамаран. Активно продовжували розробляти вітрильні яхти.

У 1811 році сформовано Ніккерброкеровський клуб вітрильного спорту, термін його роботи обмежився одним роком. Американські яхтсмени у 1820 році доклали зусиль для створення Нью-Йоркський яхт-клуб, що не принесло результатів.

Уже у 1844 році успішно сформовано легендарний Нью-йоркський яхт-клуб, який очолював Джоном Коксом Стівенсом, молодший сином засновника династії Стівенсів. Цей яхт-клуб став засновником та організатором вітрильних змагань «Кубок Америки». Сприятливе розташування Швеції, зумовило розвиток яхтингу в державі. Шведський королівський вітрильний клуб було засновано у 1830 році.

З часом яхтові регати, спортивні змагання перешли на територію в Данії, Фінляндії і Норвегії.

На території Франції суднобудівна справа мала неабиякий успіх, але перший клуб для власників вітрильного транспорту – Гоночне суспільство в Гаврі було засноване лише у 1838 році. Через деякий відрізок часу біло сформовано і інші французькі яхт-клуби, наприклад Паризький вітрильний клуб.

Суперечки між усіма яхтсменами світу зумовило виникнення парового двигуна, конфлікт використовувати чи ні на судні парові двигуни розподілив власників транспорту на два табори. Деякі представники найдавніших яхт-клубів були прихильниками використання парової техніки на яхтах. Серед учасників Королівської яхтової ескадри Т.А.Сміт, був першим хто замовив собі парову яхту. Тому у 1827 році, Сміта було виключено із клубу. Він використовував яхту для подороже, але не використовував прапор клубу. Наслідуючи його прикладу інші заможні люди для довгих подорожей також замовили парові двигуни. Тільки у 1844 році стало допустимим участь у змаганнях яхт з паровими двигунами. Королівська яхтова ескадра почала

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						10
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

допускати парові яхти з потужністю понад 100 к.с. Саме промислова революція, випуск парових двигунів та двигунів внутрішнього згорання, майстри суднобудівельної справи брали до уваги швидкість та морські показники як основу брали проектуванні яхт Відтепер вітрильні яхти стали джерелом і натхнення для поціновувачів естетики. Військовий та торгівельний флот з кожним днем зменшував кількість вітрильних яхт. Для прихильників вітрильного спорту це стало шансом залучення професійних моряків які обслуговували вітрильний флот держави, та не брали участі у спортивних змаганнях. [14]. Незабаром кількість яхтсменів у інших країнах підвищилась. Для простих шанувальників вітрильного спорту використання транспорту від попередніх власників стало можливістю участі у спортивних змаганнях. Вторинне використання суден покликало попит на виробництво бюджетних зразків водного транспорту з простою будовою.

Перш і офіційні змагання між представниками клубів Англії та США було проведено у 1851 році. Яхт-клуби Англії запросили колег з Америки для проведення парусної регати. Водний транспорт різних розмірів брав участь у даному турнірі. Представники США для демонстрації вітчизняного виду спорту збудували нову шхуну під назвою «Америка» автором якої став Джон Стірс. Вказана шхуна перемогла змагання, та випередила близько 20 яхт Великої Британії. А у 1857 році було змінено назву кубку на нову: «Кубок Америки», який проводять і до нині для 12-метрових яхт. Початок 1990 року стає визначним для початку ХХ століття, адже вітрильні регати офіційно занесено до списку змагань на Олімпійських іграх. Також у 1907 рік було засновано Міжнародний союз вітрильних змагань, даний союз регламентує правила проведення змагань вітрильними суднами. Створено міжнародні об'єднання класифікації яхт.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						11
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Основні етапи розвитку яхтового спорту та яхт-клубів

№	Дата	Країни	Характеристика
1	Початок XVI ст.	Англія, Португалія, Іспанія	Масове виробництво яхтових суден для міжконтинентальних подорожей, відкриття нових земель, розвиток морської торгівлі.
2	1674 рік	Англія	Заснування найдавнішого військового клубу «Royal Navy Club».
3	1775-1824 роки	Англія	Створено Камберлендську флотилію.
4	1780 рік	Франція, Саутгемптон	Заснування верфю суднобудівельної справи.
5	1820 рік	Велика Британія, с. Вейвенхо	Заснування навчальної школи з суднобудування
6	1838 рік	Франція	Засновано «Гоночне суспільство в Гаврі»
7	1844 рік	США	Сформовано Нью-йоркський яхт-клуб, очолив Джон Кокс Стівенс
8	1827-1844 роки	США, Європа	Поява та використання парових двигунів у будівництві яхт
9	1851 рік	США, Європа	Перші змагання між клубами Європи та Америки
10	1890 рік	Європа	Занесення яхтових змагань до списку Олімпійських ігор
11	1907 рік	Європа	Зародження союзу вітрильних змагань

1.2. Класифікація видів закладів відпочинку для туристів

Попит туристичних закладів, надає рекреаційним господарствам потенціал для розвитку як основної складової туристичної галузі. Крім того, економічні аспекти конкурентної боротьби на міжнародному ринку, виокремлюють готельне господарство в самостійну економічну галузь.

Житлові комплекси для розміщення туристів виокремлюються широким спектром видів поселення. Зважаючи на їх функції вони поділяються: готелі, мотелі, ротелі, кемпінги, ботелі, флотелі, флайтелі, турбази, шале, туристичні котеджі, бунгало. До основних засобів поселення відносять готель а мотель. Додатковими засобами поселення вважаються всі інші перераховані види житла.

Готель – це найбільш розповсюджений стаціонарний тип поселення туристів, основними ознаками якого вважаються: високий рівень використання матеріальнотехнічних засобів та залучення сучасних видів управління й організації ведення господарства [13].

Підприємства готельного господарства залежно від призначення розподіляють на два види:

- готелі класу «економічний» для масового туризму;
- готелі класу «люкс» для середньої та заможної версти населення.

Готелі для масового туризму, архітектурно-планувальними рішеннями можуть порівнюватися з готелям вищої категорії, в такому випадку номери мають нищу вартість. Даний тип готелів на першому або цокольному поверсі мають ресторани, магазини, виставкові зали, відділення зв'язку, бюро забезпечення туристів. За виключенням ресторанів у готелях розміщуються бари, буфети та кафетерії. Кожен номер оснащений санвузлом, телефоном та телебаченням. Умеблювання кімнат економічне, але комфортне. Кількість персоналу переважно зведена до мінімуму.

Готелі розряду «люкс» і конгресні – це фешенебельні готелі, оскільки комфорт та розкіш є основними складовими даного типу закладів. Такий розряд

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						13
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

готелів є найбільш демонстративними у США. У 1992 році журнал «Хоутелз» випустив статтю яка познайомила читачів з дев'ятьма найдорожчими готелями світу. В результаті найдорожчим стали двоповерхові апартаменти готелю «Фонтебло Хилтон», з сумарною площею 1858 м². У номері розміщено чотири спальні кімнати, п'ять ванних, вітальню кухню з їдальнею. Панорамні вікна відкривають вид на Атлантичний океан з курортом Майямі. «Люкс-апартамент» декоровано колонами, статуетками з бронзи та кришталевими підвісними люстрами; в дерев'яні панелі додано вставки бежевого і чорного кольорів.

Мотель – придорожній готель середнього класу, зародився та розвивався даний тип готелів у США. На початку ХХ століття, споруди були достатньо простими та примітивними, у 1935 році було збудовано перший комфортабельний мотель, для автотуристів, відповідно зі створеною стоянкою для автомобілів, ремонтним сервісом, заправкою та додатковими послугами.

Ротель – це пересувний готель, який складається з вагону одномісними та двомісними боксами, де розміщено спальні крісла (з трьома регуляторами положення). Кожний бокс оснащено вентиляцією та засобами індивідуального освітлення.

Розроблено зони для перевдягання, створено гігієнічну зону з умивальником та унітазом. У задній частині розміщено кухню з холодильником.

Ротелі поділяють на два типи: для масового туризму та класу «люкс». До ротелів класу «люкс» додаються додаткові вагони з баром, рестораном та спортзалом.

Ботель – сучасні невеликі готелі на воді. Зразком є одеський яхт-клуб «Морлим», який був створений для розвитку яхтингового туризму. На території клубу створено спорудження ботелів, з комфортними умовами для туристів. Флотель – це своєрідний «курорт на воді». Даний вид курортів у готельній індустрії за останні 100 років вважають найцікавішим. Флотель надає великий

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

вибір послуг для відпочивальників: риболовля, оренда човнів, дайвінг, стрибки з трамплінів у воду, басейни тощо. Створенні проектів флотелів переважно компанії з США , Іспанії, Швейцарії.

Підвищене зацікавлення до відпочинку біля води посприяло зародженню нової форми розміщення туристів – «будинку на воді», це плавучі будинки загальною площею до 50 м , що розташовуються на плотах довжиною до 12 метрів типу човна з навісними двигунами.

Флайтель – «літаючий готель» або аероготель. Перший флайтель побудували в Оклахомі. Він був обладнаний зльотним майданчиком та радіодиспетчерською для зв'язку з метеостанцією. Таких готелів мало оскільки це високо бюджетний вид відпочинку.

Засоби розміщення туристів в природничій місцевості, такі як: кемпінги, туристичні котеджі, турбази, альпіністські табори розташовуються здебільшого мальовничій місцевості. Такі розселення роблять для наметів, в будинках котеджного типу, та гірських будиночках. Туристи можуть відвідувати ресторани, бари, дискотеки та басейн. Переважно сезонне обслуговування та розселення притаманне для вказаного виду поселення туристів.

У світовій практиці готельного бізнесу варто також згадати шале та бунгало.

Шале (від французького слова «шалет») – це сільський будиночок у горах. Шале як зразок готельних номерів вперше з'явився у Швейцарії.

Бунгало – сільський будинок у вигляді легкої будівлі з тамбуром. Переважно зустрічається країнах з тропічним кліматом.

Різноманітність видів готельних господарств для поселення туристів з кожним роком зростає. Наприклад американське місто Кі-Ларго, було збудовано підводній готель, що має назву імені Жюля Верна. Вони розміщені на глибині 9 м, тому туристи можуть спостерігати за підводним життям.

Вперше в світі відкрився плавучий готель на 200 номерів у Сінгапурі. Фінські архітектори компанії «Вяртсиля» спроектували тримаран – це плавуча

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

база відпочинку для 2 тисяч туристів, що нагадує штучний острів, який можна відбуксувати до тропічних морів да пришвартувати до берега. На півночі Швеції зимою не пустує жодного дня «Арктик Холл» – це готель, який було створено зі снігу та криги, площею 600 м² з концертною залом, баром, рестораном, кінозалом, картинною галереєю та каплицею.

Класифікація закладів заміського відпочинку		
№	Назва	Характеристика
1	Готель	Житлова споруда громадського призначення, класів «економ» та «люкс», від 2-поверхів.
2	Мотель	Житлова споруда громадського призначення розміщена біля основних автомобільних шляхів. Переважно «економ» класу.
3	Ротель	Пересувний готель, що складається з одномісних та двомісних відсіків, з санвузлами та окремим вагоном для ресторану.
4	Ботель	Невеликі житлові комплекси розміщені на воді.
5	Флотель	Це заклад для відпочинку розміщений на водних суднах та баржах, включає великий спектр розваг на воді.
6	Флайтель	Заклад відпочинку розміщений на аеротранспорті.
7	Бунгало	Сільський будинок у вигляді легкої будівлі з тамбуром, характерний для тропічних країн.
8	Шале	Сільський будинок розміщений у гірській місцевості.
9	Кемпінг	Зона передбачена для відпочинку в палатках та трейлерах.

1.3. Аналіз вітчизняних аналогів

Яхт-клуб на березі Чорного моря, Україна

Проект яхт-клубу було завершено у 2012 році лондонською компанією Robin Monotti Architects. Це сучасна будівля площею 875 м², яка створює виразний акцент на узбережжі Криму.

У ньому розташовані чотири офіси для оренди, розташованих навколо високого сховища для яхт на рівні землі, з'єднаних між собою сходовою вежею. З цих апартаментів відкривається вражаючий вид на море та гори, а також прямий і безпосередній зв'язок із прибережним середовищем, яке їх оточує.



Рис.1.1. Фасад споруди

Споруда розташована на південному кінці Криму, уздовж найпопулярнішої 30- кілометрової смуги берегової лінії в Україні. Завдяки своїй незмінній популярності цей район має багату політичну та архітектурну спадщину. Дизайн безкомпромісний сучасний, але також відкритий, грайливий і зосереджений на людях.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						17
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

При початковому будівництві було запроектовано лише одну бухту для зберігання яхти та офіс, в результаті було додано ще три офіси та місця для стоянки яхт, також розроблено капітанську каюту для використання максимального потенціалу даного проекту.

Основною особливістю даного проекту стало будівництво споруди на крутих схилу та в сейсмічно небезпечній зоні, що вимагало серйозних інженерних та конструкторських рішень. Також для полегшення лінії фасаду основні ворота для заїзду яхт повинні бути приховані. Споруда яхт-клубу має декілька рівнів. Нижній рівень займають майстерні для яхт. Ширина приміщення 7 метрів, глибина 15 метрів, висота 6 метрів. Дане приміщення розташовано на першому поверсі, що забезпечило доступ п'яти метрових дверей. Для збалансування фасаду було виконано декілька різних рівнів приміщення, три поверхи та асиметричну композицію.



Рис.1.2 Інтер'єри споруди

Основною концепцією створення яхт-клубу стало безперервне поєднання морських пейзажів, що знаходяться зовні, та внутрішнього простору. Таким чином усі офіси мають панорамні вікна з виходом на узбережжя моря. Для працівників та відвідувачів відкривається неперевершений пейзаж. З першого рівня розроблено окремий вихід на причал для прогулянок. У житлових

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						18
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

приміщеннях вікнаілюмінатори продовжують морську тематику. Складні перила на всіх балконах і терасах забезпечують постійний вид, а спільна тераса для солярію площею 135 кв.м на четвертому поверсі відкриває 360-градусний вид на море та Кримські гори позаду. З різних відкритих терас і балконів відкривається контрастний вид на навколишній ландшафт.

Сходова вежа з'єднує поверхи, вузькі вікна обмежують світло та краєвиди, тому здивування та захоплення посилюються, коли потрапляєш в основні робочі зони.

Приміщення капітана та квартира на першому поверсі забезпечують розміщення офісу з функцією житла, а на третьому та четвертому поверсі — двокімнатні офіси. Приміщення повністю умебльовані високоякісними білими італійськими меблями.

Будівля побудована із залізобетону, щоб зробити конструкцію здатною протистояти землетрусу та забезпечити додатковий захист від зимових штормів. Були свідомі зусилля, щоб зменшити світлове забруднення на зовнішніх територіях. Важливо, щоб у нічний час у центрі уваги гостей був природний ландшафт, щоб вони могли побачити відображення місяця, зірок і моря. Приплив зовнішнього освітлення обмежить гостей від спілкування з природою та навколишнім ландшафтом. Для зовнішнього вигляду будівлі була обрана брудно-біла фарба, щоб поглинати найменшу можливу кількість сонячної радіації, а також покращити видимість будівлі. Ілюмінаторні вікна з боків будівлі забезпечують перехресну вентиляцію.

Заміський житловий комплекс «Шелест» Україна, Київська область

Проект «Шелест» розташований у густому сосновому лісі на березі Київського моря. Основною атмосферою, що прагнув передати замовник були спокій, єднання з природою та домашній затишок. Замовник прагнув доповнити чистоту природи архітектурою, яка органічно вливалася б у неї. Головним

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						19
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

завданням команди студії YODEZEEN було передати ідею рекреаційного комплексу за допомогою архітектурних рішень і наблизити будь-яку людину до природи. В процесі роботи над проектом було розроблено зовнішній дизайн двох будівель, ресторану та рецепції, по обидва боки басейну, основних місць збору відпочиваючих, та інтегрувала їх у загальний ландшафт.



Рис.1.3 Зовнішній вигляд комплексу

Концептуально це рішення прагне до автентичності та злиття з природою не лише завдяки природним матеріалам, а й масивності конструкції. Таким чином, архітектори спроектували легку, майже невагому конструкцію, яка доповнювала існуючу атмосферу, але без позаміського навантаження на простір.

Обидві будівлі з соснового бруса схожі на величезні відкриті шпаківні. Основний акцент на екологічність демонструється не тільки в атмосфері, а й у використуваних матеріалах. Таким чином, основним будівельним матеріалом була обрана сосна тієї ж породи, що росте в лісі, що оточує рекреаційний комплекс. Зовнішнє облицювання фасадів було оброблено дерев'яними

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						20
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

рейками, а внутрішні простори було максимально відкритими за допомогою видимих структурних ферм, щоб будівлі виглядали невагомими. На місці загального збору, розміщено ресторан і рецепцію. Це дозволяє клієнту вечеряти біля басейну вдень і спостерігати за тим, як спалахні вогні злегка порушують тишу на тлі нічного лісу.

Ітер'єри проекту повторюють естетику фасадів, вони достатньо світлі, екологічні та мінімалістичні.

Екоготель «Друзька Хата», Україні, Дніпропетровська область



Рис.1.4 Зовнішній вигляд споруди

Екоготель «Друзька Хата» розташований на ділянці площею 3 га в лісокурортній зоні на березі річки Орел, за 30 км від Дніпропетровська. Являє собою одноповерхову групу будівель з відкритими дворами, паркінгом, терасами, садовопарковою зоною, загальна площа 1750 кв.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						21
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

У процесі визначення місця розташування використовувався інеологічний аналіз регіону з урахуванням концепції енергоінформаційного поля Землі. Це простір, відображений у деталях, оточений дикою природою (рис.1.4).

У цьому проекті були використані виключно екологічно нешкідливі матеріали: глина, очерет і дерево. Конструкційні каркаси, виготовлені з дерева та черепашнику. Кокони коконів кімнати об'єднані плитою даху. Інтер'єри готелю, вражають своєю екологічністю та наближенням до природних умов. Як опорна конструкція використано колоди дер та балки. Стеля зроблена у формі дірчастого сита, що забезпечує вентиляцію та повітрообмін. В інтер'єрі переваж дають дерев'яні деталі, світлі тони та екологічні матеріали (рис.1.5).



Рис.1.5 Інтер'єри одного із житлових номерів

Поєднуючи з навколишнім середовищем - з лісом, річкою, екологічне покриття будівель перебуває у морфогенезі з природним ландшафтом.

Ще одна відмінна риса цього екоготелю – яблуневий сад. За гарною місцевою легендою, добрий хлібороб повинен запрошувати гостей двічі на рік,

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						22
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

перший раз під час цвітіння саду навесні і другий раз у День Преображення Господнього, світлове свято. під час збору яблук влітку.

Пляжний готель, Одеса, Україна

Дизайн інтер'єру був натхненний фільмами 80-х років. Кожен номер не схожий на інший. Дизан даного номеру представляє ідею екологічного та надзвичайно наближеного до дикої природи житла. Туристи що потрапляють до даного номеру мають змогу зануритися в атмосферу відпочинку та релаксу. Завдяки суцільним вікнам на фасаді споруди, клієнтам відкривається неперевершений вигляд на набережну та море. При бажанні усамітнитися жильці номеру мають змогу зашторити вікна.



Рис. 1.6 Спальня зона номеру

Загальне оформлення номеру виводить на перший план ідею тактильного контрасту. Пропонується порівнювати всі матеріали та створити власне враження про інтер'єр за рахунок порівняння різних за тактильністю матеріалів. Наприклад м'який килим та гладку холодну бетонну підлогу, зручне затишне ліжко та пластикові крісла. Підлога стіни та стеля виконані з одного

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						23
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

матеріалу, штукатурки теракотового відтінку. Дана пропозиція нагадує стіни печери, або перші дикі поселення з глиняними стінами. Достатньо етнічний і навіть трохи дикий варіант виконання стін поєднано з сучасними мінімалістичними меблями.

Загальне планування номеру достатньо вільне, для створення інтер'єру використано достатньо велику площу, це надає можливість вільного переміщення номеру, наповнює номер повітрям та легкістю. Меблі використано лише у відповідності до функціонального призначення. Номер має ліжко, декілька крісел, м'які дивани та столики. В номері не передбачено робочого місця оскільки основний акцент готелю зроблено на відпочинку та спогляданню краси навколишньої природи (рис.1.6, рис1.7).



Рис.1.7 Зона відпочинку

Цікавою деталлю є прихована полиця, присутня ілюзія ніби книги виростають із каменю. У санвузлі ванна вмонтована в підлогу та оброблена матеріалом, що використовувався для стін та підлоги, це нагадує кратер або природні озера.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						24
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

У готелі є кілька ресторанів, тому кухня в номері призначена лише для невеликих особистих потреб, таких як невеликі закуски, кава, коктейлі тощо. Зона відпочинку навпроти кухні виглядає затишно і дуже зручно. Вона призначений для вечірнього відпочинку, читання, переписки та іншого. Картини на стінах є ще однією акцентною деталлю номера.

1.4 Аналіз зарубіжних аналогів

Яхт-клуб Сант Феліу

Формування проекту яхт-клубу базується на природному ландшафті ділянки, де розміщується об'єкт. Новий яхт-клуб повинен вирішити, крім необхідної функціональної програми, два аспекти, які вважаються основними (рис.1.8).

Відновити ділянку до «природного» стану поєднати неструктуровану форму споруд, що існують там зараз. Це передбачає повне використання видовищ краси природної скелі та кам'яних стін, які її супроводжують (рис.1.9).

Сформувані рух пішоходів по всій ділянці. Це перехрестя об'єднає всі доріжки, включені до спеціального плану, як тільки вони будуть завершені: циркуляція між човнами та клубом; циркуляція з нової комерційної зони до причалу, мальовнича циркуляція між причалом, нижніми районами гавані і новим берегом. Отже, нова будівля повинна заохочувати та забезпечувати ці три циркуляційні потоки, зосередженні в даній зоні.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						25
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис. 1.8 Фасад споруди

Крім того, нове розташування повинно враховувати наявність верхньої платформи, розташованої на рівні +10,70 м, рівного, чистого простору з винятковими краєвидами, абсолютно протилежного нинішньому першому та першим поверхам, розташованому навколо рівень +4 - 5 м і з видом на землю. Ці 6 метрів різниці є досить значними, щоб забезпечити чудовий панорамний вид на гавань і місто Сант-Феліу в західному напрямку, а також насолодитися захоплюючим скелястим пейзажем, розташований за еспланадою, у бік моря.

На основі цих приміщень пропонується будівля, яка розділена на дві частини, розташовані на рівнях 3,80 м та 10,50 м відповідно. Це не компактна, замкнута в собі будівля, а споруда з більш вільним плануванням, яка, поважаючи мальовниче оточення, що поєднується з природним ландшафтом. Тоді з поділом двох нова будівля стане частиною природи.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						26
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис.1.9 Загальний вигляд благоустрою ділянки

Нижня частина утворює частину системи бетонних платформ самої пристані і продовжує її, щоб з'єднати з новою береговою прогулянкою. Великий поздовжній отвір під бетонною конструкцією функціонально відокремлює та виокремлює вхід до клубу та служби порту щодо вхідної площі та водночас сприяє маскуванню його об'ємної присутності.

Верхня частина, що спирається на основу червоних скель, подібну до існуючих стін, інтегрована в навколишній ландшафт, ніби це ще одна скеля, і лише суцільна лінія вікон, що стирчать з неї, забезпечує вид з боку соціальний зал клубу та ресторан.

Будинки для туристів, на березі острова Бігвін.

Перші будинки на острові Бігвін зроблені з клена, сосни та ясена. З них відкривається чудовий вид на поле для голфу, озеро, зону з тваринами. Лінія випасу під деревами, купа простору серед зелені вплинули на розміщення будівель та їх акцент на прозорі ітїни між дахом, підлогою та землею, небом. 40 будинків витриманні в трьох шаблонах дизайну, кожен з яких натхнений різним типом ландшафту на острові: лінійний на озері, внутрішній дворик у лісі та пагорби на лузі.

						601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
							27
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

Процес проектування архітекторів MacKay-Lyons Sweetapple починається таким чином: з прослуховування землі. Будинки стоять на поверховій землі. Названий острів на честь глави Оджівей Джона Бігвіна, історично острів був св'ященим будинком, місцем, важливим для корінного населення регіону. Перше поле для гольфу на острові Бігвін було побудовано в 1922 році, і протягом десятиліть на острові знаходився розкішний курорт - літній будинок канадських промислових титанів, голлівудських зірок і навіть голландської королівської родини.

Ця розробка є частиною плану власника нерухомості Джека Вадсворта щодо відродження острова. Уодсворт запропонував запропонований готель із 150 номерами на користь 40 гостьових будинків площею від 1230 до 1350 м².



Ри.1.10 Фасад споруди будинку

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						28
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Вишукано виготовлені з природних матеріалів, із тихим напористим дизайном, будинки посилаються на великі криті дахи історичних котеджів і батоків Мускоки і навіть нагадують інтер'єр каное, не впадаючи в кітч. Кожен номер зібрана з простого набору деталей: екранований ганок, палуба, вогнище, велика кімната, спальний бокс та дах, які безшовно поєднуються, та розпочав проектний конкурс, запросивши пропозиції шести канадських архітектурних фірм. Його бачення, викладене у проекті проекту конкурсу, стосувалось проекту, який би поважав історію острова, характерну архітектурну естетику Мускоки та навколишнє середовище, використовуючи практичні будівельні прийоми та максимізуючи енергоефективність та стійкість.

Фасад виготовлено з чорного металу, оздоблений дерев'яними дошкам, центральна частина стін скаладається зі склних панелей, що містить житлову та їдальню відкритого плану, яку увінчується високим дах, покритий кедровою черепицею (рис.1.11). Характерно для дизайну зовнішній вигляд занижений, а інтер'єр чуттєво драматичний, просторий та витончений - основний житловий простір павільйону піднімається до піку. Деревина, також вистилає внутрішню частину ліжка та вогнища, покращуючи безшовність між приміщеннями та зовнішнім фасадом. Кімната природно освітлена зверху через вікна. Спальні та ванні кімнати є вільними та елегантними.

Амбіції цього проекту виходять за межі окремих гостьових будинків; MaskayLyons Sweetapple приносить на острів Бігвін бачення спільноти. Будинки взаємодіють не тільки з ландшафтом, але і один з одним. Вони розташовані на відстанні, де їх прозорість та відкритість перегукуються. Проміжки між ними досить малі, щоб сусіди могли махати один одному; деякі оточать галявини ідеального розміру для кулінарії та дитячих ігор.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						29
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис.1.11 Інтер'єр будинку

Одночасно знайомі та експериментальні, шанобливі та напористі та достатньо довговічні, щоб протистояти вимогливому клімату свого розташування, елегантно посилаючись на свою багатозарову спадщину та красу, каюти на острові Бігвін пропонують збалансовану, винахідливу та стійку відповідь на складні архітектурні завдання (рис.1.12).

Було запропоновано три невеликі будівлі, що втілюють різні частини табору, скупчені навколо озеленення. Це було зроблено для виокремлення внутрішнього та зовнішнього простору.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						30
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис.1.12 Двір комплексу споруд

Вітальня, схожа на каплицю, викладена старовинною деревиною. Місце, ідеально підходить для двох. В приміщеннях розміщено диван, поєднаний з частиною оббивки н стіні, камін, мобільні крісла. Кухня та внутрішній двір поєднуються в одне ціле за допомогою видовженої столешні. Покриті полотном спальні місця, викладені всередині деревиною, ніжно скриплять, як яхти. Віконні рами, достатньо великі для того, щоб в приміщення потрапляло більше світла. Пальна достатньо затишна, із двоспальним ліжком та комодами (рис.1.13).

Деталізація прагматична, але стримана. Цей маленький будинок, який складався з єдиного фронтона та пари сараїв, був продуманий ретельно, побудований просто.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						31
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис.1.13 Інтер'єр споруди

Школа вітрильного спорту Сотогранде

Школа вітрильного спорту Королівського морського клубу Сотогранде знаходиться в ідеальному місці, між пристанню для яхт і пляжем катамаранів. Проект пов'язаний із кам'яним причалом, що поздовжньо пролягає над набережною на північній стороні пляжу. Споруда, здавалося б, піднімається з землі, м'яко стоячи в піску, ніби це катамаран. Через обмежені розміри школи та її приміщень необхідно вставити більший елемент, щоб створити більшу видимість будівлі. Пергола, побудована перед школою, об'єднує всі елементи проекту, одночасно створюючи затінений поріг, що закриває зовнішність від прямого сонячного впливу, що тягнеться до південного кінця будівлі. Спостерігаючи здалеку, школа стає визначною пам'яткою біля входу до порту.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						32
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис.1.14 Фасад споруди

Будівля має різні властивості в її передній і задній сторонах. У той же час, він охоплює дві окремі частини, починаючи з побудованого об'єму, який організовує шкільний офіс, клас, роздягальні та склад вітрил в основному інтер'єрі. Виходячи на південь, пергола простягається від будівлі, створюючи кімнату просто неба, звідки відкривається вид на ландшафт під тінню.

Будівля, що знаходиться в домінуючому положенні щодо пляжу, хоча і плавно піднята від піску, окреслює помітний морський характер своєю легкістю та зовнішнім виглядом. Класна кімната члена клубу складається з двостороннього простору, який візуально пов'язує пляж і пристань для яхт. Океанський вітерець потрапляє у внутрішні приміщення, забезпечуючи свіжий і затінений простір, що поширюється назовні (рис.1.14).

До школи можна дійти з різних точок. Склад, роздягальні та офіси мають незалежний доступ з тильної сторони та обох боків будівлі, тим часом доступ до клубу знаходиться на передніх поверхах платформи та ганок (рис.1.15).

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						33
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



Рис.1.15 Тераса

Школа побудована з оцинкованої сталі та болтових з'єднань як основної конструкції. Організація елементів конструкції створює на фасадах ряд ритмів, що посилюють його морський та невагомий характер. Кімната для членів відкривається на північну та південну сторони за допомогою функціональних скляних стін, доступних з пляжу, що забезпечує просторову безперервність і поперечну вентиляцію. Усі інші елементи огороження стін, підлоги та стелі виготовлені з деревно-цементних волоконних панелей, що забезпечують як міцність конструкції, так і ефективність роботи в умовах суворого клімату від моря та негоди. Таким же чином пергола на півдні побудована з оцинкованою сталеву конструкцією та системою розтягування, яка тримає покрив очерету з верби, що перегукується з її контекстом.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						34
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Клуб серфінгу City Beach

Проект було замовлено в рамках архітектурного конкурсу. Початковий бриф проекту вимагав єдиної двоповерхової будівлі, що складається з клубу для серфінгу на рівні землі та комерційного приміщення на першому поверсі. Схеми CHRISTOU кинули виклик брифу та запропонували композицію з оркестрованих будівель, обрамляючи новий громадський простір та захоплюючи вид на велике узбережжя Індійського океану.



Рис.1.16 Фасад споруди

Дизайн був натхненний нерівним узбережжям, пляжем та іконою. Інтенсифікація прибережної застави, вирізання простору з дюн. Проект включає; спеціальний клуб для серфінгу на березі океану, три комерційні павільйони та настільні на відкритому повітрі, великий зелений дах, озеленена площа і вулиця, а також морська стіна, побудована на глибину RL -1,0, що простягається від затишку на півдні до набережної в північ.

Дизайн вкладається в сайт, працюючи з топографією для створення послідовності програмних даних; перехід від прибуття, гостинності,

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						35
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

громадського простору, набережної та пляжу. Завжди приманка океану присутня завдяки обрамленим та просторим видам цього знакового місця призначення. Клуб для лінійного серфінгу, прихований від очей при прибутті, виходить з півдня у вигляді низько нахиленої кутової стіни, що виступає на північ на пляж, розширюючи екологію дюни з великим ландшафтним зеленим дахом та оглядовим майданчиком. Стіна клубу для серфінгу, що забезпечує притулок і підсилює звук океану вздовж набережної.

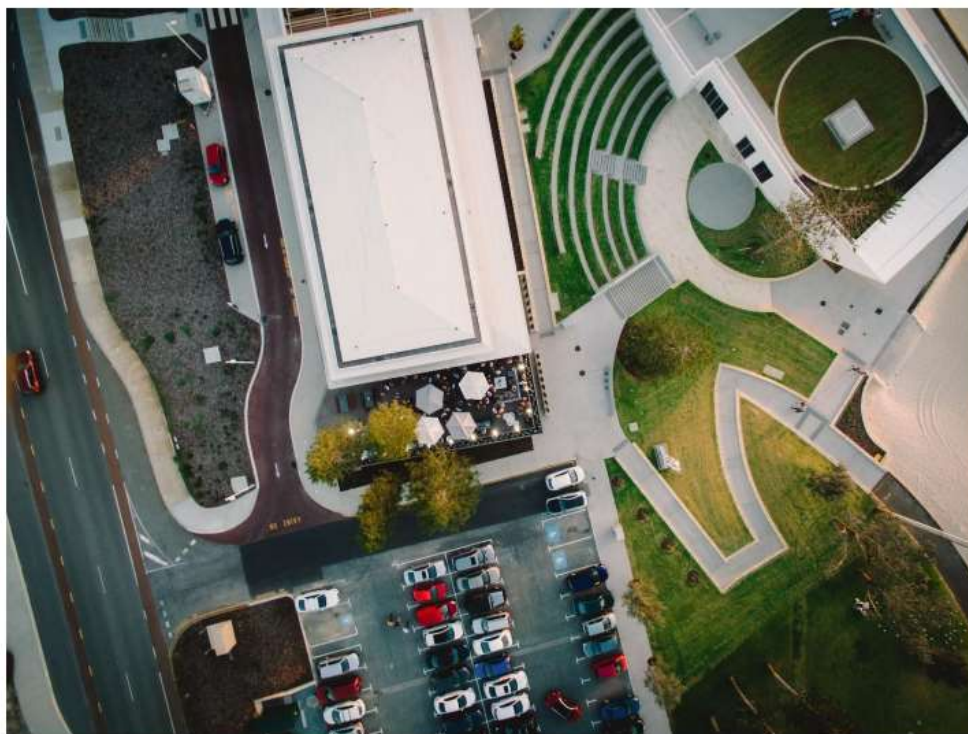


Рис.1.17 Загальний вигляд благоустрою ділянки

Комерційні будівлі, що виглядають у вигляді низки низько прозорих павільйонів, розташовані назад від клубу серфінгу та огортають площу на південь, створюючи захищену внутрішню вулицю та громадський дворик для оренди. Павільйони розбиті, проміжки між ними, обрамляючи вид на узбережжя, грину і оглядову вежу, фільтруючи вітер і створюючи зону прибуття, яка дозволяє еволюціонувати схемі в майбутньому.

Громадський простір каскадує з півдня на північ, починаючи із захищеного внутрішнього дворику, виходячи в захищений відкритий амфітеатр

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						36
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

із повним видом на пляж на північ. Існуючі сосни були переселені, щоб створити тінь у громадському просторі та зберегти характер ландшафту на цій території.

Схема об'єднує міцну прибережну топографію, архітектуру та ландшафтний відкритий простір, щоб створити особливий вираз; форма землі та забудова стають єдиним цілим.

Морська база Карнон



Рис.1.18 Фасад споруди

Деякі проекти здаються погано розпочатими ще із свого генезу. Це випадок нової морської бази Карнон-Сіті. З одного боку, у вас є вітрильний клуб із будівлею, схожою на старі напівзруйновані друшляки, а з іншого - місцеві жителі, вороже налаштовані до будь-якого будівництва, а посередині, як арбітр, ратуша, розірвана між двома сторонами. Треба сказати, що питання є важливим. Розташована на пляжі, біля виходу з пристані для яхт, школа вітрильного спорту має виняткову панораму на Середземне море. Щоб не погіршувати ситуацію, проект повинен враховувати всі побажання всіх сторін,

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						37
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

крім поваги різних правил програми та її бюджету (рис.1.18). Школа розташована на пляжі, навпроти вікон мешканців, і приховує їхній вид на морський горизонт.



Рис.1.19 Інтер'єр

Отже, вона повинна бути якомога нижчою. Але він також повинен подолати піднімаються води і повинен бути піднятий на 80 см порівняно з існуючими конструкціями. Як би цього було недостатньо, будівля повинна представляти фасад у міському стилі на схід, до гавані, і повинен бути невидимим на заході з пляжу. Ось парадоксальний контекст цього проекту. Його концепція виникла з усіх цих обмежень, щоб надати їй таку особливу контекстну архітектуру. Перш за все, проект надзвичайно рівний, безпосередньо над піском, з мінімальними розмірами, щоб відповідати обмеженням висоти. Висота стель мінімізована до випасу 2,30 м, щоб не штовхати сусідів. Сформовані теплові стіни вивчені, щоб зберегти рівний і рівномірний зовнішній вигляд. Великий розлом перетину розділяє ці сутності і дозволяє дістатися до пляжу. Біля входу передмістя захищене великою косою перголою, яка, здається, грає з природними силами так, ніби її скрутили вітри.

										Арк.
										38
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

601-БП.9976658.ПЗ

Кожен елемент проекту ідеально відповідає своїй функції, що пояснює різноманітність фасадів. Цей принцип також зберігається всередині, де сирі пофарбовані в синій колір плити взаємодіють з відблисками моря, а бетон забезпечує захист від вторгнення піску. Кожен простір використовує свої експозиції. Результат - нетипова, гіперконтекстуальна будівля, яка, не зважаючи ні на що, врешті-решт примирила моряків з місцевими жителями зроблені види з усіх їхніх терас. Головним архітектурним актом нарешті було сховати будівлю, підсунувши її під пляж. Покрита рослинами піщана дюна була створена, щоб приховати школу вітрильного спорту та запропонувати природні пейзажі. Ландшафтне планування ділянки виходить з цього приміщення. Типові огорожі під назвою "ганівелі" та ендемічні рослини зміцнюють структуру ґрунту, одночасно замінюючи фасади будівлі. Розділена на дві сутності, програма також адаптується до обмежень. На півночі човни та роздягальні заховані під піском. Великий дерев'яний вентиляований фасад приховує альков. Роздягальні вертикально висвітлюються кулями через пісок. На південь клубний будинок і класи притуляються до дюни. Захищена в обтічному обсязі бетону, школа вітрильного спорту іноді демонструє стислі краї, щоб прийняти вагу піску, іноді великі консолі, що служать сонячним захистом. Широкі отвори у бік моря компенсують низьку висоту будівлі. На південь великий отвір у відкритому бетоні захищає від сонця без необхідності ховатися за фільтром. Це тримає погляд широко відкритим за будь-яких обставин. Повністю зроблена з бетону, конструкція залишається недоторканою, щоб протистояти солоним бризкам моря та воронам, завантаженим піском (рис.1.19).

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						39
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Розділ 2. Законодавча та нормативна база проектування
закладів відпочинку в структурі яхт-клубів**

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						40
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

2.1. Рекреаційні зони . Благоустрій територій загального користування

Благоустрій рекреаційних зон необхідно проектувати згідно з ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій».

Благоустрій рекреаційних зон водних об'єктів, що використовуються для організованого масового відпочинку та купання, треба здійснювати згідно з вимогами «Санітарно-гігієнічні вимоги до зон рекреації водних об'єктів» з оцінкою відповідності якості води водойм умовам водокористування за санітарно-гігієнічними показниками. Благоустрій територій оздоровчих закладів будинки відпочинку, пансіонати та комплекси цих закладів, туристичні бази, туристичні притулки, бази відпочинку треба здійснювати згідно з ДСП 173-96 Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів.

Для об'єктів рекреації необхідно обладнувати пішохідні доріжки місцями для тимчасового відпочинку, за умови якщо заповнення території не перевищує 100 осіб на гектар. Необхідно також враховувати потреби груп маломобільного населення, та встановлювати майданчики для відпочинку не рідше ніж через кожні 100 метрів. Рекомендовано встановлення лавок та урн забарвлених у контрасні та яскраві кольори. Довжина майданчику не повинна бути меншою за 1.2 метри, пішохідна доріжка повинна безпосередньо прилягати до майданчика. Мінімальна дистанція розташування урни та зовнішнього кінця лавки до пішохідних доріжок, повинна бути 0,6 метри. Розрахунок довжини майданчика здійснюється з урахуванням мінімальної величини лавки, місця для маломобільних вест населення, та двох урн. В даному місця стикування майданчика та пішохідних шляхів не повинно бути сходів та бордюрів. Максимальне співвідношення ухилу пішохідної доріжки становить 1:12. При ситуації створення на пішохідних доріжках сходів, варто монтувати поручні та створювати пандуси. Середній діаметр розрізу перил від 0,3 до 0,5 метра, за умови що поперечний розріз є круглим, якщо ж розріз прямокутної форми його товщина не повинна перевищувати 0,04 метра. Для можливості використання

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						41
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

сходів особами з вадами зору, необхідно забарвити останню сходинку та поручні у контрастний відтінок.

На території об'єктів рекреації необхідно передбачати декілька різних варіантів покриття пішохідних доріжок, особливо рекомендовано формувати стежки для пішоходів з натуральним покривом ґрунту. Дане покриття необхідно утрамбувати, для безпечного використання доріжок інвалідами на візках.

Пандуси, тротуари та доріжки заборонено вкривати крупно-структурними або насипними матеріалами, оскільки даний вид матеріалів перешкоджає вільному пересуванню люде на інвалідних колясках чи милицях.

Якщо для створення дороги використовуються бетонні плити, то величина шва не повинна перевищувати 0,015 метра, а загальна поверхня повинна бути рівною та гладкою. Основні межі необхідно означити контрастною смугою з рельєфом для забезпечення пересування людей з вадами зору. Варто в рекреаційних зонах оснащувати пакувальні місця для велосипедного транспорту.

Рекреаційні комплекси можуть бути оздоблені архітектурними елементами, фонтанами, та скульптурними зразками, які краще підкреслюють стіни з зелених насаджень, рослини з різними варіантами фігурної стрижки. Відповідно до кольорової гами архітектурної забудови, варто підбирати відтінок зелених насаджень, що розміщуються на території. Для створення фонового насадження необхідно використовувати з чітким контуром крони та достатньо щільним рівнем листя.

Зелені насадження необхідно розміщувати з урахування пересування маломобільних верст населення. Для виокремлення основних спрямувань руху необхідно використовувати контрастні смуги світлого кольору. Під'їзд до архітектурних об'єктів необхідно оснащувати маневреними майданчиками для візків. [7].

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						42
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2.2 Функціонально-планувальні вимоги до структури будинків закладів відпочинку та їх окремих елементів

На території баз відпочинку можуть розміщуватися наступні групи приміщення: житлова, медична, приймально-вестибюльна, культурно-дозвільна, фізкультурнооздоровча, приміщень обслуговування, ділової діяльності, підприємств побутового обслуговування і торгівлі, підприємств харчування, адміністрації і служб експлуатації, вбудовано-прибудованих підприємств і закладів.

Обов'язковою є створення житлової та приймально-вестибюльної групи приміщень. Проект або завдання на проектування визначає наявність або відсутність додаткових приміщень, це значно підвищує комфорт баз відпочинку. Частина житлової споруди функціонально та в планувальному просторі повинна бути відокремлена від іншої. У випадку розміщення приміщень баз відпочинку вони мають бути відокремлені на плані, ізольовані та забезпечені власними входами і комунікаціями [8].

Краще розміщувати житлові номери в зонах що максимально забезпечені від шумів, які виникають в наслідок використання транспорту та технічного обладнання забезпечення готелю, також варто відокремлювати номери до робочих процесів та запахів з зони кухні. Джерела хімічного, біологічного та фізичного впливу громадських зон не повинні порушувати гігієнічні нормативи у житлових зонах.

У підземних цокольних поверхах та цокольних приміщеннях не допускається створення житлових зон.

Якщо заклад рекреаційного відпочинку розташовано неподалік населеного пункту, і в його структурі передбачено відвідування жителями окремих зон, то необхідно забезпечити просторовий поділ, при якому потік гостей персоналу та відвідувачів не пересікатимуться.

При проектуванні необхідно виключити можливість поєднання господарських та виробничих шляхів зі шляхами проживаючих і відвідувачів.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						43
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Якщо на території баз відпочину передбачено групи приміщень для громадськості, що працює в сфері забезпечення населеного пункту, де розміщується заклад, слід створити ізольований вихід та вхід з вулиці.

Для коректної роботи баз відпочинку слід передбачати місця для пересування, та спеціально житлові зони для людей з обмеженими можливостям. Також варто створювати декілька номерів зі спеціальним обладнанням та відповідними широкими проходами, також залучати пристрої для пересування по горизонтальним та вертикальним осям.

Ухил пандусу на ганку не повинен перевищувати пропорційне співвідношення 1:12. Мінімальний показник висоти для огороження пандусів та ганків становить 0,45 метри, для безпечного використання.

Функції відкриття, фіксації та закриття основних вхідних дверей, повинна гарантувати вільне переміщення інвалідам на кріслах-колясках до основного входу в територію закладу відпочинку.

Входи до споруди повинні мати тамбури для захисту від атмосферних опадів.

Всі головні входи мають мати тамбури. Другорядні входи можливо створювати лише з подвійними дверима, що відчиняються відповідно до напрямку виходу.

Усі приміщення де передбачене тривале перебування людини, заборонено проектувати без денного освітлення. Службові приміщення можливо розміщувати у підвальних та підземних поверхах, при створенні потрапляння денного освітлення до приміщень.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						44
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2.3 Проектування житлових номерів

До житлової частини приміщень відносяться житлові кімнати, поверхи та приміщення обслуговування поверху, зони громадського призначення.

Для маломобільних груп населення, інвалідів та людей з проблемами зору, бажано житлові приміщення розташовувати на першому рівні. Номер може складатися лише з житлової кімнати, санвузла, або складатися з передпокою та кімнати для гардеробу. Для сімейних номерів дозволено поєднувати два та більше номерів в єдиний, також можливий варіант проектування робочої зони для номерів.

Клас підвищеного комфорту включає дуплекси, номери люкс апартаменти та президентські номери. Для них слід застосовувати проектування з двох або більше житлових приміщень, можливе використання декількох санвузлів.

Склад додаткових приміщень закладів заміського відпочинку та їхнє обладнання, включаючи і кухонне обладнання, визначається згідно завдання на проектування. Пропонується створення барної стійки, яка прилягає безпосередньо до вітальні.

Номери апартаментів рекомендовано проектувати з приміщеннями для асистентів. Апартаменти для гостей класу «дуплекс» дозволено проектувати на два рівні. Завдання на проектування визначає основний склад приміщень типу квартири [7]. Для усіх номерів передбачено використання шаф для верхнього одягу, багажу чи інших речей туристів, встановлених у передпокою або житловому просторі. Допустима мінімальна місткість шаф з розрахунком на одного клієнта становить 0,6- 0,55 метри. Можлива зміна вбудованих шаф на корпусні меблі. Для номерів в яких запроектовано більше ніж три приміщення слід створювати гардеробну кімнату мінімальною величиною 6 метрів. Кожен житловий номер повинен мати природну інсоляцію, з освітленням житлових зон, час освітлення не вказується в даному випадку. Номери, що розташовуються на частину горизонту 190-270°, мають мати сонцезахисні елементи, які на 2-3 поверсі можливо замінити озелененням для захисту від сонця. Висоту житлових приміщень потрібно приймати не менше вказаної в ДБН В.2.2-15:2019. Будинки і

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						45
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

споруди. Житлові будинки. Додаткові приміщення у номерах можуть мати мінімальну висоту 2,1 метри. Мінімальна ширина готельного номеру становить 2,4 метри. Найменшим значенням ширини передпокою вважається допустиме 1.1 метри. На лоджіях, балконах мінімальна висота огорожувальної опори 1,2метри. Глибина для балконів визначається показником не менше 1,2 метри, а для лоджії це значення становить - 1,4 метри. Дозволено проектування дерев'яних сходів у номерах, із забіжними східцями. Сходи та проходи другого рівнях необхідно проектувати достатньої ширини з можливість винесення та внесення обладнання при ремонті. [8]. Єдиним зразком що обслуговує поверх, може бути кімната для чергового персоналу.

Житлові рівні можуть налічувати приміщення для громадського користування, а саме: бари, кав'ярні, буфети, вітальні, дитячі кімнат, приміщення для зустрічей, при належному шумовому захисту житлових приміщень. Не можливо розміщувати приміщення для громадського користування безпосередньо разом із житловими номерами.

Для дитячого обслуговування у житловій частині допускають створення приміщень. Площа та оснащення таких приміщень встановлюється завданням на проектування.

2.4 Вестибюль та підприємства харчування

Для вестибюльної групи часто виокремлюють проектування наступних приміщень: вхідна зона, зона прийому гостей, стійка рецепції та оформлення документів, зона короткочасного очікування, відпочинку й збору груп туристів, зона інформаційного ознайомлення, зона розміщення телефонів-автоматів, банкоматів, торгових лавок, вхідна група до закладів харчування та побутового обслуговування клієнтів , комунікаційна зона з ліфтовими холами.

Можливе створення поєднання зон, при умові цілковитого функціонування всіх зон окремо. Зону для очікування та збору туристів краще проектувати як стаціонарну.

Місця для харчування, що було розташовано в закладах заміського відпочинку необхідно поділяти як - відкриті загальнодоступні зони, що в

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						46
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

основному обслуговують жителів готелю, які мають доступ з готелю та населеного пункту, в якому розташовано готель - закриті, що переважно обслуговують проживаючих туристів.

Вхідна група до закладів харчування проектується з закладу відпочинку. Для персоналу необхідно створювати окремі їдальні з мінімальною кількістю посадкових місць 30 відсотків.

Для закладів заміського відпочинку, де мінімальна кількість місць становить 300, розміщення магазинів допускається не тільки з закладу але й з вулиці. Для закладів харчування де посадкові місця становлять більше 20, передбачається розвантажувальний пункт. Також дані види підприємств потребують створення господарських дворів. Завантажувальна зона та господарський двір не повинен виходити на громадську частину готелю.

Для підприємств харчування можливе створення концертних майданчиків та естрад, що передбачається попереднім завданням на проектування [9].

Якщо заклад харчування формується на території об'єкту реставрації або багатофункціональної споруди, то проектування виконується із технічним завданням у відповідності до проекту.

2.5. Приміщення побутового обслуговування і торгівлі

У складі баз відпочинку відповідно до місткості чи основних категорії формуються приміщення побутового обслуговування та торгівельні приміщення, при проектуванні яких слід використовувати вимог ДБН В.2.2-23:2009 Будинки і споруди. Підприємства торгівлі.

Приміщення побутового обслуговування проектуються окремо, та розташовуються безпосередньо при вестибюльній групі.

Для торгових лавок та кіосків необхідно формувати приміщення підсобного користування з мінімальною площею 3,0 м² на один кіоск, що розміщуються за громадськими зонами закладів відпочинку.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						47
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

2.6. Культурно-видовищні, та фізкультурно-оздоровчі та господарські приміщення

В склад закладів відпочинку можливе включення культурно-видовищних та дозвіллевих закладів різних видів. Для створення певного набору даних приміщень, що є у в складі готельних комплексів визначено завдання для проектування разом з цілковитим урахуванням вказаних нормативних документів щодо проектування рекреаційних об'єктів.

Загальні площі приміщень культурно-видовищного та дозвіллевого складу функцій, та обладнання й технологічне забезпечення для них, слід приймати за вимогами ДБН В.2.2-16:2019 «Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади».

Дані приміщення можуть складатися з ділових приміщень, та точок для зустрічей. Сюди входять групу приміщень: типу бізнес-центр, служби зв'язку, приміщення копіювальної техніки і комп'ютерів, робочі офіси для перекладачів, представництва фірм. Кімнати для проведення ділових зустрічей та зали для проведення культурних чи ділових заходів з аудіообладненням та відеоапаратурою. Виставкові зали та демонстраційні кімнати з експозиціями; та інші допоміжні приміщення.

На базах відпочинку можливо передбачати місця для фізкультурного та оздоровчого комплексу: плавальний басейн, масажний кабінет, тренажерний зал, сауна, солярій.

Для спортивних та тренажерних залів мінімальна місткість відвідувачів відповідає 10 відсоткам усього розміщення готелю. Для саун це число становить лише 1 відсоток. Площу басейну слід проектувати з розрахунком 0,55 м² на одне готельне місце для туристів. [9].

Збільшення споруд фізкультурно-оздоровчого призначення відбувається за потреби згідно з завданням на проектування чи проектом.

Формування допоміжних та технічних приміщень, конструкцію покриття, висоту споруд фізкультурно-оздоровчих комплексів необхідно приймати згідно з

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						48
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ДБН В.2.2-13-2003 «Будинки і споруди. Спортивні і фізкультурно-оздоровчі споруди».

На ділянках в складі закладів відпочинку опираючись на основні можливості ділянки, допускають площинні фізкультурно-оздоровчі споруди, величина та склад яких відповідає завданням на проектування та проекту.

Кабінети фізкультурно-оздоровчої терапії мають наступні місткість: за поселенням в готелі до 500 місць - 16 м², за більшою кількістю місць - до 36 м². Адміністративні вузли необхідно розміщувати на перших рівнях за основними житловими зонами. До складу адміністративних приміщень допускають створення офісів та туристських об'єднань різного типу якщо даний вид діяльності не вплине на рівень комфорту закладу ДБН В.2.2-20:2008 «Будинки і споруди. Готелі».

Інженерно-технічні приміщення проектується на основі завдання на проектування, з урахуванням чинних нормативних документів.

Службово-господарські приміщення об'єднують за виконанням основних функцій. Приміщення майстерень, зони збереження фарб, необхідно проектувати з окремим виходом безпосередньо на вулицю [12].

Якщо в закладах з місткістю більше 300 місць розміщена столярна майстерня потрібно передбачати люки, дебаркадери, ворота, деякі розвантажувальні майданчики захистом від шуму житлових зон.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						49
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

**Розділ 3. Особливості організації дизайну закладів відпочинку
на території яхт-клубу**

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						50
<i>Змн.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>		

3.1. Основні напрямки у сучасному проектуванні дизайну яхт-клубів

Яхт-клуб – це заклад приватного чи громадського типу, що об'єднує усіх хто займаються парусним, веслувальним або моторним видом спорту. Учасників яхт-клубів називаються яхтсмени, діяльність таких клубів зосереджена на захисті та збереженні засобів плавучого транспорту.

Головною ознакою яхт-клубу є розміщення причалів та зупинок для водного транспорту, також зони охоронного забезпечення. В склад основних споруд входять адміністративні комплекси та технічно-ремонтні приміщення. Ремонт яхт часто проводиться в боксах-елінгах, що часто використовуються як житлові споруди.

На сьогодні тенденції сучасного дизайну яхт-клубів має дві головні течії:

- залучення новітніх матеріалів й форм, що дозволяє споруджувати адміністративні комплекси;
- використання традиційних національного проектування та екологічних матеріалів аби формувати автентичні проекти.

Перши пункт уособлює розуміння органічної архітектури та сучасного біодизайну. Залучення новітніх технологій дає небачені можливості для пошуків абсолютно новітніх форм. Розповсюдилась система формування еластичних плавних ліній споруди, наслідування манер рухів тваринних, рослинних силуетів та пошуку нових еластичних видів дизайну. Виокремлено систему використання основні прийоми стилів конструктивізму та модернізму. Все частіше застосовуються автономні системи повноцінного оснащення споруд, новітньою технології «Розумний дім».

Автентичність безперечно займає одне із головних місць у сучасному будівництві. Запозичення етнічних мотивів та національних традицій будівництва визначає самобутність та концептуальність сучасного дизайну інтер'єрів.

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						51
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Використання кольору та форма як комплексного засобу дизайну створює нові естетичні проектні рішення. Декорування фасадів та інтер'єрів орнаментами та стилізованими зображеннями використовується достатньо активно у проектуванні яхт-клубів.[15].

Говорячи про тенденції проектування яхт-клубів, неодмінно варто виокремити головні приміщення, що розміщені в адміністративних спорудах. Першими можна вказати вхідну групу та хол, що повинні підкреслювати рівень організації вражаючим дизайном. В адміністративних спорудах також розміщують ресторани, бари, кімнати куріння та зони для відпочинку. Ще одна група приміщень спільні зали для збору учасників клубу. Необхідно розуміти, що власники парусного транспорту, це представники забезпеченої версти населення, які завжди цінують комфорт та ексклюзив.

Кольорова гама поділяється на групи:

- застосування яскравих, насичених кольорів у кольоровому спектрі;
- застосування пастельних відтінків гам з використанням тьмяних кольорів;
- застосування ахроматичних кольорів з плавними переливами;

Одним із найбільш використовуваних матеріалами вважають дерево для причалів, портової частини території. Адміністративні споруди зазвичай виконанні з залізобетонних конструкцій, з навісними фасадами та декоративними елементами. Інтер'єри запам'ятовуються використанням скла, дерев'яних та металевих деталей.

Для історичних яхт-клубів притаманне через мірне використання текстилю, що нагадує вітрила, фрагменти з тематикою моря та використанням біло-синьої кольорової гами.

Підвищення затишку та створенню комфорту допомагають засоби озеленення приміщень. Актуальними нині є зелені стіни декоровані тропічними рослинами та мохом. Крім того використовують традиційні для нашого клімату види озеленення: зимові сади, живими квітами, тераси [16].

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						52
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Покращення мікроклімату допомагають різні варіанти освітлення. Основне сонячне освітлення, що характерне для денної пори доби, точкові світильники та підвісні лампи, використовуються у вечірній час. Штучне світло використовується у теплих тонах, тепла кольорова гама світла є більш затишною та полегшеною для огляду. Часто в дизайні зустрічаються світлодіодні стрічки, вивіски для кафе та барів, що змінюють колір. За декілька останніх років у світові тенденції дизайну увійшов метод декору рейковими панелями, що застосовується і в дизайні яхт-клубу. Метою створення акцентних плям є забарвлення стіни у яскравий колір, а інші у білий.

3.2. Формування внутрішнього простору житлових номерів.

Особливість закладів заміського відпочинку, багатофункціональність приміщень, зумовлена правильним використанням меблів за призначенням:

- побутова група – це меблі для тривалого відпочинку, роботи, сну, споживання їжі, зберігання одягу;
- офісна – це столи, крісла, книжкові шафи, полиці;
- ресторанна та спеціальна – це устаткування бару, ресторанів, кав'ярень, стійок реєстрації, охоронних постів;

Меблі що використовуються в сьогоденні поділяються на стаціонарні, комбіновані, багатофункціональні та ті, що трансформуються. Стандарти до меблевого устаткування визначаються відповідно до рівня комфортності баз відпочинку на території яхт-клубів та їх призначенням. Якість та клас предметів умеблювання визначають наскільки комфортним буде закладі заміського відпочинку.

Вигляд розміщення у планувальній системі меблів залежить від їх розміщення в певному блоці готелю. Класифікація використання меблевих виробів у зонах рецепції та холах, залежить безпосередньо від груп приміщень та рівня динамічності процесів, що забезпечують роботу даної групи. Створення

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						53
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

загальної форми обслуговування зумовила виникнення служби порт'є, через що було проведено вибіркове корегування меблевого устаткування. Основною зоною роботи даною служби є рецепція, що забезпечує комфортний рівень обслуговування усіх туристів. [3].

Композиційні прийоми розстановки меблів у даних періщеннях залежить від величини приміщень, планувальної системи та технологічності зв'язків і процесів. Головною зоною, де приділяють найбільше зусиль в застосуванні меблів, є житлова зона. Омеблювання даних приміщень має головне завдання забезпечення комфортної затишної атмосфери в достатньо невеликій площі.

В житлових зонах використовується декілька видів меблевого оснащення: вбудовані меблі, підвісні, блокові, меблі трансформери. За допомогою використання даного класу меблів площа вільного простору підвищується, збільшується кількість місць для зберігання, а естетичне оформлення планування кімнати, створює атмосферу легкості.

Умеблювання житлових номерів формується в залежності від площі номеру та рівню комфорту й елітності закладу. Питома площа одномісного номеру дорівнює 9- 18 метрів, а двомісного номеру – 12-25 метрів, в деяких категоріях закладів відпочинку.

Засоби меблевого устаткування номеру залежать від розмірного показника та загального планування. Також важливу роль грають розміри та розташування віконних отворів та дверей. Найскладніше відбувається умеблювання однокімнатного номеру, оскільки тут на перше місце виходить функціональність, усі меблі повинні чітко виконувати свої функції: сон, відпочинок, робота, харчування, зберігання власних речей. Для зберігання речей та верхнього одягу, сучасні проекти оснащують вішалками та шафами у вхідній зоні.

Функціональні поєднання меблів відповідають за їх розміщення в номері готелю. Таким чином робоча зона зі столом краще розміщується біля вікон, а зона для відпочинку повинна розміщуватися з візуальним обзором вхідної

						601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
							54
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

частини до номеру, зони зберігання валіз розміщують при вході. Функціональні зони поділяють номер у відповідності до розташування меблів за функціями. Розмір робочої зони сумує розмір столу, стільця та відстані між ними при комфортному розміщенні людини. Розмір зони для відпочинку вимірюється шириною та довжиною диванів, крісел, столиків то відстані між ними. Зона сну обумовлюється розмірами ліжка, це 1000x2000 мм для односпальних ліжок та 2000x2000 мм для двоспальних та тумбами біля ліжок, що зазвичай 400 мм.

Достатньо комфортним та економічним вважається номер з наступними предметам умеблювання: двоспальне ліжко, стіл, стілець, крісла або диван, журнальний стіл, шафи для речей, дзеркало та полиці. У якості ще одного спального ліжка використовують диван-ліжко.

Для умеблювання господарської зони готелю, де проживає персонал пропонується використання двох'ярусних ліжок, шаф, тумб стола та стільців. Даний вид умеблювання передбачає виокремлення транзитного простору по центрі кімнати, що немає предметів меблів. [4].

Двокімнатні номери зазвичай складаються із спальної кімнати та вітальної кімнати. Вони часто відокремлюються розсувними дверима, скляними перегородками, ширмами. Даний варіант планування номеру надає більше можливостей для розміщення меблів. При такому плануванні зазвичай у спальні розміщується двоспальне ліжко, шафа та крісло. У вітальні встановлюють диван, крісла, телевізор, журнальний столик, стіл для роботи або прийому їжі, стілець, та вішалки для одягу.

Трикімнатні номери відносяться до класу апартаментів або люксу і складаються з спальної кімнати, вітальні та особистого кабінету. Умеблювання номеру відбувається за принципом двокімнатного номеру, але в зоні вітальної кімнати зникає стіл зі стільцем оскільки робочий кабінет оснащений необхідними елементами меблів для роботи. Тут встановлено великий письмовий стіл, крісла, стелажі з книгами, за потреби сейф. У випадку останнього планування спальня оснащується в деяких випадках гардеробною

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						55
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

кімнатою, а у вітальні розміщують обідню зону. Номери, що складаються з трьох кімнат можуть базуватися на двох рівня (тип дуплекс) в такому випадку першій рівень більш гостьовий, тут розміщено вітальню, санвузол для гостей та вхідна група з шафами, на другому ж рівні розташована спальня, кабінет та ще один санвузол.

Багато кімнатні номери з плануванням від 6 до 8 кімнат, мають назву комплексними, та складаються з декількох номерів об'єднаних в один. Такий вид номерів є надзвичайно зручним для сімей що приїхали на відпочинок разом. Також такі номери часто використовуються для проведення нарад зустрічей, та заселення невеликих груп людей що прихали від компанії або організації. Для багатокімнатних номерів є характерним відокремлення входу від житлових зон дверима та прорізами. [2].

Якщо номер немає шафи у вхідній частині, то часто застосовують вішалки та полиці для зберігання верхнього одягу. Також для правильного функціонування норму слід при вході розмістити ростове дзеркало.

Для загальної організації відпочинку надзвичайно важливі естетика та комфортність номеру. Це можливо забезпечити засобами художньо-просторової виразності. Також важливо створити правильну композицію номеру, що забезпечить відчуття гармонії.

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						56
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

3.3. Основні складові кольорового вирішення житлової частини закладів відпочинку на території яхт-клубу

Одним з найважливіших елементів інтер'єра є колірне рішення приміщень - фарбування стін, підлог, обробка їхніми різними. Колірне рішення інтер'єра створюється з використанням принципів контрасту й нюансу. У практиці використовуються обидва прийоми.

Кольори є активним засобом архітектури інтер'єра. Сполученням яскравості й кольори формують пластику інтер'єра, а також його просторову композицію.

На підбір кольорового рішення житлових номерів впливають декілька різних факторів. Основним, що впливає на підбір кольорів в інтер'єрів, це природне середовище, орієнтація, архітектурно-планувальні особливості та призначення приміщень, що розробляється.

Звичайно, визначити впливу усіх перерахованих факторів, на колірне рішення інтер'єра неможливо. Але окремі характерні риси дають можливість визначити головні потреби кольорового вирішення конкретного інтер'єру. Для прикладу є номери характеризуються невеликими площами і при цьому сильно перенасичені меблями та іншими предметами дизайну . В плані номери можуть бути як видовженими так і квадратними. Для таких зразків приміщення необхідно підбирати світлу кольорову гаму, аби номери не виглядали занадто темними.

Визначна ознака приміщень вестибюльної групи це єдність внутрішнього простору. В такому випадку використання кольорів стає єдиним композиційним засобом об'єднання вестибюльної групи приміщень. Але при цьому єдиний прості необхідно розподілити на окремі групи зон за рахунок використання різних кольорів та відтінків.

Опираючись на архітектурний задум, у створенні інтер'єру колір має виокремлювати головні акцентні деталі та приховувати інші непотрібні елементи. Полегшувати па підсилювати визначені деталі приміщень. Видозмінювати окремі пропорції приміщення або елементів.

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						57
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Приміщення готелів розподіляють за термінами проживання в них та за їх призначенням.

До категорії приміщень, призначених для тривалого перебування туристів відносяться номери; для не тривалого перебування – це приміщення вестибюльної групи й групи зв'язку.

За функціональним призначенням приміщення розрізняють на групи:

- приймальні приміщення - вестибюль, загальний хол, зона рецепції;
- приміщення для відпочинку - холи;
- прохідні приміщення – сходи, коридори;
- житлові приміщення - номери.

Кожна з перерахованих груп приміщень вимагає чіткої кольорової характеристики, та списку можливого використання. Колір відіграє важливе значення як засіб орієнтування туристів в громадських місцях.

Кольорове вирішення інтер'єру слід підбирати з урахуванням гігієнічних вимог. У приміщеннях зі світлими тонами набагато легше підтримувати чистоту, аніж в темних, на меблях темних відтінків краще видно пил, що дозволяє частіше проводити вологе прибирання. Обшивку для меблів краще підбирати більш чистої кольорової гама, бурі відтінки надають меблям відчуття бруду, та багаторазового використання.

У світовій практиці немає однієї конкретної вказівки яка б допомагала проектувати готелі з одним конкретним кольоровим рішенням. Всі кольори та їх комбінації викликають абсолютно різні емоції у різних вікових груп людей.

Основними складовими в оцінюванні кольорового рішення інтер'єрів у закладах відпочинку в даному випадку будуть різні за властивостями кольорів і характер їх впливу на людину.

Відомо, що червоні, помаранчевий та жовтий кольори надають відчуття тепла; блакитний і фіолетовий – холоду. Світлі кольори вважаються більш веселими, темні більш сумними. Теплі кольори збуджують людину, а холодні навпаки заспокоюють. За ступенем збудження реакції людей впливу кольорів

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						58
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

розташовуються в порядку, у якому ці кольори розміщені в спектрі, - інтенсивність чутливості зорового сприйняття міняється залежно від частоти хвилі.

Зафіксовано перехід відчуття людини від спокою при використанні фіолетового кольору до порушення цього стану при використанні червоного. Зелений – це колір, що перебуває в центрі спектру, це колір фізичної рівноваги. Отримані данні про вплив психологічного використання кольору зведено до наступного: червоні кольори стимулює та викликає в людей підвищений рівень емоційної реакції, блакитний - холодні кольори, діє заспокійливо; зелений - освіжаючі кольори, заспокоює, зменшує занадто яскраве сонячне освітлення, бурі кольори заспокоюють, але викликають депресію, коли використовуються по одинці, жовтогарячі кольори викликає радість, чорний, поодинці - гнітить; білий - холодний колір.

Для раціонального колірною рішення інтер'єра баз відпочинку слід підібрати для кожного приміщення певну колірну гаму з урахуванням її впливу психологічний стан людини на людину. При вирішенні просторової композиції обраного важливе значення мають явища виокремлення та приховування кольорів.

Теплі кольори виступають на передній план, а холодні відступають на назадній. Це явище багато в чому базується на рівні світлості кольору. Світлі кольори є виступаючими, темні - відступаючими. Таким чином, виокремлення та пригнічення кольорів є надзвичайно важливим явищем, що використовується як засіб зміни зорової пропорцій та загальних розмірів приміщення.

Значне практичне використання при створенні житлових номерів має властивість поєднання кольорів, яке полягає в розумінні того що, для зорового поєднання декількох плям на площині остання повинна забарвлюватися в ті ж кольори, у який пофарбовані плями, або в більше насичений і темний. Наприклад у випадку коли стіну, у якої розміщені меблі, висить дзеркало або бра забарвлене у жовтогарячі кольори, дані предмети автоматично стають

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						59
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

композиційним центром, а всі меблі що їх оточували поєднуються з ними . В такому випадку інтер'єр номера стає більш організованим та лаконічним.

Фарбуючи предмети у різні кольори з'являється ілюзія їхнього поділу, особливо коли кольори предметів сильно відрізняються один від одного за тоном чи відтінком. Ілюзія найменшого розділу може бути при фарбуванні в кольори, різні за тоном та насиченістю. Можливе активне використання кольору при фарбуванні довгий готельних коридорів. Окремі ділянки забарвленні у різні кольори, створюють зорову ілюзію зменшення коридору.

На сприйняття кольору предмету впливає забарвленість тла. Якщо тло яскравіше розглянутого предмета, то його кольори будуть виглядати більш темними, це вплине на більш складне сприйняття. Співвідношення насиченості тла й предмета необхідно враховувати під час фарбування стін та підлоги, виборі кольорів предметів оздоблення. Предмети оздоблення мають бути яскравішими ніж підлога та стіни; виділяючись на тлі вони підсилюватимуть увесь інтер'єр.

Вирішуючи деякі завдання створення інтер'єрів готелю, важливо враховувати оптичні ілюзії, та можливість візуального зменшення або збільшення предмета. Дане правило пояснюється використанням двох квадратів з однаковими розмірами, один із яких розчленований кольорами по горизонталі, а іншої - по вертикалі. В даному варіанті перший здаватиметься більш витягнутим у вертикальному напрямку, інший ж - у горизонтальному. Така властивість кольорів дозволяє дизайнерам корегувати недоліки приміщення.

Даний нюанс часто враховується при створенні дизайну коридорів, при вертикальному членуванні стін або поперечному членуванні підлоги коридор може здаватися ширше й коротше. Але неправильним фарбуванням може збільшити й без того неприємне враження від довгого коридору. Дане правило дає можливість створення різної висоти приміщення – горизонтальним членуванням стін кольорами, візуально зменшити висоту приміщення та навпаки, вертикальним членуванням стін збільшити його висоту.

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						60
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Для сприйняття приміщення відіграють важливе значення колірні плями відповідно правила «важкі» й «легкі» кольори. Психологи провівши експериментальні дослідження установили, визначили, що вага кольорів залежить від світлості кольору: чим темніше кольори, тим він важче. Це правило ставиться до всіх кольорів: як до ахроматичних, так і до хроматичних, також кольорів того ж тону різних колірних тонів.

Важкість кольору залежить і від фактури матеріалу: кольори грубофактурного матеріалу при рівних умов важче кольорів матеріалу із гладкою фактурою.

Для створення інтер'єрів у закладах відпочинку використовують різні матеріали за кольором та фактурою. Тому вирішення інтер'єру варто виконувати із урахуванням матеріали з позицій «важкості» й «легкості» їхні кольори.

Враження від інтер'єра створюють не лише окремі кольори, але також і їх поєднання. Варіанти поєднання кольорів абсолютно по-різному впливають на туристів: одні сприймаються з легкістю, інші викликають почуття напруги й важкості.

Розрізняють три групи поєднання, які залежать від величини проміжку між кольорами в кольоровому колі: великі й малі інтервали в більшості випадків є полегшеними, а середні – більш важкими. При підборі кольорової гами інтер'єрів необхідно орієнтуватися на використання полегшених поєднань. Велике значення у сприйнятті кольорів мають. Інші кольори, помітні в одному куті зору глядача з даним кольором, або який він бачив перед спогляданням даного кольору. У основних варіантах поєднання виникають явища одночасних і послідовного контрастів кольору. Одночасним контрастом називається зміна колірною тону або насиченості кольорів під дією сусідніх хроматичних квітів. Якщо вказаний колір оточений хроматичним тлом, то він змінюється до значення відтінку тла Кольори, що перебувають на тлі додаткових кольорів, більш насиченні; якщо основний колір перебуває на вони такого ж кольору але більш насиченого, колір зменшується в насиченості.

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						61
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Пересічний колірний контраст використовується для зменшення насиченості одних елементів інтер'єра, та навпаки, для посилення декоративного вигляду інших елементів.

Загальна думка явища послідовного колірного контрасту сходиться до того, що якщо у певний відрізок часу затримати погляд на будь-якому кольоровому предметі, а потім відвести погляд убік, з'являється враження, що ми глядач бачить той самий предмет, але пофарбований у менш насичений додатковий колір. Таке ж відчуття з'явиться, якщо ми з пофарбованого у синій колір приміщення перейдемо у інше приміщення яке забарвлене у сірий або білий колір, в останньому приміщенні з'явиться ілюзія помаранчевого відтінку стін. А якщо приміщення буде забарвлене в помаранчевий колір, то його відтінок виглядатиме біль насичено.

При створенні транзитних зон варто використовувати послідовний контраст кольорів для підсилення декоративного значення інтер'єрів.

Світлість кольору, на пряму залежить від спектрального складу випромінювання навколишніх джерел світла. Якщо джерело світла відрізняється від спектрального складу денного світла, то навіть при високій освітленості відбувається «видозмінення кольорів». Необхідно знати колірні характеристики використовуваних джерел світла для вдалого проектування інтер'єрів. Потрібно враховувати «видимі кольори» кожного типу лампи, щоб правильно визначити дію світла на кольори в інтер'єрі. [1].

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						62
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ОСНОВНІ ЗАСОБИ ОЗДОБЛЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ВІДПОЧИНКУ

ДЕКОРАТИВНІ ПАНЕЛІ



Види застосування: використовуються для покриття стін та стелі, візуального покращення стану приміщення, зручні в швидкому монтуванні, зносостійкі.

ДЕКОРАТИВНА ЛІПНИНА



Види застосування: використовуються переважно для історичних інтер'єрів, створюють загальну атмосферу стилю, підвищують рівень естетичності інтер'єру.

ФРЕСКИ ТА НАСТІННІ ЗОБРАЖЕННЯ



Види застосування: використовуються для створення художньої композиції стін та стелі, потребують майстерного виконання, виконуються в різних стилях та різних стилістичних прийомах.

КАРТИНИ В ІНТЕР'ЄРІ



Види застосування: можливе застосування у всіх стилях та інтер'єрах, створюють загальну атмосферу інтер'єрів, доповнюють загальну композиційну та стильову лінію інтер'єрів.

ВІТРАЖІ



Види застосування: використовуються для створення легкості та повітряності в інтер'єрах, часто використовуються в готичному стилі та модерні, можливе використання у сучасних інтер'єрах.

КОЛЬОРОВЕ СКЛО



Види застосування: застосовують у сучасних інтер'єрах, постмодернізму та авангардних напрямків, застосовують для створення відкритого але зонованого простору.

МОЗАІКА



Види застосування: використовують як активний та виразний елемент інтер'єрів. Підвищують автентичність простору, виконуються індивідуально. Переважно застосовується в постмодернізмі, модерні та сучасних напрямках.

ПЛИТКА



Види застосування: застосовується у всіх стильових напрямках, формує основні масу стін та підлоги, можливе використання як елементу оздоблення або елементу індивідуалізації простору.

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

601-БП.9555043.ПЗ

Арк.

63

3.4. Використання засобів озеленення при формуванні закладів відпочинку

Використання засобів озеленення в інтер'єрі закладів відпочинку, особливий вид декоративних прийомів, що виконує естетичну функцію. Озеленення має сильний вплив на оформлення інтер'єру та є рівноцінним компонентом внутрішнього середовища, на рівні з декором стін, меблюванням. Використовуючи озеленення можна підвищити художню виразність внутрішнього простору, покращити функціональну організацію.

Виділяють два види озеленення: активний та нейтральний. В зоні передбаченій для роботи створюють нейтральну озеленювальну систему, в зонах для відпочинку формують активну систему озеленення. Зонування простору також відбувається з використанням озеленення.

Найчастіше в закладах відпочинку використовують озеленення у вестибюлях, холах, коридорах, ресторанах, кав'ярнях та номерах.

Елітні заклади відпочинку формуються відповідно до рівня статусу, для затишку клієнтів тут створюють зимні сади. Для декору інтер'єрів використовують наступні зразки рослин: декоративно-листяні; декоративно-квітучі; кучеряві й ампельні; сукуленти.

Для інтер'єрів використовуються живі та штучні композиції з рослин. Часто застосовують декоративно-квітучі рослини, ампельні, а також застосовуються епіфітні рослини, це рослини, які застосовують для кріплення інших рослин, особливо ампельних.

Живі квіт у вазах також відокремлюють до виду декоративних рослин. Вони прикрашають інтер'єр, підкреслюючи затишок, створюють сприятливу атмосферу й підвищують художню значність декоративного оздоблення. Рекомендовано використовувати живі квіти для декору вітальнь багатокімнатних номерів-люксів також у загальних холах, на стійках рецепції у чергових на поверсі, на столиках кав'ярень та ресторану.

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						64
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Закон співвідношення частин в пропорції заснований на принципі золотого перетину: менше відноситься до більшого, як більше до всього цілого. Пропорції важливі у композиція живих рослин, та використанні розмірів вази д розмірів букету.

Композиції букетів можна komponувати із квітучих гілок бузку, жасмину, черемшини, вільно поставлених у високі й широкогорлі вази. Часто застосовують букети польових квітів, такі букети ставлять звичайно в керамічний посуд. Для скляних ваз варто застосовувати композиції з декількох ромашок, тюльпанів і т.д., а в низьких і широких вазочках-чашах краще використовувати фіалки, проліски, незабудки.

Для букетів різної величини й з різних квітів - садових та польових – найкраще брати вази зі скла або кераміки, відповідні за формою й характером підбраної композиції. Краще застосовувати однотонні вази. Також виразно будуть виглядати порцелянові й майолікові вази яскравих забарвлень, особливо з сюжетними зображеннями, під квіти брати не рекомендується, оскільки вони мають своє самостійне декоративне значення. Відносно високі кришталеві вази, наприклад у формі витягнутих келихів, потрібно використовувати троянди, півони, хризантеми, орхіди, гарденії й інших, поставлені композицією. [5].

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						65
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ОСНОВНІ ПРИЙОМИ ОЗЕЛЕНЕННЯ ЗАКЛАДІВ ЗАМІСЬКОГО ВІДПОЧИНКУ



Основні переваги: застосовуються для житлових будинків, утримують тепло в середині та зайву вологу зовні, значно покращують загальний стан споруди та середовища.

Основні переваги: за потреби дозволяють звільнити стіни та підлогу від озеленення, та зацентрувати увагу на верхню частину приміщення. Очищають повітря покращують загальний стан середовища.

ЗИМОВІ САДИ	ДЕРЕВА ТА КАКТУСИ
-------------	-------------------



Основні переваги: використовуються увесь рік, дозволяють створити затишне місце для відпочинку та прогулянок як літом так і зимою.

Основні переваги: моли використовувати у всіх приміщеннях, не вибагливі, підвищують рівень дизайну, прості в транспортуванні та переміщенні.

ФІТО СТІНИ	СТВОРЕННЯ ЗЕЛЕНИХ ЗОН НА ПІДЛОЗІ
------------	----------------------------------



Основні переваги: доступні та легкі у встановленні. Мають довгий термін використання. Слугують додатковим шаром утеплення та очищення приміщень.

Основні переваги: є достатньо оригінальним вирішенням, рідко використовується, з'являється ілюзія дикої природи в умовах міста. Очищає повітря, покращує загальний стан приміщення.

КОМПОЗИЦІЇ З КВІТІВ В ВАЗАХ ТА НА КРІПЛЕННЯХ	ПІДВІСНІ СТЕЛЬОВІ КОМПОЗИЦІЇ З КВІТІВ
--	---------------------------------------



Основні переваги: не вибагливі, довговічні та стійкі до використання. Дані квіти є виразними елементами інтер'єрів. Легкі в кріпленні та прибиранні. Економічні та привабливі в використанні.

Основні переваги: економічні, легко розміщувати в будь яких приміщеннях на різних рівнях. Просто збирається та за потреби можливо перекомпонувати. Легко прибираються та транспортуються.

3.5. Формування рекреаційного та житлового простору на території закладів відпочинку в складі яхт-клубу.

При створенні закладів відпочинку біля води необхідно зважати на основну екологічну складову, для того аби з максимальною корисно використати природний потенціал місцевості [3]. Відпочинок біля води передбачає ряд відкритих конструкцій, що мають рекреаційну функцію. Такі конструкції в свою чергу повинні захищати туристів від негоди та мати хорошу зносостійкість, та довговічність [1].

На територіях яхт-клубів найчастіше використовуються відкриті тераси біля води, водні альтанки, криті пристані та легкі переносні намети. Всі ці конструкції характеризуються сезонним використанням, економічністю та надійністю. Український рекреаційний туризм характеризується частим використанням альтанок.

Найчастіше зустрічаються такі види альтанок:

- альтанка над водою – це конструкції що розміщуються у водоймі на будь-якій відстані від берегу, висота розміщення регулюється палями та каркасом-підставкою. Такі альтанки з'єднуються містком з сушею;

- острівні альтанки – це конструкції що встановлюються на островах півостровах, які оточені водою, будівництво таких об'єктів більш складне. Зв'язок з сушею забезпечує місток або водний транспорт;

- навісні альтанки – це найбільш незвична конструкція, при даному виді спорудження, одна зі сторін альтанки нависає над водоймою, коли всі інші кріпляться до берега, обр'ю.

Основою спорудження будь-якої з видів альтанок є опора. Вони бувають декількох видів і від цього залежить термін їх використання та надійність. Дерев'яні опори використовуються для більш економічних типів конструкцій і є недовговічними. Найкращим варіантом є металеві опори, термін їх використання від 20 до 50 років.

						601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
							67
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

Для підлоги використовуються оброблені дошки. Альтанки можуть мати суцільні стіни з дерева, скла, прозорого пластику, лише кутові опори або накриття з текстилю.

Внутрішнє наповнення об'єкту може бути абсолютно різним. Часто на території, що не охороняється використовують лавки та столи що є єдиною конструкцією з альтанкою. Для сезонних альтанок, що знаходяться під наглядом персоналу на закритих територіях встановлюють стільці шезлонги та крісла що можна переміщати, біокаміни, мангали та інше [4].

Пристані та тераси біля води споруджуються за подібним принципом, спочатку встановлюються опорні конструкції з дерева чи металу на яких уже формується настил з дерев'яних дошок. За потреби створюється накриття. Але пристані виконують більше транзитну функцію, переважно для прогулянок, тоді як тераси можна використовувати як стаціонарний простір для відпочинку та розваг. Часто тераси наповнюють кріслами, стільцями шезлонгами для відпочинку. Зустрічаються також зелені тераси на воді з імітацією тропічних садів.

Ще одним видом благоустрою рекреаційних зон на території яхт-клубів є великі намети, що передбачені для розважальних заходів, свят, водних регат.

Перевагами такого виду об'єктів рекреації є швидкий збір конструкції, легке переміщення, сезонність, економічність. Також при розміщенні наметів для масштабних заходів, передбачено функцію кейтерінгу та додаткового обслуговування відвідувачів персоналом.

Основні особливості об'єктів рекреації на території яхт-клубу [5]:

- простота конструкції (збору та розбирання);
- зручне розміщення для відпочивальників;
- відкритість навколишнього простору, з можливістю огляду природного ландшафту та певних особливостей місцевості;
- екологічність, поєднання з навколишнім середовищем;
- можливість різних варіацій пасивного та активного відпочинку.

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						68
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Елінг – це споруда розміщена на березі водойми призначена для будівництва та ремонту суден. Елінги бувають декілька рівневі, де верхні рівні передбачені для тимчасового або тривалого проживання, а нижній рівень, що розміщений в безпосередньому контакті з водою передбачений для розміщення водних суден.

При використанні контейнерів для будівництва туристичних елінгів значно підвищується швидкість зведення та рівень експлуатації споруди. Середня тривалість використання модульних будинків з контейнерів становить 50 років. Основними конструкційними матеріалами для зведення елінгів є метал та дерево.

Основна технологія будівництва та спорудження елінгів: першочергово при спорудженні туристичних елінгів необхідно підібрати місце для того аби яхти та катери могли пришвартуватися, бажана глибина ділянки від 4 до 5 метрів. Як підоснова конструкції формується сітка зі стовбців що встановлюються у заглиблені шари ґрунту під водою. Якщо такі шари не достатньо стійкі використовуються насипи щебню та інших ущільнених порід. Зазвичай для великогабаритних елінгів як основу використовують залізобетонні стовбці, що є найнадійнішою конструкцією. При формуванні елінгів середніх масштабів використовують металеві стовбці, що в свою чергу гарантують надійне кріплення та довгий термін використання. Найменш надійними та недовготривалими є дерев'яні палі. Після створення фундаменту формуються чорнова підоснова для монтажу модульних конструкцій із контейнерів. Середній розмір контейнерів становить 6,2 x 2,5 метри. Основна особливість моделювання таких споруд в безлічі варіантів поєднання контейнерів для створення принципово нових конструкцій. Таким чином за допомогою декількох невеликих контейнерів можливо створити повноцінні будинки максимальною поверховістю до трьох поверхів.

Основні функціональні зони туристичних елінгів:

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						69
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- зона стоянки та ремонту водного транспорту (ця зона передбачена переважно для невеликих яхт та катерів з тимчасовою або тривалою зупинкою.);
- відокремлена зона сну та тимчасового відпочинку (розміщена в житловій частині споруди, в середньому передбачена для 1-2 осіб.);
- зони зберігання ремонтних матеріалів та пасажирського багажу (відокремлені зони розміщені в житловому та ремонтному приміщеннях.);
- зона приготування та зберігання їжі (передбачена в житлових приміщеннях.);
- відкрита зона тераси над водою (передбачено для сезонного відпочинку, використання шезлонгів, сонцезахисних парасоль.);

Головними перевагами вторинного використання контейнерів є їх легкість та швидке транспортування у вказану точку. Після створення модульної конструкції можливо безліч варіантів декорування та облицювання. Рівень шумоізоляції та морозостійкості конструкції залежить від потовщення зовнішніх перегородок матеріалами. Крім того сучасні технології передбачають використання системи розумний дім, автономного забезпечення електроенергією за допомогою сонячних батарей та невеликих гідроелектростанцій приєднаних до елінів.

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
						70
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ БЛАГОУСТРОЮ ДІЛЯНКИ ЗАКЛАДІВ ВІДПОЧИНКУ НА ТЕРИТОРІЇ ЯХТ-КЛУБУ

ІГРОВІ МАЙДАНЧИКИ



БАСЕЙНИ



Основні функції: оздоровлення, розваги, заняття спортом

Основні функції: відпочинок, заняття спортом

АМФІТЕАТРИ



ВІДКРИТІ ТЕРАСИ



Основні функції: виступи, спілкування, обмін інформацією

Основні функції: відпочинок, проведення часу, оздоровлення

НАМЕТИ



АЛЬТАНКИ



Основні функції: проведення заходів, розміщення зон спілкування, харчування

Основні функції: проведення часу, розміщення зон спілкування, харчування

ПРИСТАНІ



ПШОХІДНІ ДОРІЖКИ



Основні функції: прогулянки, екскурсії на яхті, зупинка яхт

Основні функції: прогулянки, заняття спортом

Розділ 4. Проектне рішення яхт-клубу

					601-БП.9555043.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		72

4.1. Вихідні дані для проектування

Для виконання даного проекту було обрано вільну територію.

На даній території планується зведення адміністративної та житлової частини, що включатиме заклад заміського відпочинку, яхт-клуб з адміністративними та навчальними приміщеннями та розважальну зону.

Яхт-клуб розташований на лівому березі Дніпра у м. Нова Каховка, Херсонської області. На території яхт-клубу відсутні масові споруди, для адміністративної та ремонтної частини роботи даного закладу. Навчальна частина яхт-клубу розташована окремо в місті Херсон, що є достатньо не зручним для яхтсменів.

Загальний в'їзд, дорога та ворота знаходяться у незадовільному стані, та потребують ремонту й відновлення. На території закладу є декілька невеликих споруд для тимчасового перебування охорони та працівників. Відсутні альтанки та накриття для гостей та учасників регати, також відсутні криті зупинки для автомобілів та яхт, що тимчасово не використовуються. Загалом місцевість має достатній потенціал для розвитку на території яхт-клубу закладу заміського відпочинку. Загальна площа території становить 50 000 м². Територія має вихід до акваторії річки з трьох сторін.

Таке розміщення надає можливість прибувати туристам на декількох видів транспорту, а саме: яхти, човни, катери, водні квадроцикли – з водойми, та автомобілі, автобуси, велосипеди, байки – з суші. Територія використовується цілий рік, адже кожна пора року приносить даній місцевості особливої атмосфери та затишку.

4.2 Дизайн-концепція

Концепція даного проекту в першу чергу зумовлена розташуванням об'єкту. Яхт-клуб розташований між міським та природним середовищем. В проекті поєднано сучасні матеріали, новітні технології, система «Розумний дім» та елементи природи. Натуральні елементи надають атмосферу цілковитого поєднання зовнішнього та внутрішнього середовища. Для підтримання загальної тематики передбачене гіперболізоване декорування інтер'єрів та екстер'єрів

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						73
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

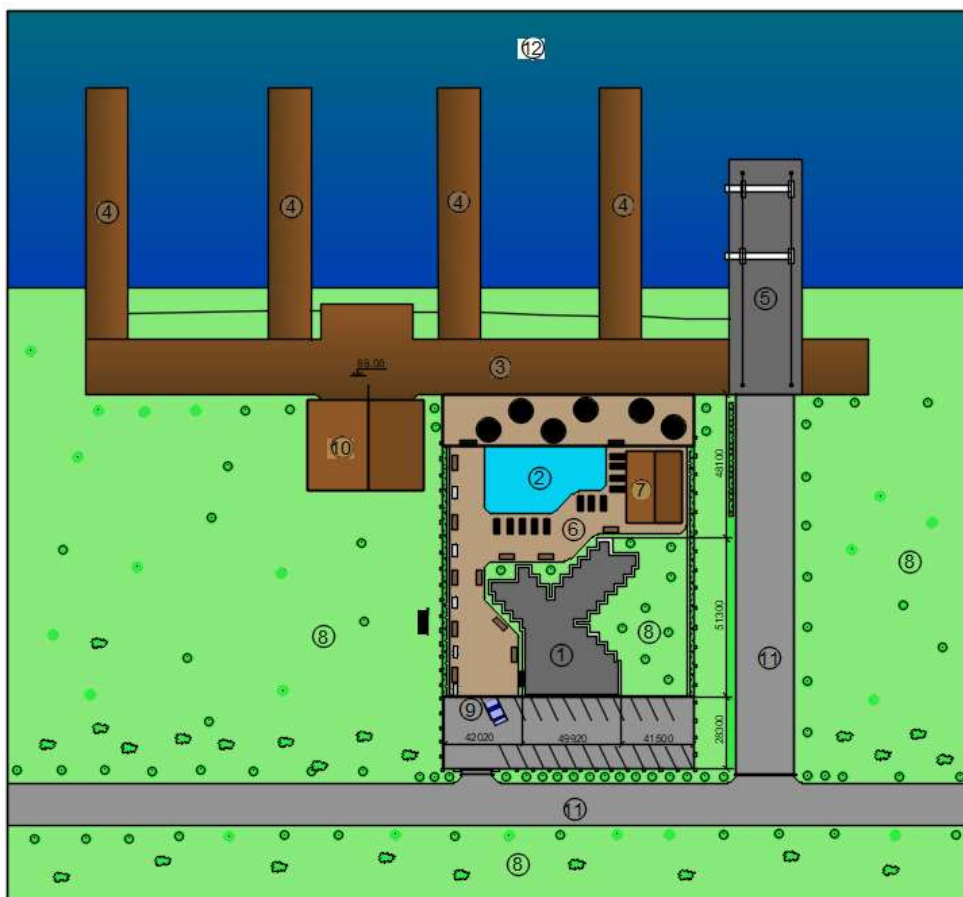
зразками живої природи. Кожне приміщення настроєм та кольоровою гамою нагадує певний стан природи. Та передає атмосферу релаксу і спокою, що є неодмінною складовою заміського відпочинку.

Для загального поєднання простору, обрано стиль функціональний мінімалізм, що неодмінно повинен надати інтер'єрам легкості та комфорту. Оскільки передбачено використання даного простору для різних вікових категорій, підбір елементів меблювання, декору є універсальне. За основною концепцією було підібрано достатньо прості, але зручні меблі, що мають функціональні та витривалі за використанням показники. Декорування інтер'єрі відбувається за рахунок використання світлої кольорової гами та натуральних елементів. Загалом концепція дикої заміської природи проходить через увесь проект, як у інтер'єрах так і у створенні навколишнього середовища.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						74
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4.3 Загально планувальне вирішення організації території

Оскільки територія даного проекту має чіткі обмеження водоймою, її оснащення та функціональне зонування було використано з максимальною ефективністю, як для отримання прибутків від дії заміського комплексу, так і для максимально комфортного проведення часу усіма туристами та відпочивальниками.



№	Найменування
1	Будівля що проектується
2	Басейн
3	Пристань
4	Пірс
5	Пірс для підйома яхт
6	Місце для відпочинку
7	Кафе
8	Газон
9	Стоянка
10	Гараж для плавзасобів
11	Траса
12	Річка "Дніпро"

4.3 Об'ємно-планувальне та функціональне вирішення будівлі

Об'ємно-просторова композиція будівлі вирішена з двох основних частин: житлової та ресторанної, з'єднаних між собою критим 2-х поверховий переходом.

Житлова частина готелю являє собою 9-ти поверховий будинок з ускладненою пластичною формою плану поверхів. Головний вхід і вестибюль готелю запроектовані на I поверсі. У вестибюльній групі на I поверсі розташовані приміщення прийому, оформлення та обслуговування клієнтів, сходово-ліфтового холу, адміністративні та конторські приміщення, пошта, оццадкаса, перукарня, пункт прокату, приміщення ремонту взуття та одягу і т.д. Детальніше номенклатура приміщень вказана на планах поверхів графічної частини проекту. Всі ці приміщення згруповані за функціональними ознаками, які дозволяють організувати чіткі технологічні взаємозв'язки, підвищуючи комфорт і зручність експлуатації готелю. Висота I поверху прийнята 4,2 м.

Завантажувальні приміщення, склади, центральна білизняна, допоміжних та технічні приміщення, АТС та інші запроектовані в цокольному поверсі.

Завантаження житлової та ресторанної частин здійснюється через критий дебаркадер, що з'єднує цокольні поверхи готелю й ресторан.

Житлові номери розташовуються з 2-х сторін спільного коридора починаючи з 2 поверху готелю. На 2,3,4,5 поверхах розміщуються однокімнатні номери на 2 чоловік, на 6,7,8 однокімнатні номери на 1 людини з лоджіями, і на 9 поверсі - номери "люкс" - двокімнатні.

Висота житлових поверхів - 2,8 м.

Для відвідувачів які не проживають в готелі є окремий вхід до ресторану з боку пішохідного бульвару. Всі зовнішні поверхні цегляних огорожувальних конструкцій облицьовуються сайдингом.

У готелі запроектовані наступні номери:

- Однокімнатних на 1 людини - 36
- Однокімнатних на 2 особи - 74
- Двокімнатних "люкс" на 2 людини - 6.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						76
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

4.4. Розрахунок фундаментів

Інженерно-геологічні умови на будівельному майданчику

Таблиця 4.1

Номер шару	Найменування ґрунту	Товщина шару ґрунту (м)			Щільність часток ґрунту ρ_s , (г/см ³)	Питома вага часток ґрунту γ_s , (кН/м ³)	Щільність ґрунту ρ , (т/м ³)	Питома вага ґрунту $\gamma_{\text{п}}$, (кН/м ³)	Вологість W, (%)	Границі пластичності (%)		Питома зчеплення сль, (кПа)	Кут внутрішнього тертя $\phi_{\text{вн}}$ (град.)	Модуль деформації E_c (МПа)	Коефіцієнт фільтрації $K_{\text{ф}}$ (м/доб.)	Відносна просадочність $\varepsilon_{\text{ср}}$ ґрунтів при тиску p (МПа)				
		св.1	св.2	св.3						W_L	W_p					0,05	0,1	0,2	0,3	
1	Ґрунтово-росл. шар	0,6	0,6	0,5	1,55	15,21														
2	Суглинок лесовий	1,7	1,8	1,8	1,61	15,79	2,68	26,29	0,14	0,34	0,22	15	20	10		0,006	0,011	0,019	0,037	
3	Суглинок лесовий	2,4	2,4	2,3	1,64	16,09	2,66	26,09	0,12	0,26	0,18	7	21	10		0,015	0,030	0,055	0,070	
4	Суглинок лесовий	2,9	2,9	3,0	1,69	16,58	2,69	26,39	0,13	0,28	0,18	10	22	11		0,003	0,010	0,020	0,035	
5	Суглинок важ.пилув	3,9	4,1	4,1	2,03	19,91	2,69	26,39	0,26	0,29	0,18	20	24	18						
Ґрунтові води на глибині від поверхні землі (м)		7,7	7,7	7,7																

4.4.1. Оцінка інженерно геологічних умов ділянки будівництва

Фізико – механічні характеристики

ІГЕ1 – ґрунтово-рослинний шар. Потужність шару 0,5-0,6 м. Непридатний як природна основа, при влаштуванні фундаменту його слід пройти, $\gamma_{\text{п}}=15,5$ кН/м³.

ІГЕ2 – Суглинок лесовий, палевий, важкий, пилуватий, макропористий. Потужність шару 1,7-1,8 м.

а). Число пластичності:

$$I_p = W_L - W_p = 0,34 - 0,22 = 0,12$$

Відповідно до табл. Б11 [2] $I_p = 12\%$ - суглинок.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк. 77
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

б). Коефіцієнт пористості :

$$e = \frac{\rho_s}{\rho} (1+W) - 1 = \frac{2,68}{1,61} \cdot (1+0,14) - 1 = 0,898$$

в). Щільність ґрунту у сухому стані:

$$\rho_d = \frac{\rho}{1+w} = \frac{1,61}{1+0,14} = 1,412 \text{ г/см}^3.$$

г). Коефіцієнт водонасичення:

$$S_r = \frac{W\rho_s}{e\rho_w} = \frac{0,14 \cdot 2,68}{0,898 \cdot 1} = 0,418$$

д) Щільність ґрунту у виваженому водою стані:

$$\rho_{sb} = \frac{\rho_s - \rho_w}{1+e} = \frac{2,68 - 1,0}{1+0,898} = 0,885 \text{ г/см}^3.$$

е) Показник текучості глинистого ґрунту:

$$I_L = \frac{W - W_p}{I_p} = \frac{0,14 - 0,22}{0,12} = -0,667$$

Відповідно до табл.. Б14 [2] суглинок лесовий, твердий.

ж) Попередня оцінка глинистого ґрунту за просадочністю:

$$e_L = \frac{\rho_s}{\rho_w} \cdot W_L = \frac{2,68}{1} \cdot 0,34 = 0,911$$

$$I_{ss} = \frac{e_L - e}{1+e} = \frac{0,911 - 0,898}{1+0,898} = 0,007$$

з) Показник текучості глинистого ґрунту при можливому замочування $S_2 = 0.9$

$$\omega_{sat} = \frac{0.9e}{\rho_s} = \frac{0,9 \cdot 0,898}{2,68} = 0,302$$

$$I_{Lat} = \frac{W_{sat} - W_p}{I_p} = \frac{0,302 - 0,22}{0,11} = 0,68 < 1$$

Ґрунт може бути не просідаючий органічних речовин не містить. Відомостей про засоленість немає. До мулів і ґрунтів, що здатні набрякати не належить.

Висновок: попереднє значення розрахункового опору суглинока лесового, палевого, важкого, пилуватого складає за табл. Е.3, дод. Е [5] $R_0 = 217$ кПа. Так як $R_0 > 150$ кПа, то ґрунт можна використовувати в якості природньої основи фундаментів. Об'ємна вага $\gamma_{II} = 16,1$ кН/м³.

ІГЕЗ – суглинок лесовий, палево-бурий до бурого, важкий пилуватий, макропористий. Потужність шару 2,3-2,4 м.

									Арк.
									78
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	601-БП.9976658.ПЗ				

а). Число пластичності:

$$I_p = W_L - W_p = 0,26 - 0,18 = 0,08$$

Відповідно до табл. Б11 [2] $I_p = 8\%$ - суглинок.

б). Коефіцієнт пористості :

$$e = \frac{\rho_s}{\rho} (1 + W) - 1 = \frac{2,66}{1,64} \cdot (1 + 0,12) - 1 = 0,817$$

в). Щільність ґрунту у сухому стані:

$$\rho_d = \frac{\rho}{1 + w} = \frac{1,64}{1 + 0,12} = 1,464 \text{ г/см}^3.$$

г). Коефіцієнт водонасичення:

$$S_r = \frac{W \rho_s}{e \rho_w} = \frac{0,12 \cdot 2,66}{0,817 \cdot 1} = 0,391$$

д) Щільність ґрунту у виваженому водою стані:

$$\rho_{sb} = \frac{\rho_s - \rho_w}{1 + e} = \frac{2,66 - 1,0}{1 + 0,74} = 0,97 \text{ г/см}^3.$$

е) Показник текучості глинистого ґрунту:

$$I_L = \frac{W - W_p}{I_p} = \frac{0,12 - 0,18}{0,08} = -0,75$$

Відповідно до табл. Б14 [2] суглинок лесовий, твердий.

ж) Попередня оцінка глинистого ґрунту за просадочністю:

$$e_L = \frac{\rho_s}{\rho_w} \cdot W_L = \frac{2,66}{1} \cdot 0,26 = 0,692$$
$$I_{SS} = \frac{e_L - e}{1 + e} = \frac{0,692 - 0,817}{1 + 0,817} = -0,069$$

з) Показник текучості глинистого ґрунту при можливому замочуванні $S_2 = 0.9$

$$\omega_{sat} = \frac{0.9e}{\rho_s} = \frac{0,9 \cdot 0,817}{2,66} = 0,276$$
$$I_{Lat} = \frac{W_{sat} - W_p}{I_p} = \frac{0,276 - 0,18}{0,08} = 1,2 > 1$$

Ґрунт може бути просідаючий органічних речовин не містить. Відомостей про засоленість немає. До мулів і ґрунтів, що здатні набрякати не належить.

Висновок: попереднє значення розрахункового опору суглинка лесового, палево-бурого до бурого, легкого, пилуватого складає за табл. Е.3, дод. Е [5] $R_0 = 230$ кПа. Так як $R_0 > 150$ кПа, то ґрунт можна використовувати в якості природньої основи фундаментів. Об'ємна вага $\gamma_{II} = 16.4$ кН/м³.

						601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
							79
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

ГЕ4 – суглинок лесовий, палево-жовтий, карбонатний, легкий пілуватий, макропористий. Потужність шару 2,9-3,0 м.

а). Число пластичності:

$$I_p = W_L - W_p = 0,28 - 0,18 = 0,10$$

Відповідно до табл. Б11 [2] $I_p = 10\%$ - суглинок.

б). Коефіцієнт пористості :

$$e = \frac{\rho_s}{\rho} (1 + W) - 1 = \frac{2,69}{1,69} \cdot (1 + 0,13) - 1 = 0,799$$

в). Щільність ґрунту у сухому стані:

$$\rho_d = \frac{\rho}{1 + w} = \frac{1,69}{1 + 0,13} = 1,496 \text{ г/см}^3.$$

г). Коефіцієнт водонасичення:

$$S_r = \frac{W \rho_s}{e \rho_w} = \frac{0,13 \cdot 2,69}{0,799 \cdot 1} = 0,438$$

д) Щільність ґрунту у виваженому водою стані:

$$\rho_{sb} = \frac{\rho_s - \rho_w}{1 + e} = \frac{2,69 - 1,0}{1 + 0,799} = 0,89 \text{ г/см}^3.$$

е) Показник текучості глинистого ґрунту:

$$I_L = \frac{W - W_p}{I_p} = \frac{0,13 - 0,18}{0,10} = -0,50$$

Відповідно до табл. Б14 [2] суглинок лесовий, твердий.

ж) Попередня оцінка глинистого ґрунту за просадочністю:

$$e_L = \frac{\rho_s}{\rho_w} \cdot W_L = \frac{2,69}{1} \cdot 0,28 = 0,753$$

$$I_{SS} = \frac{e_L - e}{1 + e} = \frac{0,753 - 0,799}{1 + 0,799} = -0,025$$

з) Показник текучості глинистого ґрунту при можливому замочуванні $S_2 = 0,9$

$$\omega_{sat} = \frac{0,9e}{\rho_s} = \frac{0,9 \cdot 0,799}{2,69} = 0,267$$

$$I_{Lat} = \frac{W_{sat} - W_p}{I_p} = \frac{0,267 - 0,18}{0,10} = 0,87 < 1$$

Ґрунт може бути не просідаючий органічних речовин не містить. Відомостей про засоленість немає. До мулів і ґрунтів, що здатні набрякати не належить.

						601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			80

Висновок: попереднє значення розрахункового опору суглинку лесового, бурого, легкого, пилюватого складає за табл. Е.3, дод. Е [5] $R_0 = 234$ кПа. Так як $R_0 > 150$ кПа, то ґрунт можна використовувати в якості природньої основи фундаментів. Об'ємна вага $\gamma_{II} = 16,9$ кН/м³.

ІГЕС – суглинок важкий, пилюватий. Потужність шару 3,9-4,1 м.

а). Число пластичності:

$$I_p = W_L - W_p = 0,29 - 0,18 = 0,11$$

Відповідно до табл. Б11 [2] $I_p = 11\%$ - суглинок

б). Коефіцієнт пористості :

$$e = \frac{\rho_s}{\rho} (1 + W) - 1 = \frac{2,69}{2,03} \cdot (1 + 0,26) - 1 = 0,67$$

в). Щільність ґрунту у сухому стані:

$$\rho_d = \frac{\rho}{1 + w} = \frac{2,03}{1 + 0,26} = 1,611 \text{ г/см}^3.$$

г). Коефіцієнт водонасичення:

$$S_r = \frac{W \rho_s}{e \rho_w} = \frac{0,26 \cdot 2,69}{0,67 \cdot 1} = 1,044$$

д) Щільність ґрунту у виваженому водою стані:

$$\rho_{sb} = \frac{\rho_s - \rho_w}{1 + e} = \frac{2,03 - 1,0}{1 + 0,67} = 1,012 \text{ г/см}^3.$$

е) Показник текучості глинистого ґрунту:

$$I_L = \frac{W - W_p}{I_p} = \frac{0,26 - 0,18}{0,11} = 0,727$$

Відповідно до табл. Б14 [2] суглинок м'якопластичний.

ж) Попередня оцінка глинистого ґрунту за просадочністю:

$$e_L = \frac{\rho_s}{\rho_w} \cdot W_L = \frac{2,69}{1} \cdot 0,29 = 0,78$$

$$I_{ss} = \frac{e_L - e}{1 + e} = \frac{0,78 - 0,67}{1 + 0,67} = 0,066$$

Ґрунт може бути просідаючий органічних речовин не містить. Відомостей про засоленість немає. До мулів і ґрунтів, що здатні набрякати не належить.

Висновок: попереднє значення розрахункового опору глини бурої, важкої, пилюватої, напівтвердою складає за табл. Е.3, дод. Е [5] $R_0 = 255$ кПа. Так як

									Арк.
									81
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	601-БП.9976658.ПЗ				

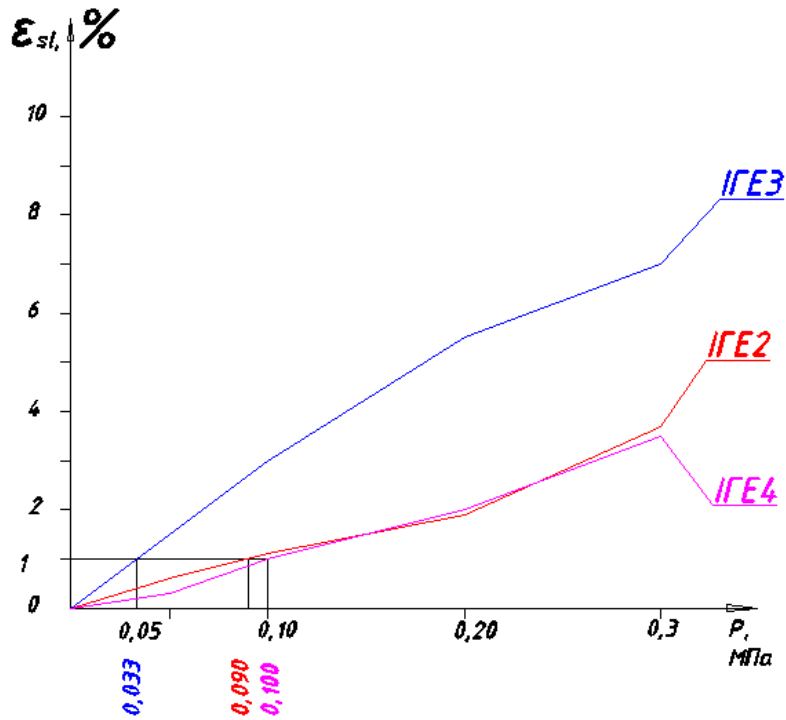
$R_0 > 150$ кПа, то ґрунт можна використовувати в якості природної основи фундаментів. Об'ємна вага $\gamma_{II} = 20,3$ кН/м³.

Отримані дані оцінки інженерно-геологічних умов наведені табл. 4.2.

Інженерно-геологічний розріз майданчику будівництва наведено на рис. 4.1.

Результати оцінки інженерно-геологічних умов Таблиця 4.2

№	Найменування показника	п.п. таблиця	ІГЕ-2	ІГЕ-3	ІГЕ-4	ІГЕ-5	
1	2	3	4	5	6		
1	За таблицею Б10 і гранулометричним складом установлюють різновид піску	п.2.1. Б10					
2	Число пластичності $I_P = W_L - W_P$	п.2.3. Б12	12% суглинок	8% суглинок	12% суглинок	11% глина	
3	Показник текучості $I_L = \frac{W - W_P}{W_L - W_P}$	п.2.6. Б14	-0,667 твердий	-0,75 твердий	-0,500 твердий	0,727 м'якопластичний	
4	Коефіцієнт водонасичення $S_r = \frac{W \cdot \rho_s}{e_0 \cdot \rho_w}$, де ρ_w – щільність води	п.2.9. Б17	0,418	0,391	0,438	1,012	
5	Коефіцієнт пористості $e_0 = \frac{\rho_s}{\rho} (1 + W) - 1$	п.2.10. Б18	0,898	0,817	0,799	0,67	
6	Відносний вміст органічної речовини $I_r = \frac{G_c - G_n}{G_n}$	п.2.14. Б22	Відомості про наявність органічних включень та солей відсутні				
7	Ступінь засоленості D_{sal}	п.2.18. Б26					
8	Попереднє оцінювання просадочності а) $e_L = \frac{W_L \rho_s}{\rho_w}$ б) $I_{ss} = \frac{e_L - e_0}{1 + e_0}$ ґрунт може бути просадочний при виконанні таких умов: 1) $S_r < 0,8$; 2) $I_{ss} < [I_{ss}]$.				просадочний	просадочний	просадочний
	I_P	0,01-0,10	0,10-0,14	0,14-0,22			
	$[I_{ss}]$	0,1	0,17	0,24			
9	Розрахунковий опір ґрунту	табл.Е2/Е3	217 кПа	230 кПа	234 кПа	255 кПа	



Графік мінливості відносної просадковості лесового ґрунту

Для відносної просадочності 1% значення тиску:

ІГЕ2 – $P_{sl}=90\text{кПа}$

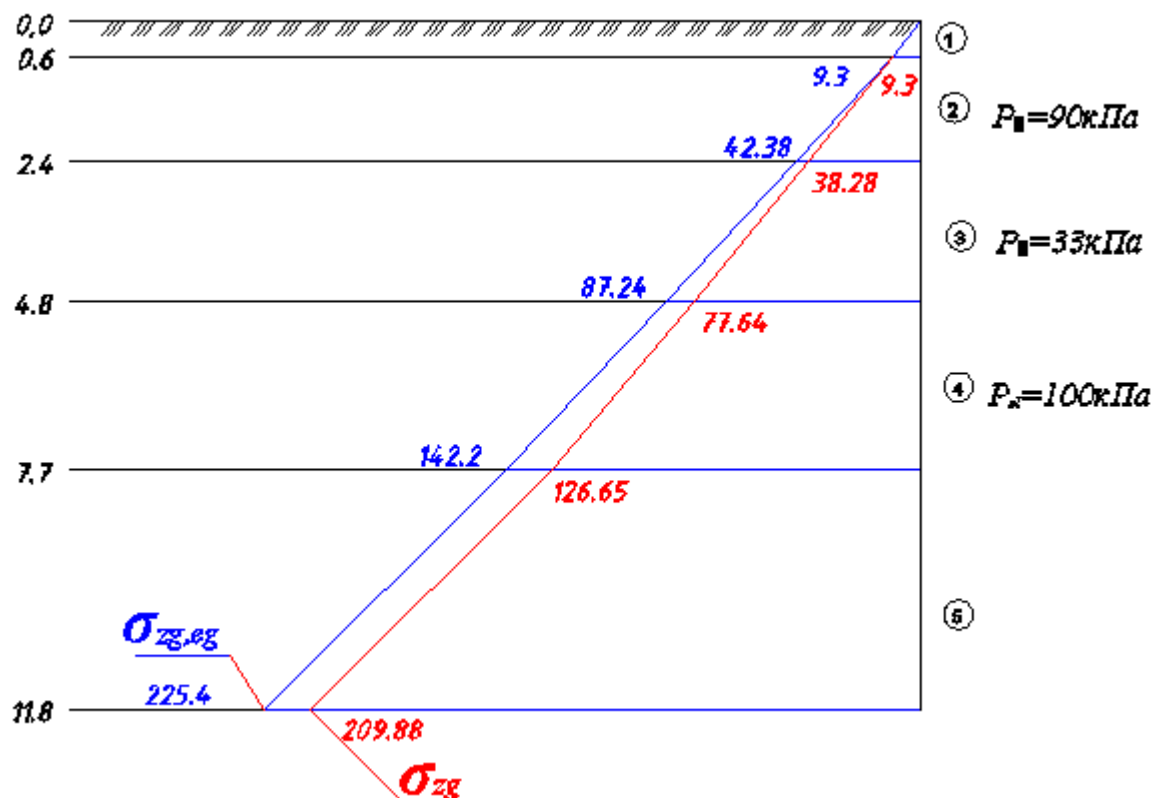
ІГЕ3 – $P_{sl}=33\text{кПа}$

ІГЕ4 – $P_{sl}=100\text{кПа}$

Тиск від питомої ваги ґрунту в природному і замкломому стані Таблица 4. 3

№ п/п	Ґрунт	Потужність шару h, м	Питома вага ґрунту кН/м^3		Тиск на рівні підшви шару ґрунту, кПа	
			природний стан γ	після зволоження γ_{eg}	Природного σ_{zg}	Замклого $\sigma_{zg,eg}$
1	Ґрунтово-росл. шар	0,6	15,5		9,30	9,30
2	Суглинок лесовий	1,8	16,1	18,38	38,28	42,38
3	Суглинок лесовий	2,4	16,4	18,69	77,64	87,24
4	Суглинок лесовий	2,9	16,9	18,97	126,65	142,20
5	Суглинок важ.пилув	4,1	20,3		209,88	225,43

$$\gamma_{sb} = \frac{\gamma}{1+w} \left(1 + \frac{0.9 \cdot e \cdot \gamma_w}{\gamma_s} \right)$$



Епюри тиску від власної ваги природного σ_{zg} і замклого ґрунту $\sigma_{zg, eg}$.

З епюри тисків ґрунту і графіку відносної просадковості випливає, що для ІГЕ2 його просадкові властивості істотно менші від початкового тиску просадковості $P_{sl,2} = 90$ кПа, для ІГЕ3, ІГЕ4 найбільш помітні властивості просадковості:

а) просідання від власної ваги замклого ґрунту відбуватиметься ІГЕ3 початковий тиск просадковості $P_{sl,4} = 33$ кПа. Просідання від власної ваги розвиватиметься в товщі шару ґрунту товщиною 2,4 м, середній тиск від власної ваги замклого ґрунту становитиме $(42,3+87,2)/2=64,75$ кПа. З графіку просадковості знаходимо $\varepsilon_{sl} = 1,94\%$. Тоді маємо

$$S_{sl,g} = 1,94 \cdot 2,4 \cdot 1 = 4,6 \text{ см}$$

б) просідання від власної ваги замклого ґрунту відбуватиметься ІГЕ4 початковий тиск просадковості $P_{sl,4} = 100$ кПа. Це станеться на глибині $100=87,2+18,97X$, де $X=(100-87,2)/18,97=0,64$ м. від цього рівня до підшови шару 4 буде $2,9-0,64=2,26$ м. Просідання від власної ваги розвиватиметься в товщі шару ґрунту товщиною 2,26 м., середній тиск від власної ваги замклого ґрунту

						601-БП.9976658.ПЗ	Арк. 84
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

становитиме $(100+142,2)/2=121,1$ кПа. З рафіку посадковості знаходимо $\varepsilon_{sl} = 1.2\%$.

Тоді маємо

$$S_{sl,g} = 1,2 \cdot 2,26 \cdot 1 = 3,5 \text{ см}$$

Загальне просідання шарів лесового ґрунту $\Sigma S_{sl,g} = 3,5 + 4,6 = 8,1 \text{ см}$.

Висновок: з епюри тисків випливає, що просідання замоченого лесового ґрунту можливе в ІГЕ 3 та ІГЕ 4, що перевищує 5 см та складає 8,1 см., тому ці шари ґрунту при влаштуванні фундаменту слід пройти.

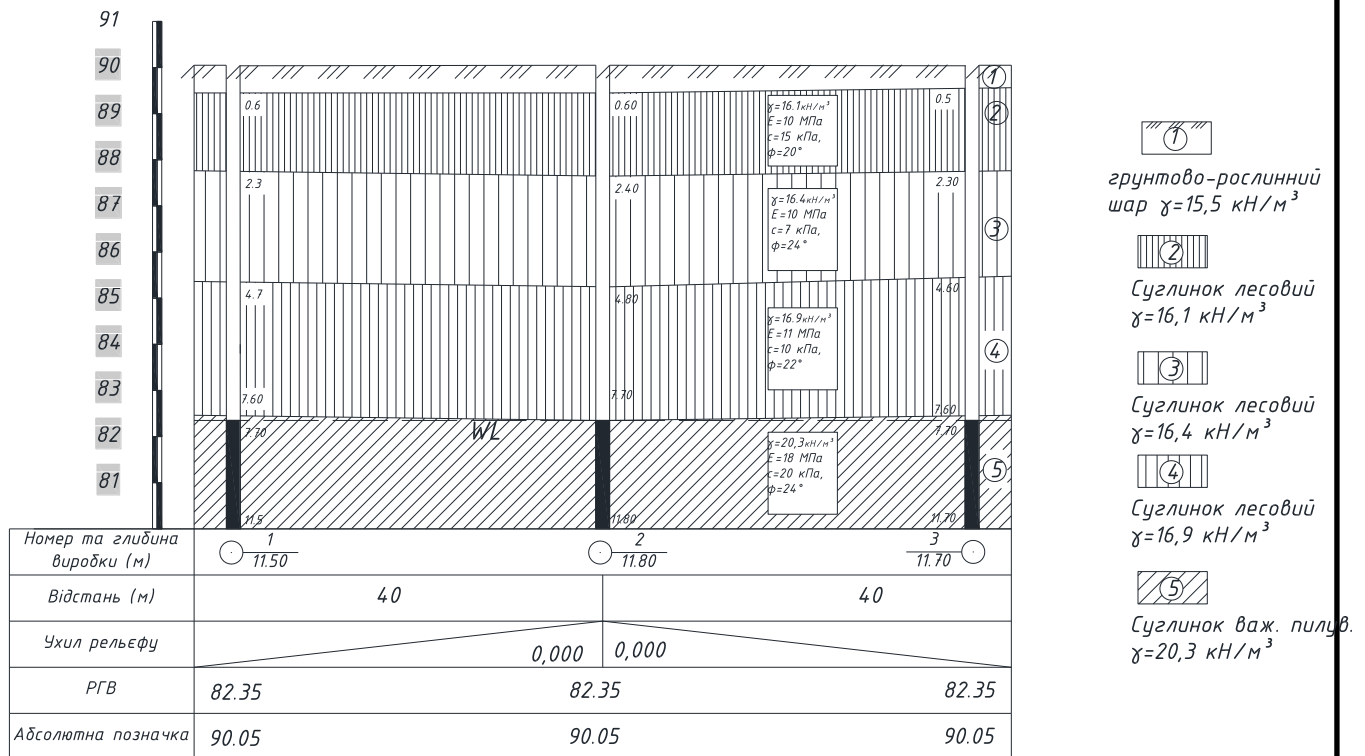


Рис. 1. Інженерно-геологічний розріз

4.4.2. Збір навантажень на фундамент

Для визначення навантажень на рівні підшви фундаментів використовуємо ДБН В.1.2-2:2006 [4]. Навантаження і впливи, а також дані ваги конструкцій будівлі. Для цього спершу у виділених перерізах визначаємо вантажні площі. Всі розрахунки ведемо у таблиці .

Вантажна площа (рис. 2):

$$S_1 = a \cdot b = 1 \cdot 1,56 = 1,56 \text{ м}^2.$$

						601-БП.9976658.ПЗ	Арк. 85
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

$$S_2 = a \cdot b = 1 \cdot 3,12 = 3,12 \text{ м}^2.$$

$$S_3 = a \cdot b = 3,12 \cdot 6 = 1,56 \text{ м}^2.$$

$$S_4 = a \cdot b = 1 \cdot 3,12 = 3,12 \text{ м}^2.$$

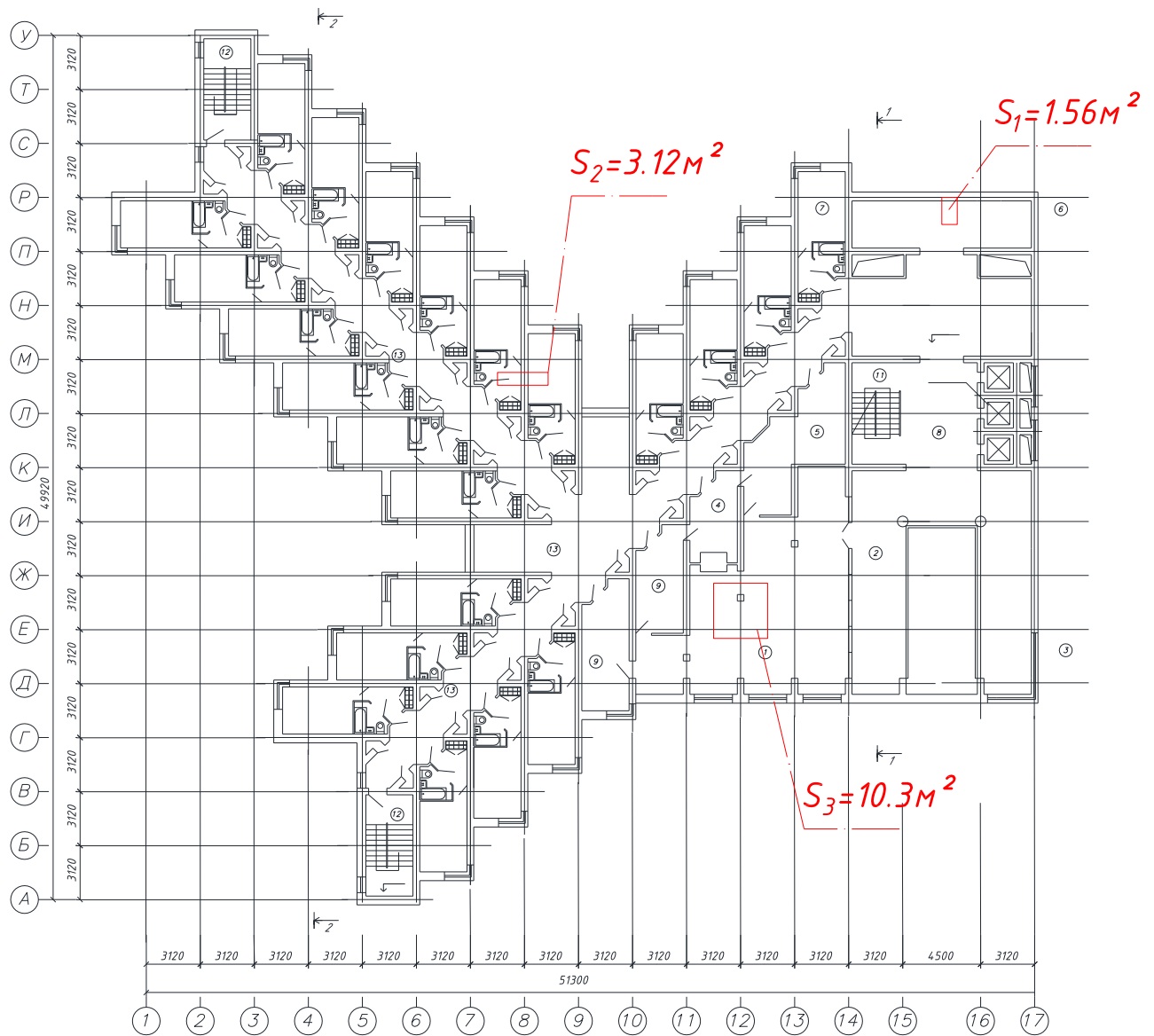


Рис. 4.2. Розрахункова схема до визначення вантажної площі

Визначення навантажень від стінових панелей та віконних блоків виконуємо за розрахунковою схемою, що наведена на рис. 3.

Коефіцієнти надійності за навантаженням γ_f приймаємо згідно з 5 [4] (для залізобетонних конструкцій $\gamma_f=1,2$ (для металевих – $\gamma_f=1,1$), тимчасових навантажень $\gamma_f=1,3$).

Характеристичні значення снігового навантаження приймаємо згідно з дод. Е [4], для Херсонської обл. воно буде складати $S= 760 \text{ Па}$.

						601-БП.9976658.ПЗ	Арк. 86
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

Збір навантажень на перерізи фундаменту

Таблиця 4

№ п.п	Вид Навантаження	Переріз		
		Експлуатаційне, Н/м ²	Коеф.	Розрахункове, Н/м ²
1-1				
Постійні навантаження				
1	Покриття			
	4 шару біополя на бітумній основі (t=0,020м,ρ=1500 кг/м ³);	0,02·1500·1,56·10=468	1,2	562
	Стяжка цементна (t=0,040м,ρ=1200 кг/м ³);	0,04·1200·1,56·10=749	1,2	899
	Керамзит ний гравій (t=0,300м,ρ=500 кг/м ³);	0,3·500·1,56·10=2340	1,2	2808
	Пергамін 2 шари на мастиці (t=0,005м,ρ=800 кг/м ³);	0,005·800·1,56·10=63	1,2	75
	Затирка цементним розчином (t=0,010м,ρ=1200 кг/м ³);	0,01·1200·1,56·10=188	1,2	225
2	Перекрыття			
	лінолеум на прошарку із швидкотверд. мастики на водостійких в'язучих (t=0,006м,ρ=1700 кг/м ³);	0,006·1700·1,56·10=160	1,2	190
	стяжки із легкого бетона класа В7,5 (t=0,05м,ρ=1200 кг/м ³);	0,05·1200·1,56·10=936	1,2	1124
	звукоізоляційного шару із ДВП марки М-2 и М-3 (t=0,024м,ρ=250 кг/м ³);	0,024·250·1,56·10=94	1,2	113
	Залізобетонна плита (t=0,220м,ρ=2500 кг/м ³);	300·1,56·10=4680	1,1	5148
	гідроізоляції (1 шар рубероїду) (g=50Н/м ²);	1,56·50=78	1,2	94
3	Стіни з глиняної цегли (t=0,51,ρ=1600 кг/м ³)	0,51·1600·1·28,8·10=235008	1,1	258509
		$\sum = 3808+78+(1190\cdot 9)+(4680\cdot 12)+235008=306128=306,2\text{кН/м}$		$\sum = 338297=338,3\text{кН/м}$
Тимчасове навантаження				
4	Снігове	760·1,56=1185=1,2кН/м	1,3	1541=1,5кН/м
5	На міжповерхове перекрыття	3000·1,56·9+700·1,56=43213=43,2кН/м	1,2	51854=51,9кН/м
	$\sum =$	350,6 кН/м	-	391,7 кН/м
2-2				
1	Покриття			
Постійні навантаження				

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						87

	4 шару біополя на бітумній основі (t=0,020м,ρ=1500 кг/м ³);	$0,02 \cdot 1500 \cdot 3,12 \cdot 10 = 936$	1,2	1123
	Стяжка цементна (t=0,040м,ρ=1200 кг/м ³);	$0,04 \cdot 1200 \cdot 3,12 \cdot 10 = 1498$	1,2	1798
	Керамзит ний гравій (t=0,300м,ρ=500 кг/м ³);	$0,3 \cdot 500 \cdot 3,12 \cdot 10 = 4680$	1,2	5616
	Пергамін 2 шари на мастиці (t=0,005м,ρ=800 кг/м ³);	$0,005 \cdot 800 \cdot 3,12 \cdot 10 = 126$	1,2	151
	Затирка цементним розчином (t=0,010м,ρ=1200 кг/м ³);	$0,01 \cdot 1200 \cdot 3,12 \cdot 10 = 376$	1,2	451
2	Перекриття			
	лінолеум на прошаркук із швидкотверд. мастики на водостійких в'язучих (t=0,006м,ρ=1700 кг/м ³);	$0,006 \cdot 1700 \cdot 3,12 \cdot 10 = 320$	1,2	384
	стяжки із легкого бетона класа В7,5 (t=0,05м,ρ=1200 кг/м ³);	$0,05 \cdot 1200 \cdot 3,12 \cdot 10 = 1872$	1,2	2246
	звукоізоляційного шару із ДВП марки М-2 и М-3 (t=0,024м,ρ=250 кг/м ³);	$0,024 \cdot 250 \cdot 3,12 \cdot 10 = 188$	1,2	226
	Залізобетонна плита (t=0,220м,ρ=2500 кг/м ³);	$300 \cdot 3,12 \cdot 10 = 9360$	1,1	10296
	гідроізоляції (1 шар рубероїду) (g=50Н/м ²);	$3,12 \cdot 50 = 156$	1,2	187
3	Стіни з глиняної цегли (t=0,51,ρ=1600 кг/м³)	$0,38 \cdot 1600 \cdot 1 \cdot 28,8 \cdot 10 = 175104$	1,1	192615
		$\sum = 7616 + 156 + (2380 \cdot 9) + (9360 \cdot 12) + 175104 = 316616 = 316,6 \text{ кН/м}$		$\sum = 351194 = 351,2 \text{ кН/м}$
		Тимчасове навантаження		
4	Снігове	$760 \cdot 3,12 = 2371 = 2,4 \text{ кН/м}$	1,3	$3082 = 3,1 \text{ кН/м}$
5	На міжповерхове перекриття	$2000 \cdot 3,12 \cdot 9 + 700 \cdot 3,12 = 58344 = 58,3 \text{ кН/м}$	1,2	$70013 = 70,0 \text{ кН/м}$
	$\sum =$	377,3 кН/м	-	424,3 кН/м
		3-3		
1	Покриття	Постійні навантаження		
	4 шару біополя на бітумній основі (t=0,020м,ρ=1500 кг/м ³);	$0,02 \cdot 1500 \cdot 10,3 \cdot 10 = 3090$	1,2	3708
	Стяжка цементна (t=0,040м,ρ=1200 кг/м ³);	$0,04 \cdot 1200 \cdot 10,3 \cdot 10 = 4974$	1,2	5933
	Керамзит ний гравій (t=0,300м,ρ=500 кг/м ³);	$0,3 \cdot 500 \cdot 10,3 \cdot 10 = 15450$	1,2	18540
	Пергамін 2 шари на мастиці (t=0,005м,ρ=800 кг/м ³);	$0,005 \cdot 800 \cdot 10,3 \cdot 10 = 412$	1,2	494
		601-БП.9976658.ПЗ		
				Арк. 88
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

	Затирка цементним розчином ($t=0,010\text{м}, \rho=1200\text{ кг/м}^3$);	$0,01 \cdot 1200 \cdot 10,3 \cdot 10=1236$	1,2	1483
2	Перекриття			
	- лінолеума на прослойці із швидкотверд. мастики на водостійких в'язучих ($t=0,006\text{м}, \rho=1700\text{ кг/м}^3$);	$0,006 \cdot 1700 \cdot 10,3 \cdot 10=1050$	1,2	1260
	- стяжки із легкого бетону класа В7,5 ($t=0,05\text{м}, \rho=1200\text{ кг/м}^3$);	$0,05 \cdot 1200 \cdot 10,3 \cdot 10=6180$	1,2	7416
	- звукоізоляційного шару із ДВП марки М-2 и М-3 ($t=0,024\text{м}, \rho=250\text{ кг/м}^3$);	$0,024 \cdot 250 \cdot 10,3 \cdot 10=618$	1,2	742
	Залізобетонна плита ($t=0,220\text{м}, \rho=300\text{ кг/м}^2$);	$3000 \cdot 10,3=30900$	1,1	33990
	- гідроізоляції (1 шар рубероїду) ($g=50\text{Н/м}^2$);	$50 \cdot 10,3=500$	1,2	600
3	Залізобетонна балка ($t=0,400\text{м}, \rho=1600\text{ кг/м}^3$)	$0,4 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 1600 \cdot 3,3 \cdot 10=8448$	1,1	9292
4	Залізобетонна колона ($t=2800, \rho=1600\text{ кг/м}^3$)	$0,4 \cdot 0,4 \cdot 2,8 \cdot 1600 \cdot 10=7168$	1,1	7885
		$\Sigma = 25162 + (7848 \cdot 9) + (30900 \cdot 12) + (8448 \cdot 12) + (7168 \cdot 12) = 653968 = 654,0\text{кН/м}$		$\Sigma = 729524 = 729,5\text{кН/м}$
Тимчасове навантаження				
5	Снігове	$760 \cdot 10,3 = 7828 = 7,8\text{кН/м}$	1,3	$10176 = 10,2\text{кН/м}$
6	На міжповерхове перекриття	$3000 \cdot 10,3 \cdot 9 + 700 \cdot 10,3 = 285311 = 285,3\text{кН/м}$	1,2	$342372 = 342,4\text{кН/м}$
	$\Sigma =$	947,1 кН/м	-	1082,1 кН/м

Із значень навантажень та інженерно-геологічних умов приймаємо пальовий фундамент на призматичних палях з спиранням на ІГЕ 5.

4.4.3. Вибір глибини закладання ростверку

Згідно п. 7.5.1 [5] глибина закладення фундаментів повинна прийматися з урахуванням:

- гідрогеологічних умов ділянки будівництва й можливих їх змін у процесі будівництва й експлуатації об'єктів;
- глибини сезонного промерзання ґрунтів;

						601-БП.9976658.ПЗ	Арк. 89
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

- конструктивних умов закладання фундаменту.

Для визначення глибини закладання фундаменту необхідно виконати вертикальну прив'язку будівлі до топографічного плану місцевості.

Горизонтальну прив'язку будівлі виконуємо згідно з даними додатку до завдання, на якому зображено схема розміщення інженерно-геологічних виробок. Дана прив'язка наведена на рис. 4.

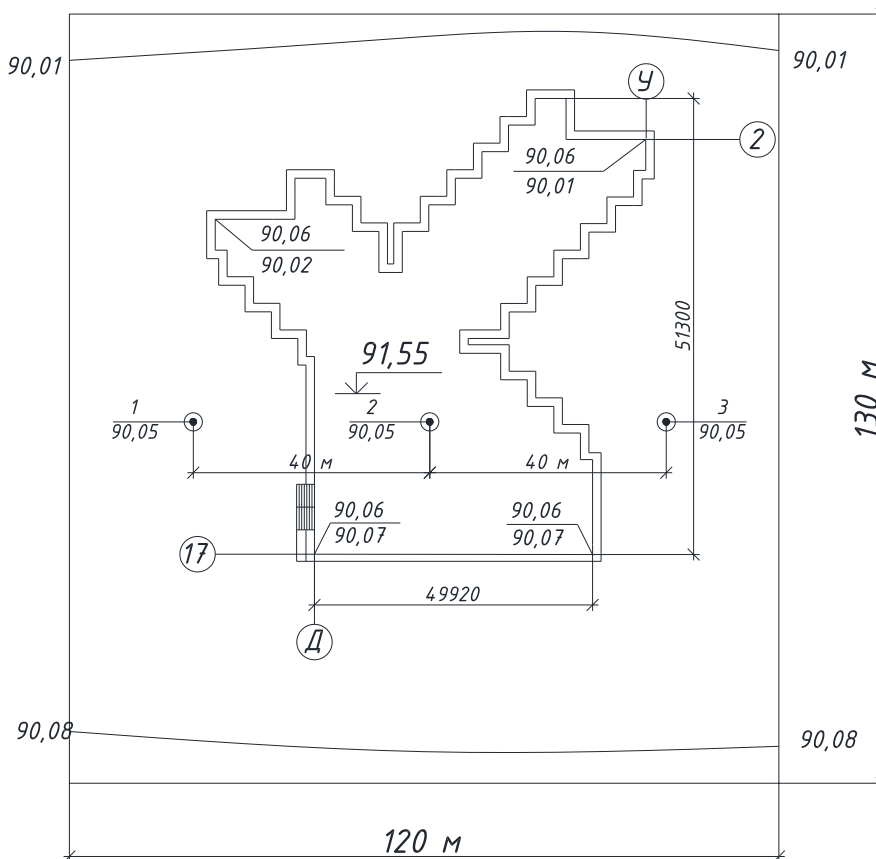


Рис. 4. Схема розміщення геологічних виробок

Визначимо позначку, що відповідає відносній позначці 0,000 (приймаємо за відносну позн. 0,000 позначку чистої підлоги першого поверху).

Найвища точка по периметру будівлі: $h_{\max} = 90,07$ м.;

Найнижча точка по периметру будівлі: $h_{\min} = 90,02$ м.;

$\Delta h = h_{\max} - h_{\min} = 90,07 - 90,02 = 0,05$ м - різниця максимальної і мінімальної абсолютної позначки будівлі, м.

- 1) З гідрогеологічних умов ділянки будівництва: $d_{\max} = d_w - h_k$, де d_w - відстань до РГВ, м; h_k - висота капілярного підняття води для шару ґрунту в якому встановлюються фундаменти, для пісків 0,5-1,0 м.

									Арк.
									90
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	601-БП.9976658.ПЗ				

$$d_w = 7,7 \text{ м}; \quad d_{\max} = 7,7 - 1 = 6,7 \text{ м}.$$

2) З умов глибини сезонного промерзання ґрунтів відповідно до дод. Г [5].

$$d_f = 1,4 \text{ м}.$$

3) З конструктивних вимог висота фундаменту $h_\phi = 0,6 \text{ м}$. Тоді:

$$d_{\min} = h_\phi + 1,0 = 0,6 + 1,0 = 1,6 \text{ м}.$$

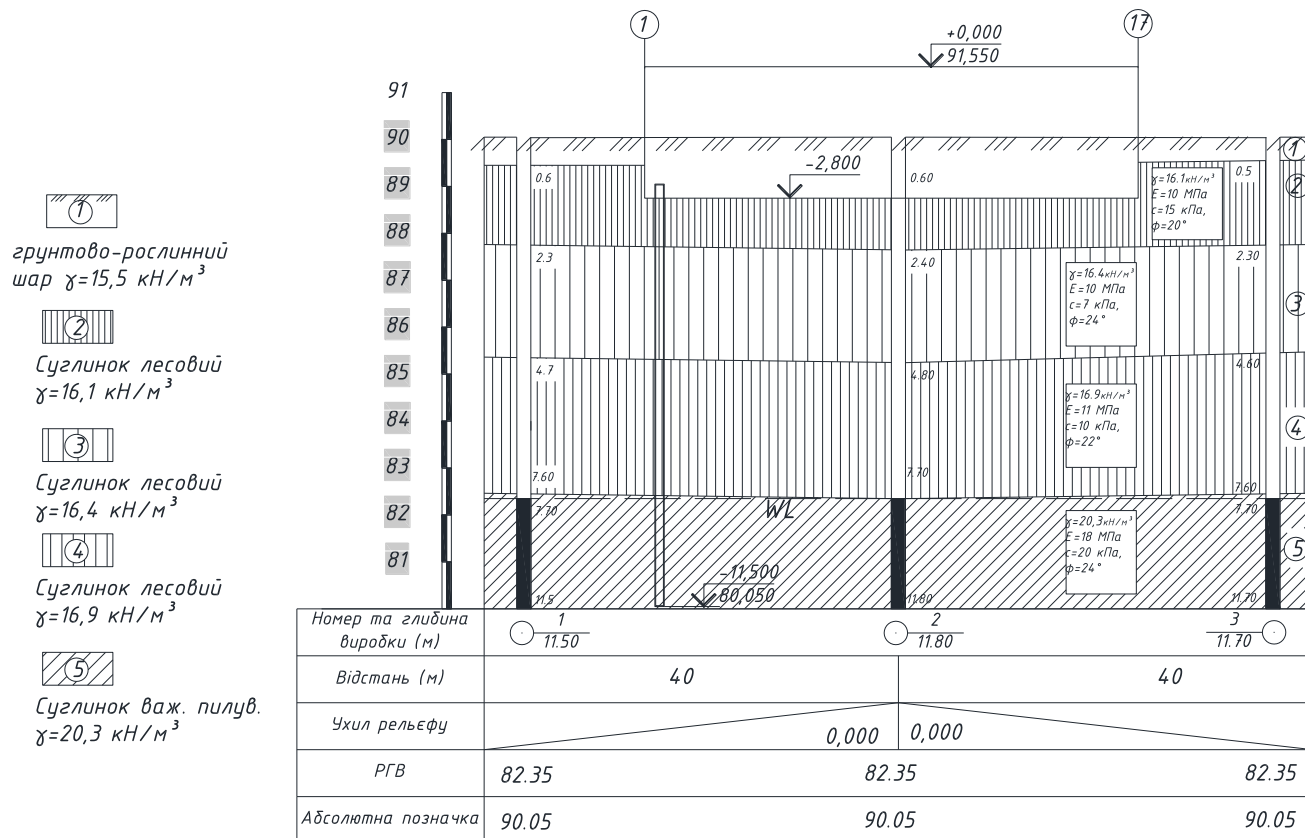


Рис. 4.6. Вертикальна прив'язка будівлі

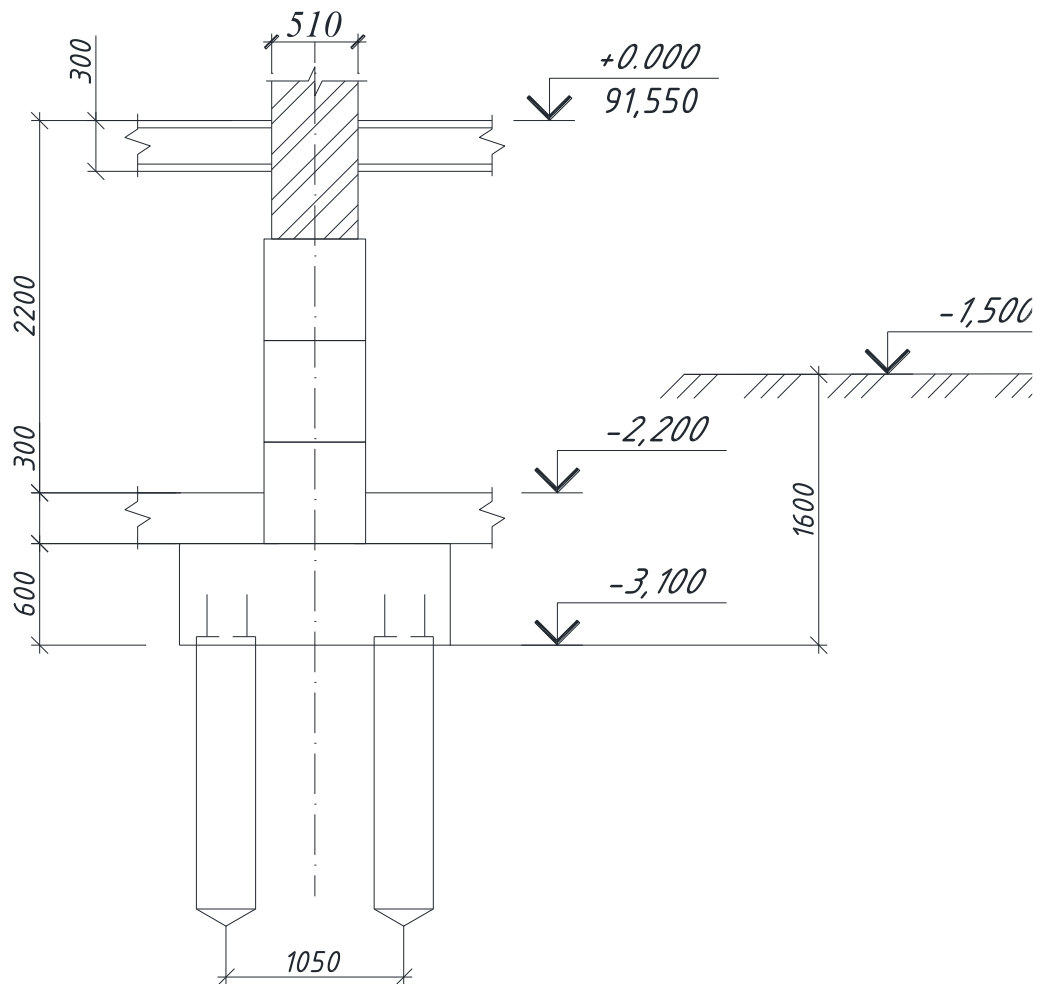


Рис. 7. Прив'язка фундаменту на призматичних пальях

Висновок: абсолютна позначка нульової відмітки $H=91,55$, глибина закладання фундаменту вибрана за конструктивним рішенням $d_{\min} = 1,6$ м.

Розрахунок фундаментів із призматичних паль в перерізі 1-1

1. Вибір розмірів паль згідно інженерно-геологічних умов ділянки, діючих навантажень, конструктивних особливостей споруди.

Приймаємо палю С-90.35

2. Глибину закладання ростверку встановлюємо з конструктивних міркувань. Висота ростверку під стіну будівлі $h_p = 0,9$ м.

3. Визначаємо довжину палі у ґрунті. При жорсткому спряженні палі з ростверком довжина її в ґрунті складає:

$$l_p = l - n \cdot d_a - 0,1 = 9 - 0,37 = 8,63$$

										Арк.
										92
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	601-БП.9976658.ПЗ					

Верхня частина палі довжиною 0,80 знаходиться у шарі 2, який придатний в якості природної основи; проміжна частина 2,4м знаходиться у шарі 3, який не придатний в якості природної основи; ; проміжна частина 2,90м знаходиться у шарі 4, який не придатний в якості природної основи нижня частина 2,6м знаходиться у шарі 5, який придатний в якості природної основи.

4. Для визначення несучої здатності палі при наступних значеннях:

- $A=0.123\text{м}^2$ - площа поперечного перерізу палі.
- $\gamma_c = 1,0$ - коефіцієнт умов роботи палі в ґрунті.
- $\gamma_{cR} = 1,0$
- $\gamma_{cf} = 0,5$
- $u = 0,35 \cdot 4 = 1.4\text{м}$ - периметр палі;
- $H_1 = 2\text{м}$ - відстань від рівня планування до середини палі в шарі ґрунту 2;
- $H_2 = 3,6\text{м}$ - відстань від рівня планування до середини палі в шарі ґрунту 3;
- $H_3 = 6,25\text{м}$ - відстань від рівня планування до середини палі в шарі ґрунту 4;
- $H_4 = 9\text{м}$ - відстань від рівня планування до середини палі в шарі ґрунту 5;
- $f_1 = 42\text{кН/м}^2$ - розрахунковий опір на боковій поверхні палі в шарі ґрунту;
- $f_2 = 51\text{кН/м}^2$ - розрахунковий опір на боковій поверхні палі в шарі ґрунту;
- $f_3 = 58,5\text{кН/м}^2$ - розрахунковий опір на боковій поверхні палі в шарі ґрунту;
- $f_4 = 19\text{кН/м}^2$ - розрахунковий опір на боковій поверхні палі в шарі ґрунту;
- $h_1 = 0,8\text{м}$ - товщина шару ґрунту, що доторкається з бічною поверхнею палі;
- $h_2 = 2,4\text{м}$ - товщина шару ґрунту, що доторкається з бічною поверхнею палі;
- $h_3 = 2,9\text{м}$ - товщина шару ґрунту, що доторкається з бічною поверхнею палі;
- $h_4 = 2,6\text{м}$ - товщина шару ґрунту, що доторкається з бічною поверхнею палі;
- R – розрахунковий опір ґрунту під кінцем палі, визначимо за (ДБН В.2.1-10-2009 ОБН) $R = 906\text{кН/ м}^2$.

Несучу здатність палі визначаємо за формулою:

$$F_d = \gamma_c \cdot (\gamma_{cR} \cdot R \cdot A + u \cdot \sum \gamma_{cf} \cdot f_i \cdot h_i) = 1 \cdot [1 \cdot 906 \cdot 0,1225 + 1,4 \cdot 0,5 \cdot (42 \cdot 0,8 + 51 \cdot 2,4 + 58,5 \cdot 2,9 + 19 \cdot 2,6)] = 636,1\text{кН}$$

Розрахункове навантаження, яке допустиме на палю становить:

									Арк.
									93
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	601-БП.9976658.ПЗ				

$$N = \frac{F_{\text{к}}}{\gamma_{\text{к}}} = \frac{36,1}{1,4} = 454,3 \text{ кН}$$

5. Визначення відстані між палями:

$$l = \frac{54,3}{\frac{F_{\text{к}}}{3}} = \frac{54,3}{91,7} = 1,115$$

Приймаємо остаточно відстань між палями 1,0м.

6. Конструювання ростверку.

Конструювання ростверку виконуємо виходячи з конструктивних вимог:

$$b = 0,6 \text{ м.}$$

$$h = 0,6 \text{ м.}$$

7. Вага ростверку.

$$G_p = b \cdot l \cdot d_{\phi} \cdot \gamma = 0,6 \cdot 0,6 \cdot 20 \cdot 1 = 7,2 \text{ кН}$$

8. Визначення фактичного розрахункового навантаження на палюначасмо:

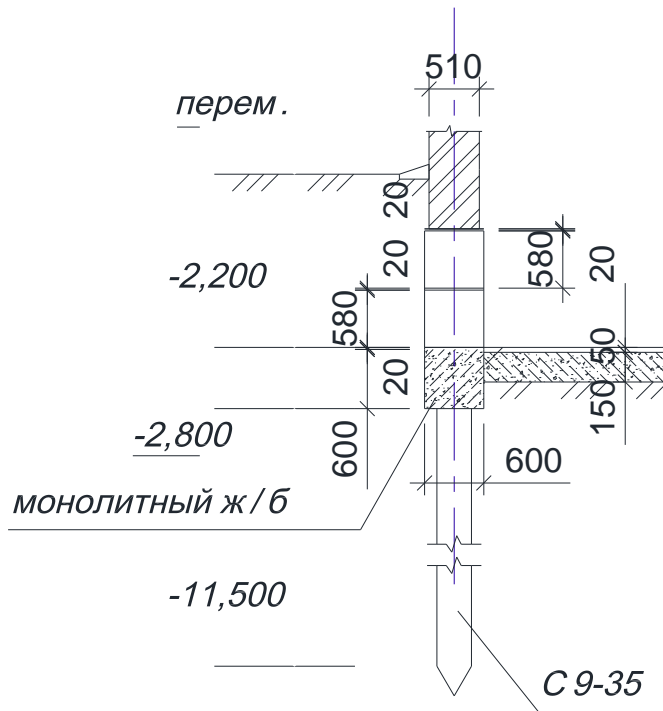
$$P_{\phi} = (F + G) \ell = (391,7 + 7,2) \cdot 1,05 = 418,8 \text{ кН} < P = 454,3 \text{ кН}$$

Умова розрахунку за першим граничним станом задовольняється

9. Визначаємо розміри умовного фундаменту на рівні вістря палі:

$$\phi_{\text{нт}} = \frac{\phi_2 \cdot h_2}{h_2} = \frac{0,8 \cdot 20 + 2,4 \cdot 21 + 2,9 \cdot 22 + 2,6 \cdot 24}{0,8 + 2,4 + 2,9 + 2,6} = 22,1^{\circ}$$

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						94
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		



$$b_y = 2 \cdot \ell'_p \cdot \operatorname{tg} \frac{\phi_{mt}}{4} + 0.35 = 0.35 + 2 \cdot 8.7 \cdot \operatorname{tg}(22.1/4) = 2.02 \text{ м.}$$

$$\ell_y = 1.05 \text{ м.}$$

10. Визначаємо об'єм і вагу умовного фундаменту “паля – ростверк – ґрунт”:

$$G = \ell_y \cdot b_y \cdot d_y \cdot \gamma_0 = 1.05 \cdot 2.02 \cdot 20 \cdot 10.3 = 416.12 \text{ кН}$$

11. Визначаємо середній тиск по підшві умовного фундаменту:

$$p = \frac{F_v^H + G}{\ell_y \cdot b_y} = \frac{418.8 + 416.12}{1.05 \cdot 2.02} = 403 \text{ кН/м}^2$$

12. Визначаємо опір ґрунту основи на рівні підшви умовного фундаменту:

$$R = \frac{\gamma_{c1} \cdot \gamma_{c2}}{k} \cdot [M_y \cdot k_z \cdot b_y \cdot \gamma_{II} + M_q \cdot d_y \cdot \gamma'_{II} + M_c \cdot c_{II}]$$

γ_{c1}, γ_{c2} – коефіцієнти умови роботи, які приймаємо за ([6], стр.8, таблиця №3).

Вони становлять: $\gamma_{c1} = 1.1$; $\gamma_{c2} = 1.0$;

k, k_z – коефіцієнти, які приймаємо $k = k_z = 1.0$

b_y – ширина підшви умовного фундаменту, м

M_y, M_q, M_c – коефіцієнти, які приймаємо за [5].

Вони становлять (при $\phi = 24^\circ$):

$$M_y = 0.72; \quad M_q = 3.87; \quad M_c = 6.45.$$

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						95
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

γ_{II} – середнє розрахункове значення умовної ваги ґрунтів, які залягають нижче підоснови умовного фундаменту. Приймаємо $\gamma_{II} = 20,3 \text{ кН/м}^3$.

γ'_{II} – теж саме, які залягають вище підоснови фундаменту. Приймаємо γ'_{II} :

$$\gamma'_{II} = \frac{\sum \gamma_i \cdot d_i}{d_{\min}} = \frac{0,6 \cdot 15,5 + 1,8 \cdot 16,1 + 2,4 \cdot 16,4 + 2,9 \cdot 16,9 + 2,6 \cdot 20,3}{10,3} = 17,42 \text{ кН/м}^3$$

Тоді отримуємо:

$$1,1 \cdot 1 \cdot (0,72 \cdot 1 \cdot 2,02 \cdot 20,3 + 3,87 \cdot 10,3 \cdot 17,42 + (3,87 - 1) \cdot 1,6 \cdot 17,42 + 6,45 \cdot 20) = 1026 \text{ кПа}$$

13. Виконуємо перевірку попередньої умови при розрахунку основи по деформаціям:

Попередні умови розрахунку основи за деформаціями виконується:

$$p = 403 \text{ кПа} < R = 1026 \text{ кПа.}$$

14. Визначаємо потужність стиснутої товщі основи.

Потужність стиснутої товщі під підосвою умовного фундаменту складає:

$$H_c = k \cdot b_y = 2 \cdot 2,02 = 4,04 \text{ м, де}$$

k – при відношенні $\eta = \frac{\ell_y}{b_y} = 1,57$ за ([5], стр. 19, табл. 2.3) становить: $k = 2$.

15. Визначаємо середньозважене значення модуля деформації в межах стиснутої товщі основи.

Середньозважене значення модуля деформації становить:

$$\bar{E} = \frac{\sum E_i \cdot h_i \cdot z_i}{0,5 \cdot H_c^2} = 18000 \text{ кПа}$$

16. Визначаємо осідання основи за формулою:

$$s = 1,44 \cdot \frac{\eta}{1 + \eta} \cdot \frac{P - \sigma_{zg0}}{\bar{E}} \cdot b_y = 1,44 \cdot \frac{1}{1 + 1} \cdot \frac{(403 - 126,65) \cdot 2,02}{18000} = 0,022 \text{ м.}$$

17. Перевіряємо умову розрахунку основи за деформаціями $s < s_u$:

За розрахунками отримали значення осідання фундаменту $S_{\max} = 2,2$ см, що менше нормативного максимально допустимого значення $S_u = 12$ см згідно табл.

И.1 дод. И [5] як для виробничих будівель зі збірним залізобетонним каркасом.

											601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
												96
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата								

Розрахунок фундаментів із призматичних паль в перерізі 2-2

1. Вибір розмірів паль згідно інженерно-геологічних умов ділянки, діючих навантажень, конструктивних особливостей споруди.

Приймаємо палю С-90.35

2. Глибину закладання ростверку встановлюємо з конструктивних міркувань. Висота ростверку під стіну будівлі $h_p = 0,9$ м.

3. Визначаємо довжину палі у ґрунті. При жорсткому спряженні палі з ростверком довжина її в ґрунті складає:

$$l_p = l - n \cdot d_a - 0,1 = 9 - 0,37 = 8,63$$

Верхня частина палі довжиною 0,80 знаходиться у шарі 2, який придатний в якості природної основи; проміжна частина 2,4м знаходиться у шарі 3, який не придатний в якості природної основи; ; проміжна частина 2,90м знаходиться у шарі 4, який не придатний в якості природної основи нижня частина 2,6м знаходиться у шарі 5, який придатний в якості природної основи.

4. Для визначення несучої здатності палі при наступних значеннях:

- $A = 0,123 \text{ м}^2$ - площа поперечного перерізу палі.
- $\gamma_c = 1,0$ - коефіцієнт умов роботи палі в ґрунті.
- $\gamma_{cR} = 1,0$
- $\gamma_{cf} = 0,5$
- $u = 0,35 \cdot 4 = 1,4 \text{ м}$ - периметр палі;
- $H_1 = 2 \text{ м}$ - відстань від рівня планування до середини палі в шарі ґрунту 2;
- $H_2 = 3,6 \text{ м}$ - відстань від рівня планування до середини палі в шарі ґрунту 3;
- $H_3 = 6,25 \text{ м}$ - відстань від рівня планування до середини палі в шарі ґрунту 4;
- $H_4 = 9 \text{ м}$ - відстань від рівня планування до середини палі в шарі ґрунту 5;
- $f_1 = 42 \text{ кН/м}^2$ - розрахунковий опір на боковій поверхні палі в шарі ґрунту;
- $f_2 = 51 \text{ кН/м}^2$ - розрахунковий опір на боковій поверхні палі в шарі ґрунту;
- $f_3 = 58,5 \text{ кН/м}^2$ - розрахунковий опір на боковій поверхні палі в шарі ґрунту;
- $f_4 = 19 \text{ кН/м}^2$ - розрахунковий опір на боковій поверхні палі в шарі ґрунту;

						601-БП.9976658.ПЗ	Арк. 97
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			

- $h_1 = 0,8\text{м}$ - товщина шару ґрунту, що доторкається з бічною поверхнею палі;
- $h_2 = 2,4\text{м}$ - товщина шару ґрунту, що доторкається з бічною поверхнею палі;
- $h_3 = 2,9\text{м}$ - товщина шару ґрунту, що доторкається з бічною поверхнею палі;
- $h_4 = 2,6\text{м}$ - товщина шару ґрунту, що доторкається з бічною поверхнею палі;
- R – розрахунковий опір ґрунту під кінцем палі, визначимо за (ДБН В.2.1-10-2009 ОБН) $R = 906\text{кН/ м}^2$.

Несучу здатність палі визначаємо за формулою:

$$F_d = \gamma_c \cdot (\gamma_{cr} \cdot R \cdot A + u \cdot \sum \gamma_{cf} \cdot f_i \cdot h_i) = 1 \cdot [1 \cdot 906 \cdot 0,1225 + 1,4 \cdot 0,5 \cdot (42 \cdot 0,8 + 51 \cdot 2,4 + 58,5 \cdot 2,9 + 19 \cdot 2,6)] = 636,1\text{кН}$$

Розрахункове навантаження, яке допустиме на палю становить:

$$N = \frac{F_d}{\gamma_k} = \frac{636,1}{1,4} = 454,3\text{кН}$$

5. Визначення відстані між палями:

$$l = \frac{54,3}{4} = 1,07\text{м}$$

Приймаємо остаточно відстань між палями 1,05м.

6. Конструювання ростверку.

Конструювання ростверку виконуємо виходячи з конструктивних вимог:

$$b = 0,6\text{м.}$$

$$h = 0,6\text{м.}$$

7. Вага ростверку.

$$G_p = b \cdot l \cdot d_\phi \cdot \gamma = 0,6 \cdot 0,6 \cdot 20 \cdot 1 = 7,2\text{кН}$$

8. Визначення фактичного розрахункового навантаження на палюначемо:

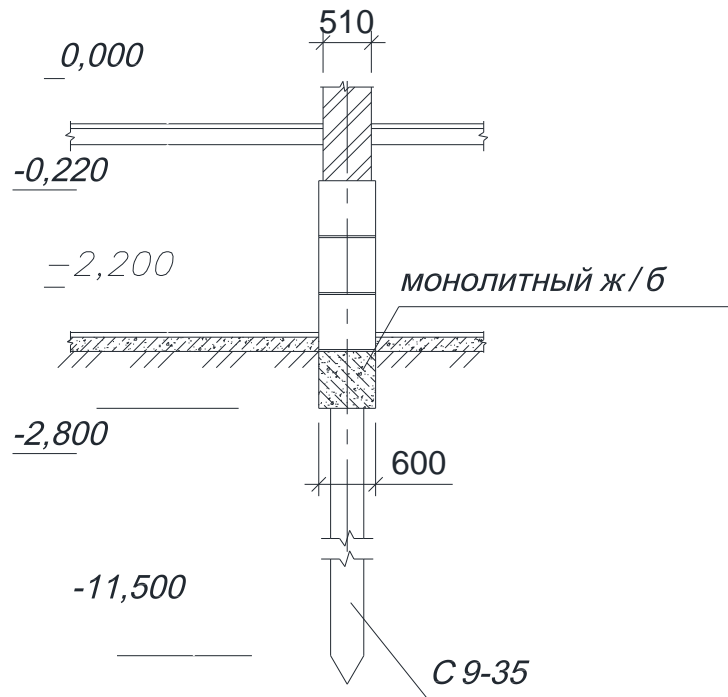
$$P_\phi = (F + G) \ell = (424,3 + 7,2) \cdot 1,05 = 453\text{кН} < P = 454,3\text{кН}$$

Умова розрахунку за першим граничним станом задовольняється

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						98
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

9. Визначаємо розміри умовного фундаменту на рівні вістря палі:

$$\phi_{mt} = \frac{\phi_2 \cdot h_2}{h_2 \cdot 6 \cdot 24} \frac{0,8 \cdot 20 + 2,4 \cdot 21 + 2,9 \cdot 22 +}{0,8 + 2,4 + 2,9 + 2,6} = 22,1^\circ$$



$$b_y = 2 \cdot \ell'_p \cdot \operatorname{tg} \frac{\phi_{mt}}{4} + 0,35 = 0,35 + 2 \cdot 8,7 \cdot \operatorname{tg}(22,1/4) = 2,02 \text{ м.}$$

$$\ell_y = 1,05 \text{ м.}$$

10. Визначаємо об'єм і вагу умовного фундаменту "паля – ростверк – ґрунт":

$$G = \ell_y \cdot b_y \cdot d_y \cdot \gamma_0 = 1,05 \cdot 2,02 \cdot 20 \cdot 10,3 = 416,12 \text{ кН кН}$$

11. Визначаємо середній тиск по підшві умовного фундаменту:

$$P = \frac{F_v^H + G}{\ell_y \cdot b_y} = \frac{453 + 416,12}{1,05 \cdot 2,02} = 409 \text{ кН/м}^2$$

12. Визначаємо опір ґрунту основи на рівні підшви умовного фундаменту:

$$R = \frac{\gamma_{c1} \cdot \gamma_{c2}}{k} \cdot [M_y \cdot k_z \cdot b_y \cdot \gamma_{II} + M_q \cdot d_y \cdot \gamma'_{II} + M_c \cdot c_{II}]$$

γ_{c1}, γ_{c2} – коефіцієнти умови роботи, які приймаємо за ([6], стр.8, таблиця №3).

Вони становлять: $\gamma_{c1} = 1,1$; $\gamma_{c2} = 1,0$;

k, k_z – коефіцієнти, які приймаємо $k = k_z = 1,0$

b_y – ширина підшви умовного фундаменту, м

M_y, M_q, M_c – коефіцієнти, які приймаємо за [5].

										Арк.
										99
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата						

601-БП.9976658.ПЗ

Вони становлять (при $\varphi = 24^\circ$):

$$M_\gamma = 0,72; \quad M_q = 3,87; \quad M_c = 6,45.$$

γ_{II} – середнє розрахункове значення умовної ваги ґрунтів, які залягають нижче підшови умовного фундаменту. Приймаємо $\gamma_{II} = 20,3 \text{ кН/м}^3$.

γ'_{II} – теж саме, які залягають вище підшови фундаменту. Приймаємо γ'_{II} :

$$\gamma'_{II} = \frac{\sum \gamma_i \cdot h_i}{d_{\min}} = \frac{0,6 \cdot 15,5 + 1,8 \cdot 16,1 + 2,4 \cdot 16,4 + 2,9 \cdot 16,9 + 2,6 \cdot 20,3}{10,3} = 17,42 \text{ кН/м}^3$$

Тоді отримаємо:

$$\underline{1,1 \cdot 1} \cdot (0,72 \cdot 1 \cdot 2,02 \cdot 20,3 + 3,87 \cdot 10,3 \cdot 17,42 + (3,87 - 1) \cdot 1,6 \cdot 17,42 + 6,45 \cdot 20) = 1026 \text{ кПа}$$

13. Виконуємо перевірку попередньої умови при розрахунку основи по деформаціям:

Попередні умови розрахунку основи за деформаціями виконується:

$$p = 409 \text{ кПа} < R = 1026 \text{ кПа}.$$

14. Визначаємо потужність стиснутої товщі основи.

Потужність стиснутої товщі під підшовою умовного фундаменту складає:

$$H_c = k \cdot b_y = 2 \cdot 2,02 = 4,04 \text{ м, де}$$

k – при відношенні $\eta = \frac{\ell_y}{b_y} = 1,57$ за ([5], стр. 19, табл. 2.3) становить: $k = 2$.

15. Визначаємо середньозважене значення модуля деформації в межах стиснутої товщі основи.

Середньозважене значення модуля деформації становить:

$$\bar{E} = \frac{\sum E_i \cdot h_i \cdot z_i}{0,5 \cdot H_c^2} = 18000 \text{ кПа}$$

16. Визначаємо осідання основи за формулою:

$$s = 1,44 \cdot \frac{\eta}{1 + \eta} \cdot \frac{P - \sigma_{zg0}}{\bar{E}} \cdot b_y = 1,44 \cdot \frac{1}{1 + 1} \cdot \frac{(409 - 126,65) \cdot 2,02}{18000} = 0,022 \text{ м}.$$

17. Перевіряємо умову розрахунку основи за деформаціями $s < s_u$:

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк. 100
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

За розрахунками отримали значення осідання фундаменту $S_{\max} = 2,2$ см, що менше нормативного максимально допустимого значення $S_u = 12$ см згідно табл. И.1 дод. И [5] як для виробничих будівель зі збірним залізобетонним каркасом.

Розрахунок фундаментів із призматичних паль в перерізі 1-1

1. Вибір розмірів паль згідно інженерно-геологічних умов ділянки, діючих навантажень, конструктивних особливостей споруди.

Приймаємо палю С-90.35

2. Глибину закладання ростверку встановлюємо з конструктивних міркувань. Висота ростверку під стіну будівлі $h_p = 0,9$ м.

3. Визначаємо довжину палі у ґрунті. При жорсткому спряженні палі з ростверком довжина її в ґрунті складає:

$$l_p = l - n \cdot d_a - 0,1 = 9 - 0,37 = 8,63$$

Верхня частина палі довжиною 0,80 знаходиться у шарі 2, який придатний в якості природної основи; проміжна частина 2,4м знаходиться у шарі 3, який не придатний в якості природної основи; ; проміжна частина 2,90м знаходиться у шарі 4, який не придатний в якості природної основи нижня частина 2,6м знаходиться у шарі 5, який придатний в якості природної основи.

4. Для визначення несучої здатності палі при наступних значеннях:

- $A = 0,123 \text{ м}^2$ - площа поперечного перерізу палі.
- $\gamma_c = 1,0$ - коефіцієнт умов роботи палі в ґрунті.
- $\gamma_{cr} = 1,0$
- $\gamma_{cf} = 0,5$
- $u = 0,35 \cdot 4 = 1,4 \text{ м}$ - периметр палі;
- $H_1 = 2 \text{ м}$ - відстань від рівня планування до середини палі в шарі ґрунту 2;
- $H_2 = 3,6 \text{ м}$ - відстань від рівня планування до середини палі в шарі ґрунту 3;
- $H_3 = 6,25 \text{ м}$ - відстань від рівня планування до середини палі в шарі ґрунту 4;
- $H_4 = 9 \text{ м}$ - відстань від рівня планування до середини палі в шарі ґрунту 5;

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						101
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- $f_1 = 42 \text{кН/м}^2$ - розрахунковий опір на боковій поверхні палі в шарі ґрунту;
- $f_2 = 51 \text{кН/м}^2$ - розрахунковий опір на боковій поверхні палі в шарі ґрунту;
- $f_3 = 58,5 \text{кН/м}^2$ - розрахунковий опір на боковій поверхні палі в шарі ґрунту;
- $f_4 = 19 \text{кН/м}^2$ - розрахунковий опір на боковій поверхні палі в шарі ґрунту;
- $h_1 = 0,8 \text{м}$ - товщина шару ґрунту, що доторкається з бічною поверхнею палі;
- $h_2 = 2,4 \text{м}$ - товщина шару ґрунту, що доторкається з бічною поверхнею палі;
- $h_3 = 2,9 \text{м}$ - товщина шару ґрунту, що доторкається з бічною поверхнею палі;
- $h_4 = 2,6 \text{м}$ - товщина шару ґрунту, що доторкається з бічною поверхнею палі;
- R – розрахунковий опір ґрунту під кінцем палі, визначимо за (ДБН В.2.1-10-2009 ОБН) $R = 906 \text{кН/м}^2$.

Несучу здатність палі визначаємо за формулою:

$$F_d = \gamma_c \cdot (\gamma_{cR} \cdot R \cdot A + u \cdot \sum \gamma_{cf} \cdot f_i \cdot h_i) = 1 \cdot [1 \cdot 906 \cdot 0,1225 + 1,4 \cdot 0,5 \cdot (42 \cdot 0,8 + 51 \cdot 2,4 + 58,5 \cdot 2,9 + 19 \cdot 2,6)] = 636,1 \text{кН}$$

Розрахункове навантаження, яке допустиме на палю становить:

$$N = \frac{F_d}{\gamma_k} = \frac{636,1}{1,4} = 454,3 \text{кН}$$

5. Визначення кількості палей в куці:

$$n = \frac{\sum F_v + 0,1 \cdot \sum F_v}{N} = \frac{1082,1 + 0,1 \cdot 1082,1}{454,3} = 2,4 \cdot 1,2 = 3,14$$

Приймаємо остаточно 3 палі.

6. Конструювання ростверку.

Конструювання ростверку виконуємо виходячи з мінімальної відстані між палями, та з конструктивних вимог. Тоді розміри ростверку становлять:

$$b = 1,45 \text{ м}$$

$$\ell = 3b_p + b_p + 0,2 = 0,35 \cdot 3 + 0,35 + 0,2 = 1,6 \text{ м}$$

7. Визначення фактичного розрахункового навантаження на палю.

Розрахунок виконуємо за формулою:

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						102
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

$$P_{\phi} = \frac{\sum F_v + G_p}{n} = \frac{1082,1 + 27,84}{3} = 367 \text{ кН}$$

$$G_p = b \cdot l \cdot d_{\phi} \cdot \gamma = 1,6 \cdot 1,45 \cdot 0,6 \cdot 20 = 27,84 \text{ кН}$$

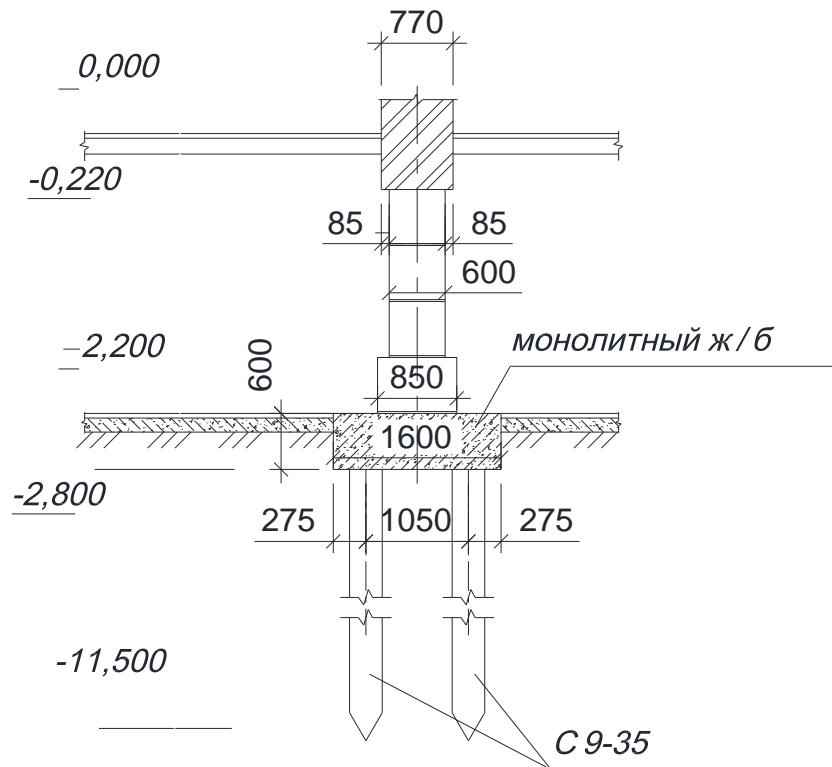
Звідси порівнюємо фактичне навантаження з розрахунковим:

$$P_{\phi} = 367 \text{ кН} < N = 454,3 \text{ кН}$$

Умова розрахунку за першим граничним станом задовольняється.

8. Визначаємо розміри умовного фундаменту на рівні вістря палі:

$$\phi_{mt} = \frac{\phi_2 \cdot h_2}{h_2 \cdot 24} = \frac{0,8 \cdot 20 + 2,4 \cdot 21 + 2,9 \cdot 22}{0,8 + 2,4 + 2,9 + 2,6} = 22,1^\circ$$



$$b_y = 0,9 + 2 \cdot 8,7 \cdot \text{tg}(22,1/4) = 2,57 \text{ м.}$$

$$l_y = 3 \cdot 0,35 + 2 \cdot 8,7 \cdot \text{tg}(22,1/4) = 2,72 \text{ м.}$$

9. Визначаємо об'єм і вагу умовного фундаменту "паля – ростверк – ґрунт":

$$G = l_y \cdot b_y \cdot d_y \cdot \gamma_0 = 2,57 \cdot 2,73 \cdot 20 \cdot 10,3 = 1440 \text{ кН}$$

10. Визначаємо середній тиск по підшві умовного фундаменту:

$$p = \frac{F_v^H + G}{l_y \cdot b_y} = \frac{1082,1 + 1440}{2,57 \cdot 2} = 360,8 \text{ кН/м}^2$$

									Арк.
									103
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	601-БП.9976658.ПЗ				

11. Визначаємо опір ґрунту основи на рівні подошви умовного фундаменту:

$$R = \frac{\gamma_{c1} \cdot \gamma_{c2}}{k} \cdot [M_y \cdot k_z \cdot b_y \cdot \gamma_{II} + M_q \cdot d_y \cdot \gamma'_{II} + M_c \cdot c_{II}]$$

γ_{c1}, γ_{c2} – коефіцієнти умови роботи, які приймаємо за ([6], стр.8, таблиця №3).

Вони становлять: $\gamma_{c1} = 1,1$; $\gamma_{c2} = 1,0$;

k, k_z – коефіцієнти, які приймаємо $k = k_z = 1,0$

b_y – ширина подошви умовного фундаменту, м

M_y, M_q, M_c – коефіцієнти, які приймаємо за [5].

Вони становлять (при $\varphi = 24^\circ$):

$$M_y = 0,72; \quad M_q = 3,87; \quad M_c = 6,45.$$

γ_{II} – середнє розрахункове значення умовної ваги ґрунтів, які залягають нижче подошви умовного фундаменту. Приймаємо $\gamma_{II} = 20,3 \text{ кН/м}^3$.

γ'_{II} – теж саме, які залягають вище подошви фундаменту. Приймаємо γ'_{II} :

$$\gamma'_{II} = \frac{\sum \gamma_i \cdot d_i}{d_{\min}} = \frac{0,6 \cdot 15,5 + 1,8 \cdot 16,1 + 2,4 \cdot 16,4 + 2,9 \cdot 16,9 + 2,6 \cdot 20,3}{10,3} = 17,42 \text{ кН/м}^3$$

Тоді отримаємо:

$$\underline{1,1 \cdot 1} \cdot (0,72 \cdot 1 \cdot 2,57 \cdot 20,3 + 3,87 \cdot 10,3 \cdot 17,42 + (3,87 - 1) \cdot 1,6 \cdot 17,42 + 6,45 \cdot 20) = 1035 \text{ кПа}$$

12. Виконуємо перевірку попередньої умови при розрахунку основи по деформаціям:

Попередні умови розрахунку основи за деформаціями виконується:

$$p = 360,8 \text{ кПа} < R = 1035 \text{ кПа}.$$

13. Визначаємо потужність стиснутої товщі основи.

Потужність стиснутої товщі під подошвою умовного фундаменту складає:

$$H_c = k \cdot b_y = 2,06 \cdot 2,57 = 5,3 \text{ м, де}$$

k – при відношенні $\eta = \frac{\ell_y}{b_y} = 1,06$ за ([5], стр. 19, табл. 2.3) становить: $k = 2,06$.

14. Визначаємо середньозважене значення модуля деформації в межах стиснутої товщі основи.

Середньозважене значення модуля деформації становить:

$$\bar{E} = \frac{\sum E_i \cdot h_i \cdot z_i}{0,5 \cdot H_c^2} = 18000 \text{ кПа}$$

									Арк.
									104
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	601-БП.9976658.ПЗ				

15. Визначаємо осідання основи за формулою:

$$s = 1,44 \cdot \frac{\eta}{1 + \eta} \cdot \frac{P - \sigma_{zg0}}{E} \cdot b_y = 1,44 \cdot \frac{1,05}{1,05 + 1} \cdot \frac{(360,5 - 126,65) \cdot 2,57}{18000} = 0,024 \text{ м.}$$

16. Перевіряємо умову розрахунку основи за деформаціями $s < s_u$:

За розрахунками отримали значення осідання фундаменту $S_{\max} = 2,4$ см, що менше нормативного максимально допустимого значення $S_u = 12$ см згідно табл. И.1 дод. И [5] як для виробничих будівель зі збірним залізобетонним каркасом.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						105
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Література

1. Абизов В. Дизайн внутрішнього виставкового простору: композиційні прийоми і засоби / В. Абизов, А. Сідорова // Актуальні проблеми сучасного дизайну: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції – Київ : КНУТД, 2020. – С. 152-155.
2. Будівельне проектування / Ернст Нойферт; Переклад з німецької канд. техн. наук К.Ш. Фельдмана і Ю. М. Кузьміної ; За редакцією канд. техн. наук З. І. Естрова і канд. архіт. Е. С. Раєвої. – Москва : Будвид, 1991. – 392 с.
3. Водний кодекс України: проект Закону України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/213/95-вр#Text>
4. Гнатюк Л. Засадничі риси формотворення естетичного середовища української архітектури Х-XXI ст. / Гнатюк Л., Г.О. Шишлакова // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Науково-технічний збірник. – Вип. 28. – К.: КНУБА, 2011. – С. 45–51.
5. Гнатюк Л. Особливості формотворення модульних меблів-трансформерів / Л.Р. Гнатюк, М.Л. Драга // Теорія та практика дизайну. Збірник наукових праць. – Вип. 3.– К.: НАУ, 2013. – С.15–22.
6. Гнатюк Л. Теорія естетичного формоутворення промислових виробів / Л.Р. Гнатюк, К.М. Осадча // Теорія та практика дизайну. Збірник наукових праць.– Вип. 2. – К.: НАУ, 2012. – С. 98–102.
7. Гнатюк Л.Р. Доцільність використання органічної архітектури у закладах заміського відпочинку / Л.Р. Гнатюк, Ю.В. Федорова // Теорія та практика дизайну. Збірник наукових праць. - К.: НАУ, 2020. - Вип. 20. - С. 36–42.
8. Гнатюк Л.Р. Естетика предметів побуту українців / Л.Р. Гнатюк, А.В. Куракіна // Теорія та практика дизайну. Збірник наукових праць. – Вип. 2. – К.: НАУ, 2012. – С. 64–69.
9. Гнатюк Л.Р. Етнодизайн в інтер'єрі готельно-ресторанних комплексів/ Л.Р. Гнатюк, Я.І. Поліщук О.А. Музиченко // Теорія та практика дизайну. Збірник наукових праць. – Вип. 7. Мистецтвознавств.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк. 106
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

11. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»
12. ДБН Б.2.2-5:2011. «Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій».
13. ДБН В.2.2-16:2019 «Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади»
14. ДБН В.2.2-25:2009 «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)»
15. ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди»
16. Дмитрук О.Ю., Щур Ю.В. Екологічний туризм як дидактична основа раціонального природокористування та геоекологічної освіти. Регіональні екологічні проблеми. К., 2002. С. 45–50
17. Екологічне право України : підручник / за ред. А. П. Гетьмана, М. В. Шульги. – Харків : Право, 2005. – 384 с.
18. Є.О.Геврик. Охорона праці // Навчальний посібник. – К.: Ельга, Ніка Центр, 2003. – 280 с.
19. Єжов Д.В. Типологічні особливості рекреаційно-розважальних закладів відпочинку на воді / Д.В. Єжов // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – Київ: КНУБА, 2003. – Вип. 11/12. – С. 240-246.
20. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-ХІІ: за станом на 10 січня 2015 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1991. - № 41. - стаття 546.
21. Закон України —Про охорону праці від 14.10.1992 року № 49.
22. Карпов В.В. Антропологічне осмислення архітектурної форми сучасності //Архітектура та екологія: Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 16 – 18 листопада 2020 року). К.: НАУ, 2020. С. 5-8.
23. Карпов В.В. Антропология искусства та архитектуры // Філософія архітектурної творчості : навчальний посібник / С. Г. Буравченко, В. В. Карпов, Л. Н. Бармашина, О. Г. Пивоваров, Н. В. Бжезовська ; за заг. ред. канд. архіт., проф. С.Г.Буравченка. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. – С. 39-66.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк. 107
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

24. Кифяк В.Ф. Організація туристичної діяльності в Україні. – Чернівці: Книги – XXI, 2008. – 300с.
25. Кравців В.С., Гринів Л.С., Копач М.В., Кузик С.П. Науково-методичні засади реформування рекреаційної сфери. - Наукове видання. - Львів: НАН України. - ІРД НАН України. - 2005. - 78 с.
26. Кубай Д. Екологічні аспекти сучасного розвитку туризму / Д. Кубай // Вісник Львів. Серія міжнародні відносини. – 2008. – Вип. 24. – С. 142-146.
27. М.П.Гандзюк. Основи охорони праці // Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Каравела, 2003. – 408 с.
28. Олійник О.П., Чернявський В.Г., Гнатюк Л.Р. Основи дизайну інтер'єру. К.: НАУ, 2011.- 228 С.
29. Організація наглядової діяльності в галузі охорони праці: Навч. посіб. /Ткачук К. Н., Филипчук А. С., Зеркалов Д. В., Полукаров О. І., Полукаров Ю.О., Кружилко О. Є. – К.: НТУУ«КПІ», 2014. – 261с.
30. Основи охорони праці: підручник./ Жидецький В.Ц. – Львів. Афіша, 2004.
31. Охорона праці та промислова безпека. Монографія /К. Н. Ткачук, Л. Д. Третьякова, Д. В. Зеркалов, О. І. Полукаров, С. Ф. Каштанов, / – К.: «Основа». 2014. – 823 с.
32. Підгорний А.З. Статистика туризму: навчальний посібник/А.З. Підгорний, О.Г. Милашко. – Одеса: ОНЕУ, 2014. – 204 с.
33. Рейдек О.О. Рекреаціо-туристські ресурси України: Методологія та методи аналізу, термінологія, районування: Монографія / О.О. Рейдек. – К., 2001. – 395 с.
34. Родіонівська І.С., Шахова М.Є., Кочерян С.А. Об'єкти водної рекреації, туризму і спорту в прибережних зонах мегаполісів // Зб. тр. Міжнар. наук. конф. К., 19 - 21 жовтня 2011 року - С. 251-253.
35. Соляник С.Ф. Проблема негативних наслідків сучасного масового туризму та шляхи їх подолання / С.Ф. Соляник // Наукові записки Київського

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		108

університету туризму, економіки і права. Серія філософські науки. – 2011. – Вип. 11 – С. 230-242.

36. Троїцький В.В. Про проблеми розвитку яхтового туризму в Україні і шляхах її рішення. Праці Міжн. конф. «Проблеми сталого розвитку приморських міст»/ В.В. Троїцький. Севастополь: Аквавита. -2002. - С. 140 - 143.

37. Український мистецтвознавчий дискурс : колективна монографія / За заг.ред. д.і.н. В.В. Карпова. Рига: Izdevnieciba “Baltia Publishing”, 2020. 370 с.

38. Філософія архітектурної творчості : навчальний посібник / С. Г. Буравченко, В. В. Карпов, Л. Н. Бармашина, О. Г. Пивоваров, Н. В. Бжезовська ; за загред. канд. архіт., проф. С.Г.Буравченка. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. – 228с.

39. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія К.: Центр навчальної літератури, 2007. - 312 с.

40. Циктор Г. М. Особливості дизайну рекреаційних закладів на воді в структурі яхт-клубу / Г. М. Циктор, О. О. Сафронова, І. В. Антоненко // Технології та дизайн. - 2020. - № 1.

41. A Code of Practice for the Design and Construction of Marinas and Yacht Harbours in conjunction with The Marina Operations Manual. ТУНА. 7th edition. ТУНА Copyright 2013. – 139 p.

42. Carta, M. Creative City: Dynamics, Innovations, Actions / M. Carta. - Barcelona : LISt Laboratorio Internazionale Editoriale, 2008. – 160 p.

43. Callebaut V. Lilypad, a floating ecopolis for climate refugees. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://vincent.callebaut.org/page1-img-lilypad.html>.

44. Disney Cruise Line. Disney Dream. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://disneycruise.disney.go.com/shipsactivities/ships/dream>.

45. Dreiseitl, H. New Waterscapes : planning, building and designing with water / H. Dreiseitl, D. Grau. Basel : s.n., 2001. – 176 p.

46. Jeanne M. Davern Places for people (Hotels, Motels, Restaurant, Bars, Club, community Recreation facilities, Camps, Parks, Plazas, Playgrounds). McGraw - Hill - New York, 1976. – 260 p.

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						109
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

47. Kakoyannis Christina; Stankey George H., 2002. Assessing and evaluating recreational uses of water resources: implications for an integrated management framework. Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-536. Portland, OR: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Pacific Northwest Research Station. – 59 p.

48. Marshall, R. Waterfronts in post-industrial cities / R. Marshall. – London : Spon Press, 2001. – 224 p.

49. Ocean Space Center in Norway. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.moderndesign.org/2010/02/ocean-space-centre-in-norway.html>.

50. Shimizu Corporation. TRY2025 The Environmental Island Green Float. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.shimz.co.jp/english/theme/dream/index.html>.

51. UNWTO Annual Report 2013 [Электронный ресурс] / World Tourism Organization UNWTO. – Режим доступа: http://dtxqtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto_annual_report_2013_0.pdf.- 2013. – 84 p

					601-БП.9976658.ПЗ	Арк.
						110
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів

ОСНОВНІ НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ

НАЗВА	СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ
Водний кодекс України: проект Закону України.	Завданням водного законодавства є регулювання правових відносин з метою забезпечення збереження, науково обґрунтованого, раціонального використання вод для потреб населення і галузей економіки, відтворення водних ресурсів, охорони вод від забруднення, засмічення та вичерпання, запобігання шкідливим діям вод та ліквідації їх наслідків, поліпшення стану водних об'єктів, а також охорони прав підприємств, установ, організацій і громадян на водокористування.
ДБН Б.2.2-12:2018 «ПЛАНУВАННЯ І ЗАБУДОВА ТЕРИТОРІЙ»	Поширюються на планування і забудову територій населених пунктів та міжселенних територій на державному, регіональному та місцевому рівні.
ДБН Б.2.2-5:2011. РЕКРЕАЦІЙНІ ЗОНИ. БЛАГОУСТРІЙ ТЕРИТОРІЙ	Ці норми встановлюють загальні положення проектування нового будівництва, реконструкції та капітального ремонту об'єктів благоустрою. Цих норм треба дотримуватися під час проектування, виконання та приймання робіт з благоустрою територій населених пунктів.
ДБН В.2.2-16:2019 «КУЛЬТУРНО-ВИДОВИЩНІ ТА ДОЗВІЛЛЄВІ ЗАКЛАДИ»	Поширюються на проектування нових і реконструкцію існуючих однозальних і багатозальних будинків та споруд культурно-видовищних та дозвіллевих закладів: - кінотеатрів цілорічної та сезонної дії з кіно- та відеозалами, а також відеоконцертів; - театрів драматичних, музично-драматичних, музичної комедії, опери та балету; - клубів, центрів дозвілля.
ДБН В.2.2-25:2009 «ПІДПРИЄМСТВА ХАРЧУВАННЯ (ЗАКЛАДИ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА)»	Ці Норми встановлюють вимоги до проектування нових і тих, що реконструюються, підприємств харчування (закладів ресторанного господарства, далі - закладів РГ), які знаходяться у будинках, що стоять окремо, входять до складу багатофункціональних будинків і будинків іншого призначення, вбудовуються та прибудовуються до житлових будинків.
ДБН В.2.2-9:2018 «ГРОМАДСЬКІ БУДИНКИ ТА СПОРУДИ»	Поширюються на проектування нових і реконструкцію існуючих будинків, споруд та комплексів громадського призначення і - громадських будинків з умовною висотою до 73,5 м, а також вбудовано-прибудованих приміщень громадського призначення.
Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»	Використовується з метою проведення ефективної і цілеспрямованої діяльності України по організації і координації заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки, раціонального використання і відтворення природних ресурсів на перспективу розробляються і приймаються державні цільові, міждержавні, регіональні, місцеві та інші територіальні програми.
Закон України —Про охорону праці	Цей Закон визначає основні положення щодо реалізації конституційного права працівників на охорону їх життя і здоров'я у процесі трудової діяльності, на належні, безпечні і здорові умови праці, регулює за участю відповідних органів державної влади відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та виробничого середовища і встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.
Кодекс законів про працю.	Кодекс законів про працю України визначає правові засади і гарантії здійснення громадянами України права розпоряджатися своїми здібностями до продуктивної і творчої праці.

Основні етапи розвитку яхтового спорту та яхт-клубів





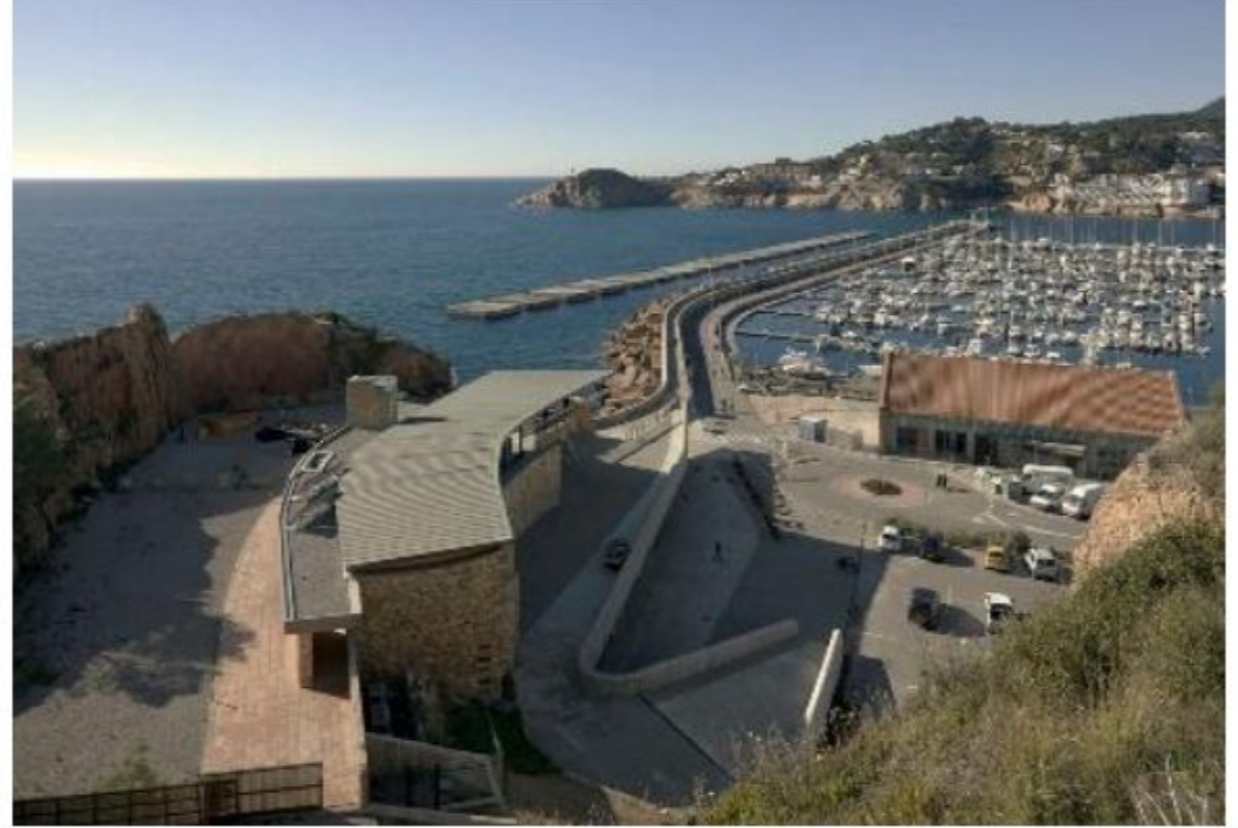

№	Дата	Країни	Характеристика
1	Початок XVI ст.	Англія, Португалія, Іспанія	Масове виробництво яхтових суден для міжконтинентальних подорожей, відкриття нових земель, розвиток морської торгівлі.
2	1674 рік	Англія	Заснування найдавнішого військового клубу «Royal Navy Club».
3	1775-1824 роки	Англія	Створено Камберлендську флотилію.
4	1780 рік	Франція, Саутгемптон	Заснування верфю суднобудівельної справи.
5	1820 рік	Велика Британія, с. Вейвенхо	Заснування навчальної школи з суднобудування
6	1838 рік	Франція	Засновано «Гоночне суспільство в Гаврі»
7	1844 рік	США	Сформовано Нью-йоркський яхт-клуб, очолив Джон Кокс Стівенс
8	1827-1844 роки	США, Європа	Поява та використання парових двигунів у будівництві яхт
9	1851 рік	США, Європа	Перші змагання між клубами Європи та Америки
10	1890 рік	Європа	Занесення яхтових змагань до списку Олімпійських ігор
11	1907 рік	Європа	Зародження союзу вітрильних змагань

Класифікація закладів заміського відпочинку

№	Назва	Характеристика
1	Готель	Житлова споруда громадського призначення, класів «економ» та «люкс», від 2-поверхів.
2	Мотель	Житлова споруда громадського призначення розміщена біля основних автомобільних шляхів. Переважно «економ» класу.
3	Ротель	Пересувний готель, що складається з одномісних та двомісних відсіків, з санвузлами та окремим вагоном для ресторану.
4	Ботель	Невеликі житлові комплекси розміщені на воді.
5	Флотель	Це заклад для відпочинку розміщений на водних суднах та баржах, включає великий спектр розваг на воді.
6	Флайтель	Заклад відпочинку розміщений на аеротранспорті.
7	Бунгало	Сільський будинок у вигляді легкої будівлі з тамбуром, характерний для тропічних країн.
8	Шале	Сільський будинок розміщений у гірській місцевості.
9	Кемпінг	Зона передбачена для відпочинку в палатках та трейлерах.










						601-БП.9976658.МР		
						Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів		
Зм.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуші	Аркуші
Виконав	Лялюшко Р.					МР	1	
Керівник	Галінська Т.							
Н.контроль	Семко О.В.					Основні нормативні документи. Класифікація закладів заміського відпочинку		
Затвердив	Семко О.В.					НУПП ім. Ю. Кондратюка Кафедра Б та ЦІ		

Порівняння інтер'єрів та екстер'єрів вітчизняних та зарубіжних закладів водного відпочинку

Вид	Екстер'єр	Інтер'єр
Вітчизняний зразок		
Яхт-клуб		
Україна, узбережжя Чорного моря		
Зарубіжні зразки		
Школа вітрильного спорту		
Соторгадне, Іспанія		
Клуб серфінгу		
Сіті-біч, Австралія		
База морського відпочинку		
Корнон-сіті, Невада, США		
Яхт-клуб		
Сант-Феліу, Іспанія		

						601-БП.9976658.МР					
						Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів					
Зм.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата				Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав	Дядюшко Р.								МР	2	
Керівник	Галінська Т.										
Н. контроль	Семко О.В.					Порівняння інтер'єрів та екстер'єрів вітчизняних та зарубіжних закладів водного відпочинку					
Затвердив	Семко О.В.										

Порівняння інтер'єрів та екстер'єрів вітчизняних та зарубіжних закладів заміського відпочинку

Вид	Екстер'єр	Інтер'єр
Вітчизняні зразки		
Заміський житловий комплекс		
Київське море, Хотянівка, Київська область		
Екоготель		
Дніпропетровська область		
Готельний комплекс		
Одеса, узбережжя моря		
Зарубіжні зразки		
Будинок для туристів		
Бигвин, Канада		
Будинок для туристів		
Затока Аваавароа, Нова Зеландія		

						601-БП.9976658.МР
						Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів
Зм.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата	
Виконав	Дядюшко Р.					Стадія
Керівник	Галінська Т.					Аркуш
						Аркушів
						МР
						3
Н. контроль	Семко О.В.	Порівняння інтер'єрів та екстер'єрів вітчизняних та зарубіжних закладів водного відпочинку				НУПП ім. Ю. Кондратюка
Затвердив	Семко О.В.					Кафедра Б та ЦІ

ОСНОВНІ ПРИЙОМИ ОЗЕЛЕНЕННЯ ЗАКЛАДІВ ЗАМІСЬКОГО ВІДПОЧИНКУ

ЗЕЛЕНІ ДАХИ



Основні переваги: застосовуються для житлових будинків, утримують тепло в середині та зайву вологу зовні, значно покращують загальний стан споруди та середовища.

СТЕЛЬОВЕ ПІДВІСНЕ ОЗЕЛЕНЕННЯ



Основні переваги: за потреби дозволяють звільнити стіни та підлогу від озеленення, та зацентувати увагу на верхню частину приміщення. Очищають повітря покращують загальний стан середовища.

ЗИМОВІ САДИ



Основні переваги: використовуються увесь рік, дозволяють створити затишне місце для відпочинку та прогулянок як літом так і зимою.

ДЕРЕВА ТА КАКТУСИ



Основні переваги: моли використовувати у всіх приміщеннях, не вибагливі, підвищують рівень дизайну, прості в транспортуванні та переміщені.

ФІТО СТІНИ



Основні переваги: доступні та легкі у встановленні. Мають довгий термін використання. Слугують додатковим шаром утеплення та очищення приміщень.

СТВОРЕННЯ ЗЕЛЕНИХ ЗОН НА ПІДЛОЗІ



Основні переваги: є достатньо оригінальним вирішенням, рідко використовується, з'являється ілюзія дикої природи в умовах міста. Очищає повітря, покращує загальний стан приміщення.

КОМПОЗИЦІЇ З КВІТІВ В ВАЗАХ ТА НА КРІПЛЕННЯХ



Основні переваги: не вибагливі, довговічні та стійкі до використання. Дані квіти є виразними елементами інтер'єрів. Легкі в кріпленні та прибиранні. Економічні та привабливі в використанні.

ПІДВІСНІ СТЕЛЬОВІ КОМПОЗИЦІЇ З КВІТІВ

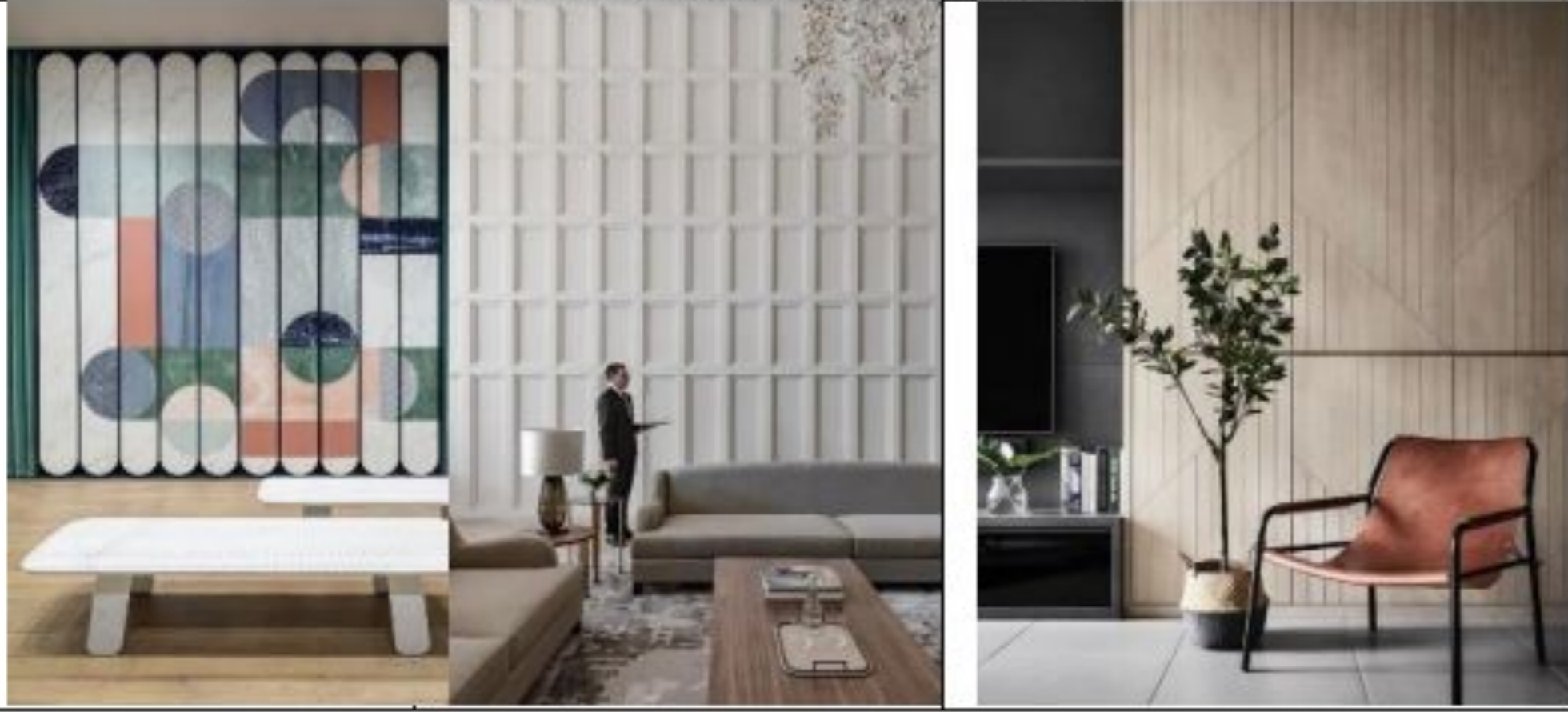


Основні переваги: економічні, легко розміщувати в будь яких приміщеннях на різних рівнях. Просто збирається та за потреби можливо перекомпонувати. Легко прибираються та транспортуються.

						601-БП.9976658.МР		
						Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів		
Зм.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав	Дядюшко Р.					МР	4	
Керівник	Галінська Т.							
						Основні прийоми озеленення закладів заміського відпочинку		
Н. контроль	Семко О.В.					НУПП ім. Ю. Кондратюка		
Затвердив	Семко О.В.					Кафедра Б та ЦІ		

ОСНОВНІ ЗАСОБИ ОЗДОБЛЕННЯ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ВІДПОЧИНКУ

ДЕКОРАТИВНІ ПАНЕЛІ



Види застосування: використовуються для покриття стін та стелі, візуального покращення стану приміщення, зручні в швидкому монтуванні, зносостійкі.

ДЕКОРАТИВНА ЛІПНИНА



Види застосування: використовуються переважно для історичних інтер'єрів, створюють загальну атмосферу стилю, підвищують рівень естетичності інтер'єру.

ФРЕСКИ ТА НАСТІННІ ЗОБРАЖЕННЯ



Види застосування: використовуються для створення художньої композиції стін та стелі, потребують майстерного виконання, виконуються в різних стилях та різних стилістичних прийомах.

КАРТИНИ В ІНТЕР'ЄРІ



Види застосування: можливе застосування у всіх стилях та інтер'єрах, створюють загальну атмосферу інтер'єрів, доповнюють загальну композиційну та стильову лінію інтер'єрів.

ВІТРАЖІ



Види застосування: використовуються для створення легкості та повітряності в інтер'єрах, часто використовуються в готичному стилі та модерні, можливе використання у сучасних інтер'єрах.

КОЛЬОРОВЕ СКЛО



Види застосування: застосовують у сучасних інтер'єрах, постмодернізму та авангардних напрямків, застосовують для створення відкритого але зонованого простору.

МОЗАІКА



Види застосування: використовують як активний та виразний елемент інтер'єрів. Підвищують автентичність простору, виконуються індивідуально. Переважно застосовується в постмодернізмі, модерні та сучасних напрямках.

ПЛИТКА



Види застосування: застосовується у всіх стильових напрямках, формує основні масу стін та підлоги, можливе використання як елементу оздоблення або елементу індивідуалізації простору.

						601-БП.9976658.МР		
						Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів		
Зм.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав	Дядюшко Р.					МР	5	
Керівник	Галінська Т.							
Н. контроль	Семко О.В.					Основні засоби оздоблення приміщень закладів відпочинку		НУПП ім. Ю. Кондратюка
Затвердив	Семко О.В.							Кафедра Б та ЦІ

ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ БЛАГОУСТРОЮ ДІЛЯНКИ ЗАКЛАДІВ ВІДПОЧИНКУ НА ТЕРИТОРІЇ ЯХТ-КЛУБУ

ІГРОВІ МАЙДАНЧИКИ



Основні функції: оздоровлення, розваги, зайняття спортом

БАСЕЙНИ



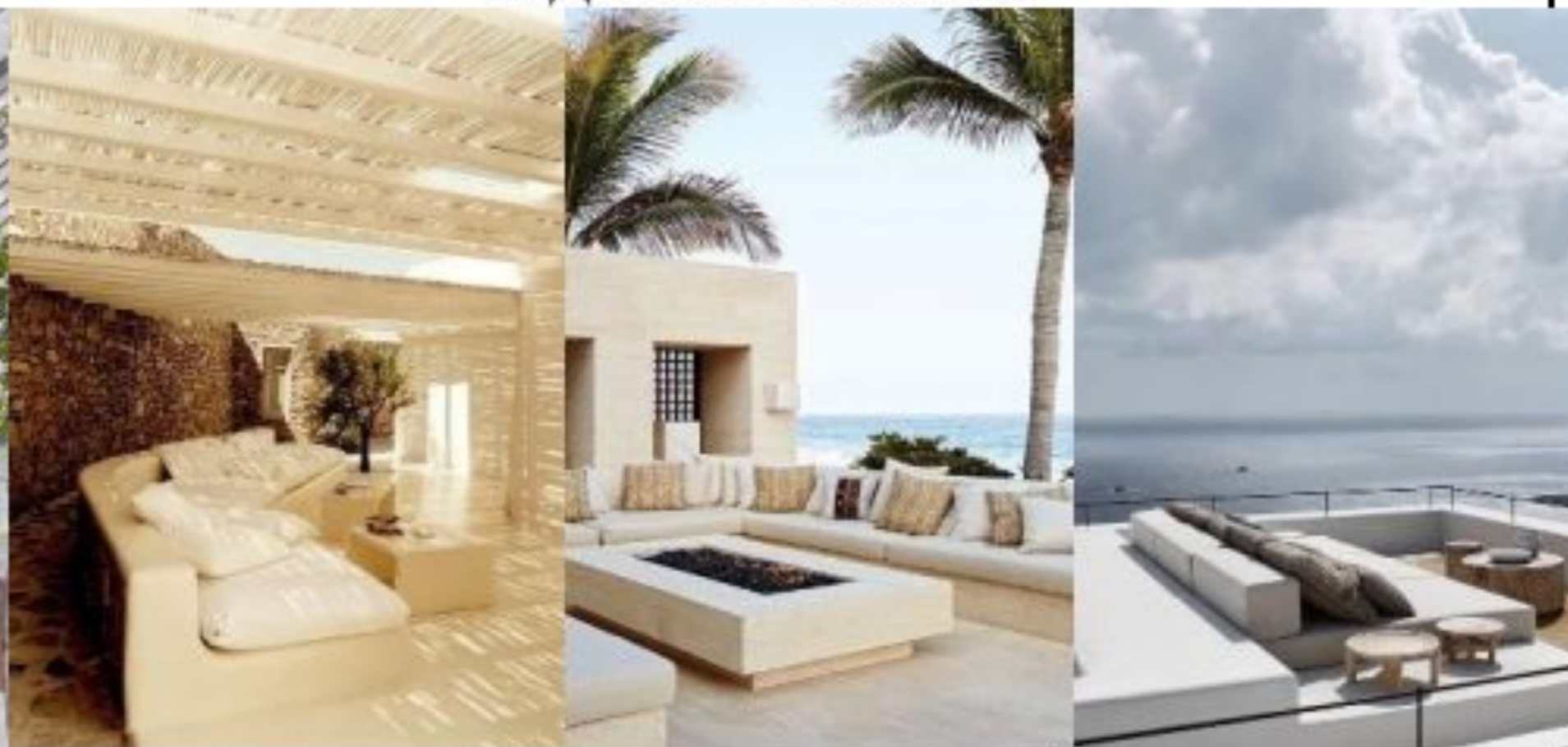
Основні функції: відпочинок, зайняття спортом

АМФІТЕАТРИ



Основні функції: виступи, спілкування, обмін інформацією

ВІДКРИТІ ТЕРАСИ



Основні функції: відпочинок, проведення часу, оздоровлення

НАМЕТИ



Основні функції: проведення заходів, розміщення зон спілкування, харчування

АЛЬТАНКИ



Основні функції: проведення часу, розміщення зон спілкування, харчування

ПРИСТАНІ



Основні функції: прогулянки, екскурсії на яхти, зупинка яхт

ПШОХІДНІ ДОРІЖКИ



Основні функції: прогулянки, зайняття спортом

						601-БП.9976658.МР		
						Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів		
Зм.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав	Дядюшко Р.					МР	6	
Керівник	Галінська Т.							
Н. контроль	Семко О.В.					Основні елементи благоустрою ділянки закладів відпочинку на території яхт-клубу		НУПП ім. Ю. Кондратюка
Затвердив	Семко О.В.							Кафедра Б та ЦІ

ОСНОВНІ ВИДИ СПІЛЬНОГО ПРОСТОРУ

ХОЛИ ТА ВІДКРИТІ ПРОСТОРИ



Основні функції: спілкування, відпочинок

ЗАКЛАДИ ХАРЧУВАННЯ



Основні функції: спілкування, відпочинок, харчування

МІНІ КІНОТЕАТРИ ТА ЛЕКЦІЙНІ ЗАЛИ



Основні функції: спілкування, обмін інформацією, перегляд фільмів та роликів, виступи

КВЕСТ КІМНАТИ ТА РОЗВАЖАЛЬНІ ПРИМІЩЕННЯ



Основні функції: відпочинок, розваги, проведення спільного часу

СПОРТИВНІ ТА ІГРОВІ МАЙДАНЧИКИ



Основні функції: зайняття спортом, проведення змагань, проведення тренувань

СПОРТИВНІ ЗАЛИ



Основні функції: зайняття спортом, проведення тренувань

БАСЕЙНИ



Основні функції: відпочинок, зайняття плаванням

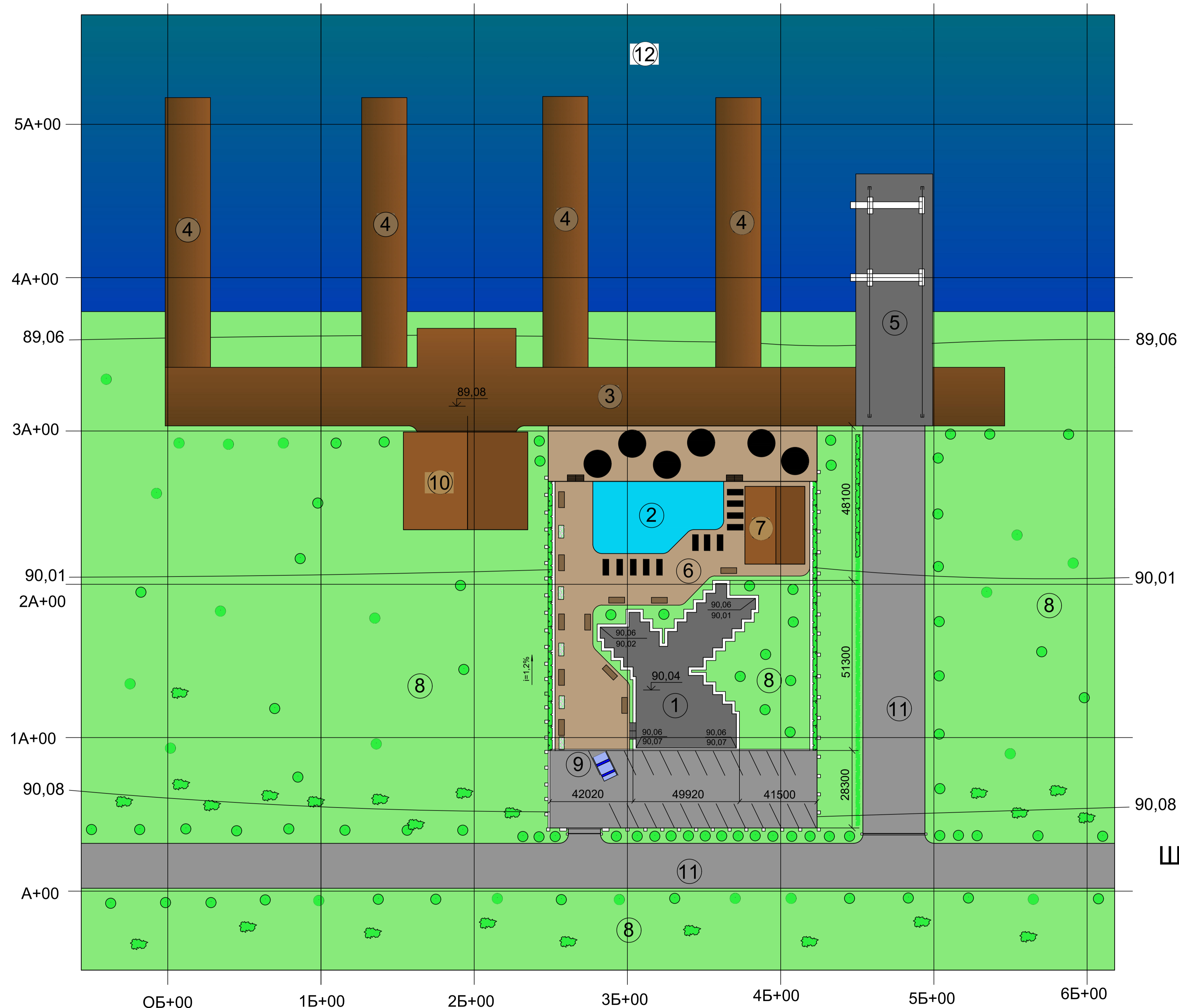
АМФІТЕАТРИ ДЛЯ ВИСТУПІВ



Основні функції: спілкування, проведення виступів, концертів, обмін досвідом

						601-БП.9976658.МР		
						Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів		
Зм.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав	Дядюшко Р.					МР	7	
Керівник	Галінська Т.							
Н. контроль	Семко О.В.					Основні види спільного простору закладів відпочинку на території яхт-клубу		НУПП ім. Ю. Кондратюка
Затвердив	Семко О.В.							Кафедра Б та ЦІ

Генплан



Умовні позначення

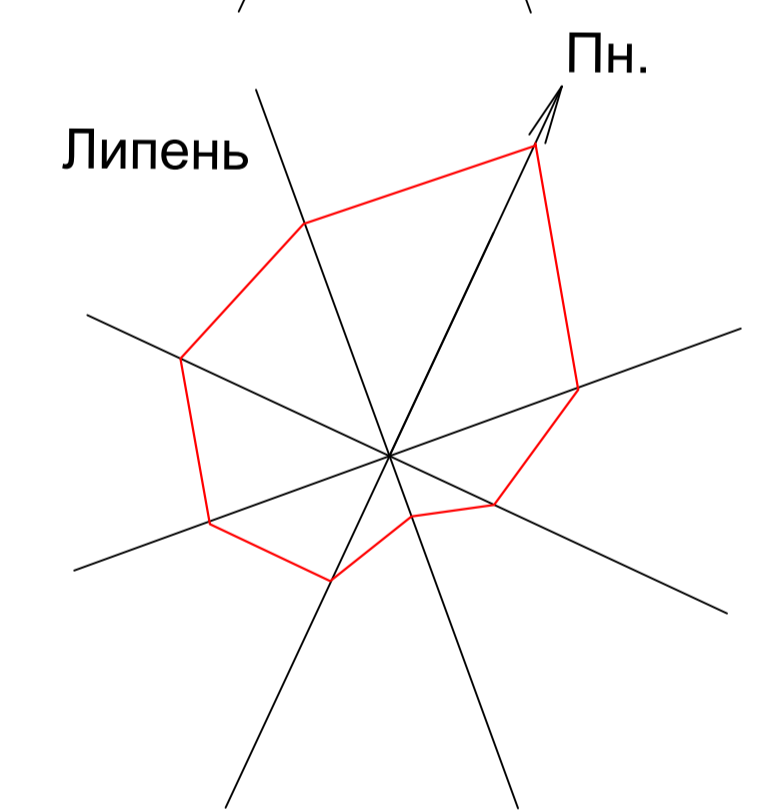
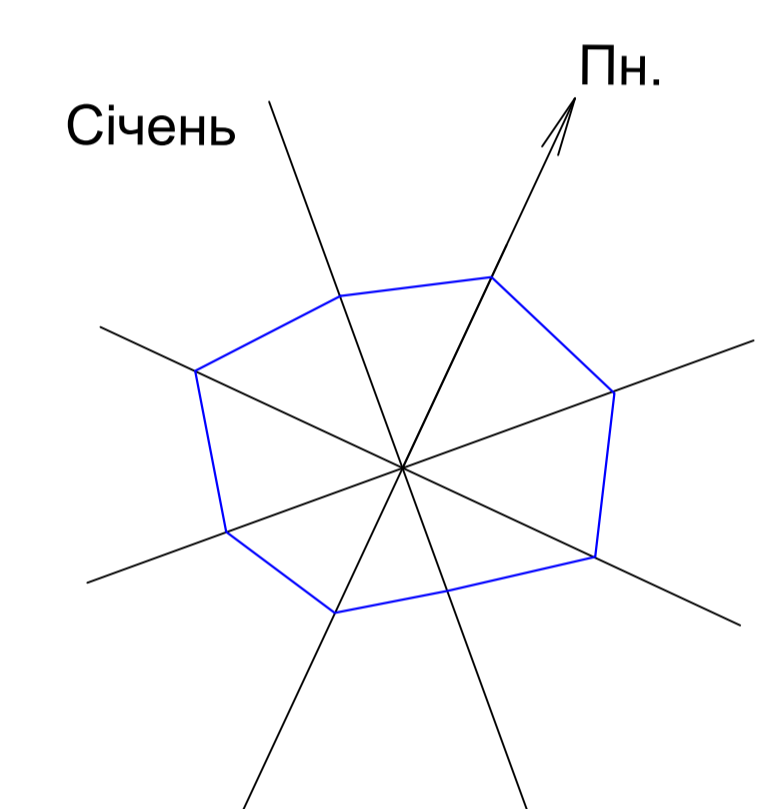
- — дерева листяні ;
- — квітник;
- — куці рядової посадки ;
- — проектуюча будівля;
- — газон;
- — куці групової посадки.

Ситуаційна схема



Техніко-економічні показники генплану

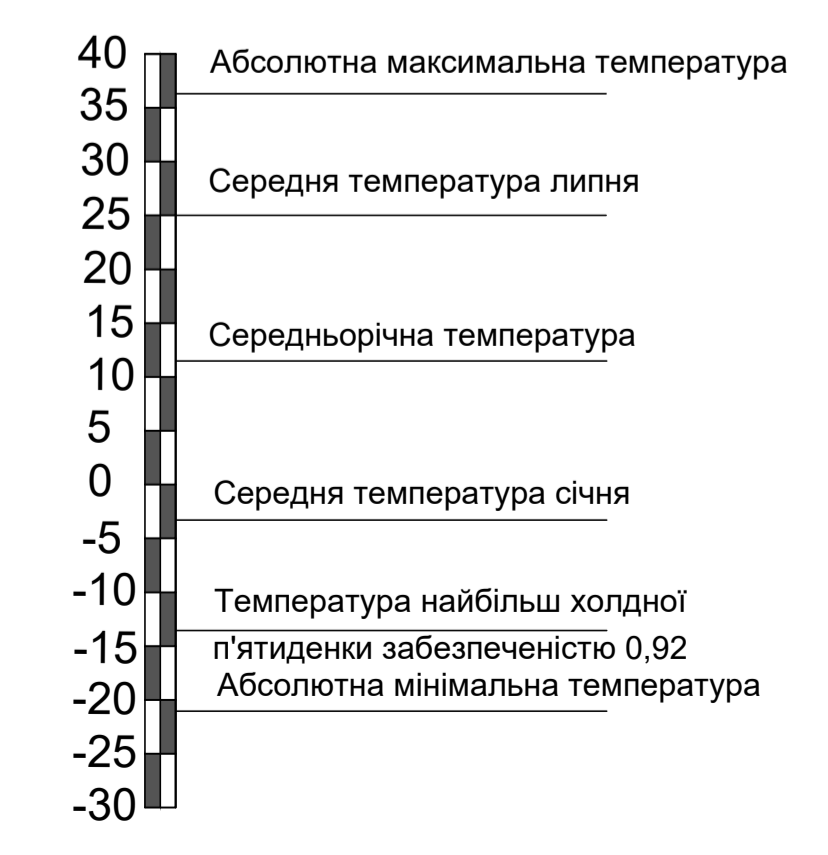
N°	Показники	Од. вим.	Кіл.	Примітка
1	Площа ділянки у межах відвода	га	1,14	
2	Площа забудови всієї будівлі	м²	4050	
3	Площа озеленення	га	0,54	
4	Площа доріг та площадок з твердим покриттям	га	0,39	
5	Щільність забудови	—	0,22	
6	Будівельний об'єм	м³	100249	
7	Відношення будівельного об'єму будівлі до площі забудови	—	24,75	



Експлікація будівель і споруд генплану

N° п/п	Найменування	Примечание
1	Будівля що проектується	
2	Басейн	
3	Пристань	
4	Пірс	
5	Пірс для підйому яхт	
6	Місце для відпочинку	
7	Кафе	
8	Газон	
9	Стоянка	
10	Гараж для плавзасобів	
11	Траса	
12	Річка "Дніпро"	

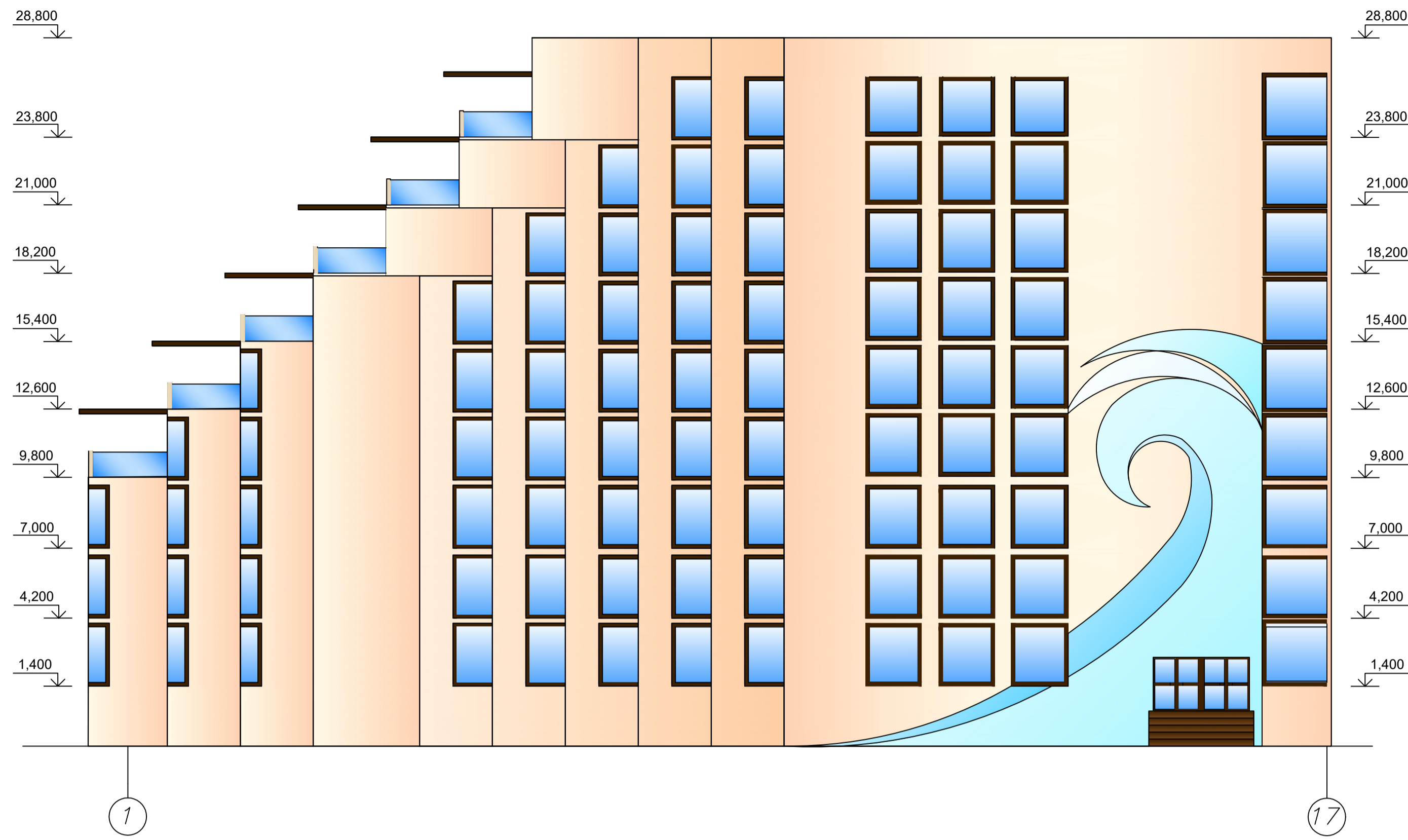
Шкала характерних температур



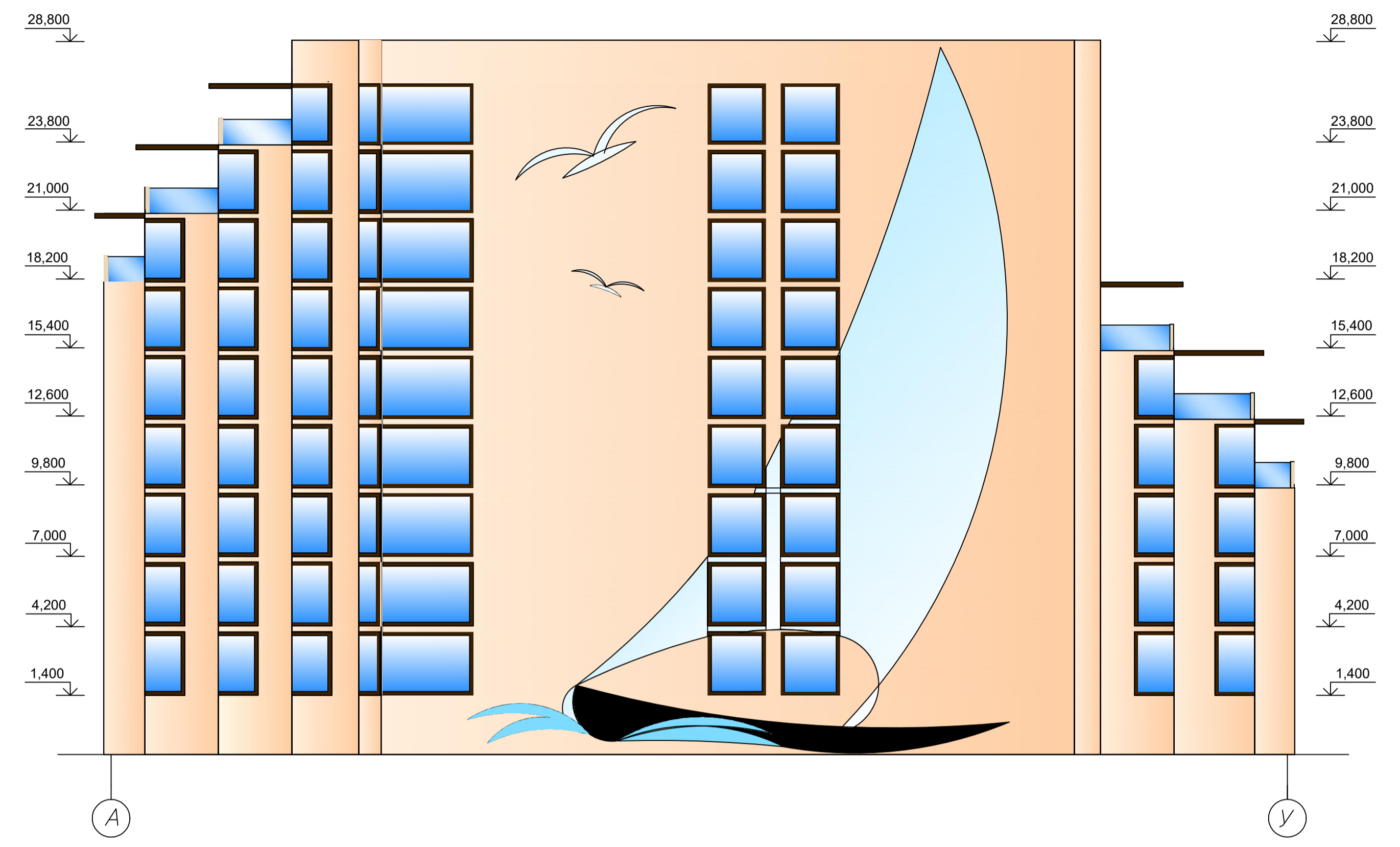
601-БП.9976658.МР

Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів					
Зм.	Кільк.	Арх.	Док.	Підпис	Дата
Виконав	Дядюшко Р.				
Керівник	Галінська Т.				
				Стадія	Аркуші
				МР	8
Н.контроль				НУПП ім. Ю. Кондратюка	
Затвердив				Кафедра Б та ЦІ	
Семко О.В.				Генплан М1:100, ситуаційна схема, роза вітрів.	
Семко О.В.					

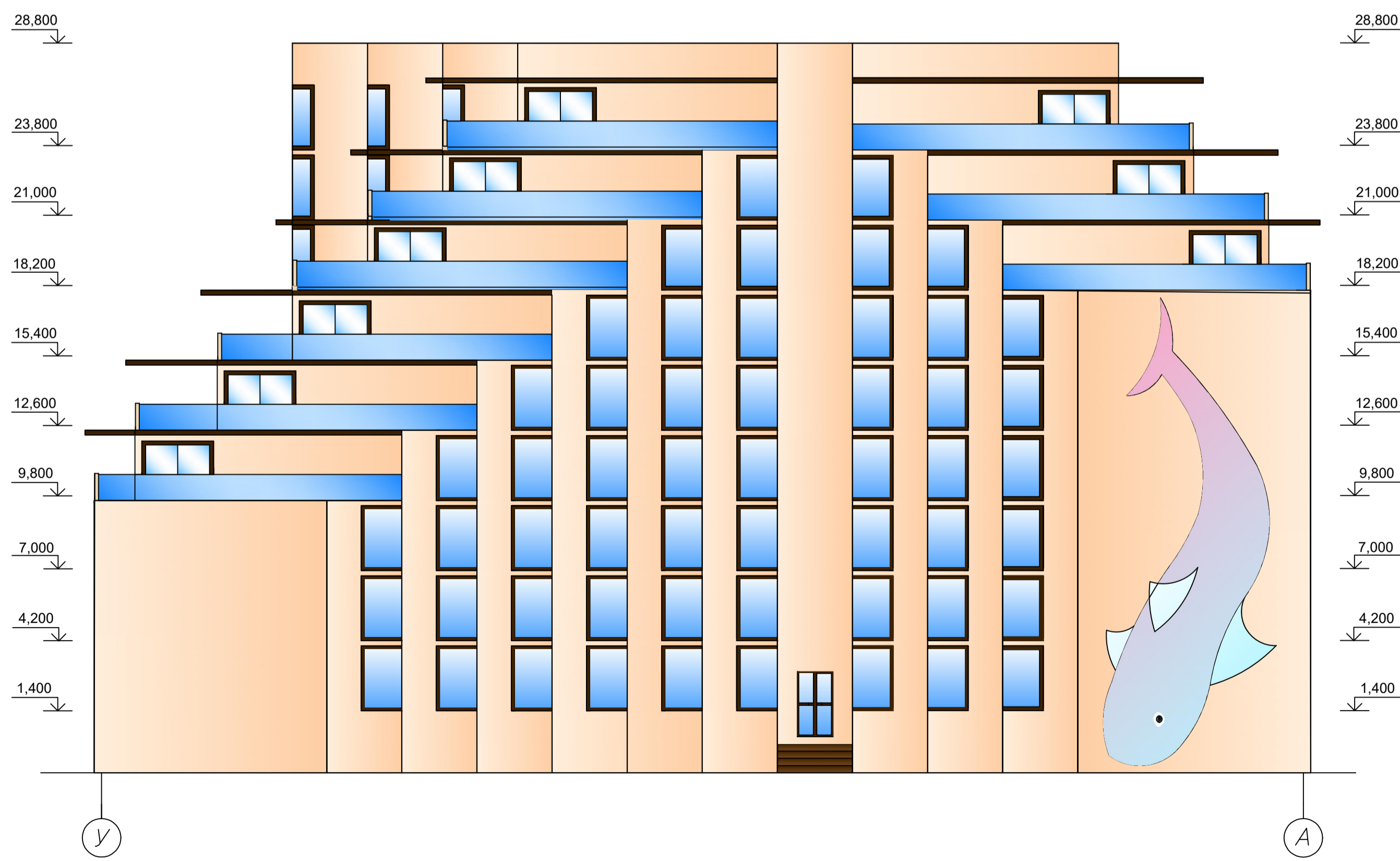
Фасад в осях 1-17



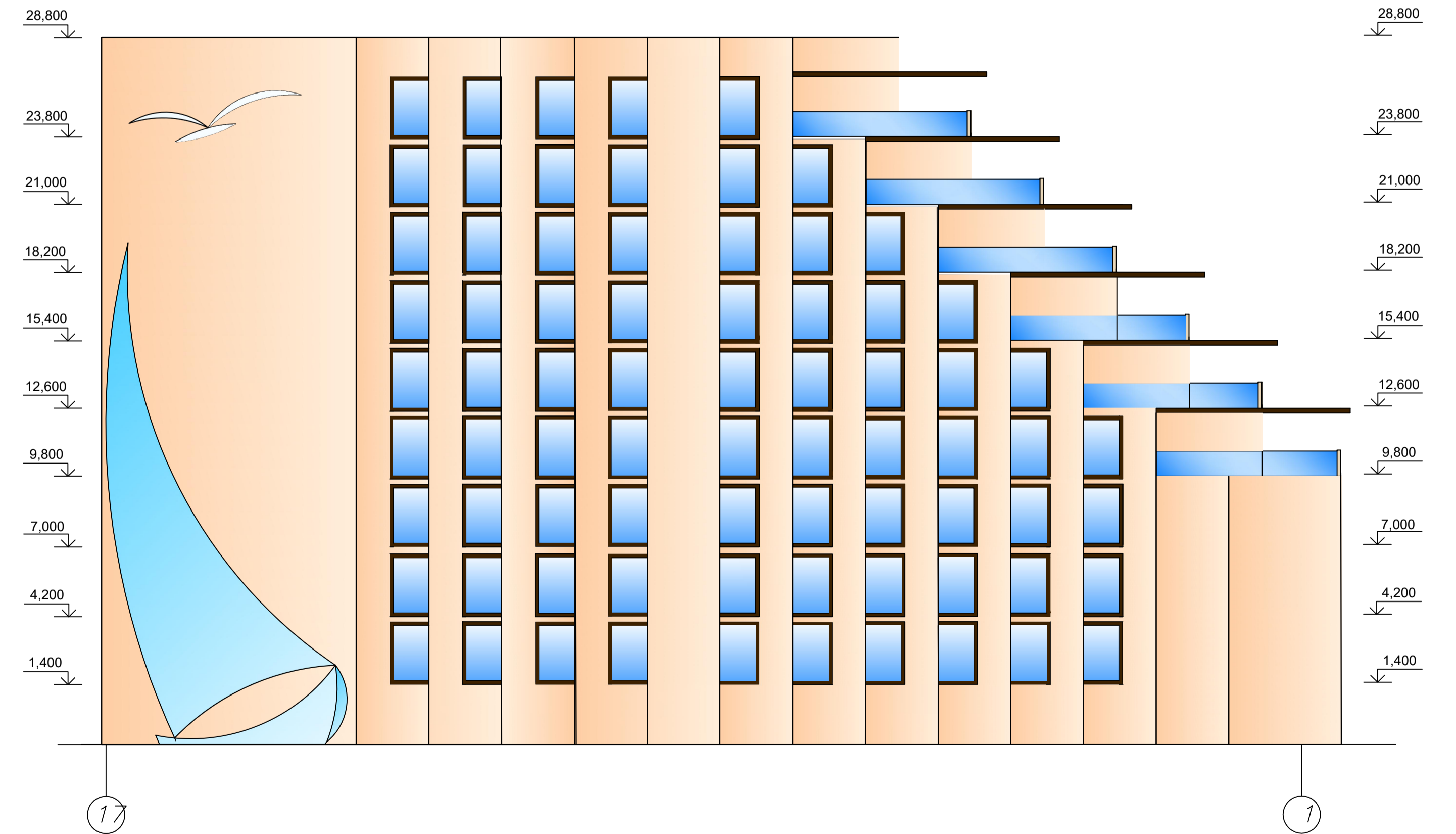
Фасад в осях А-У



Фасад в осях У-А

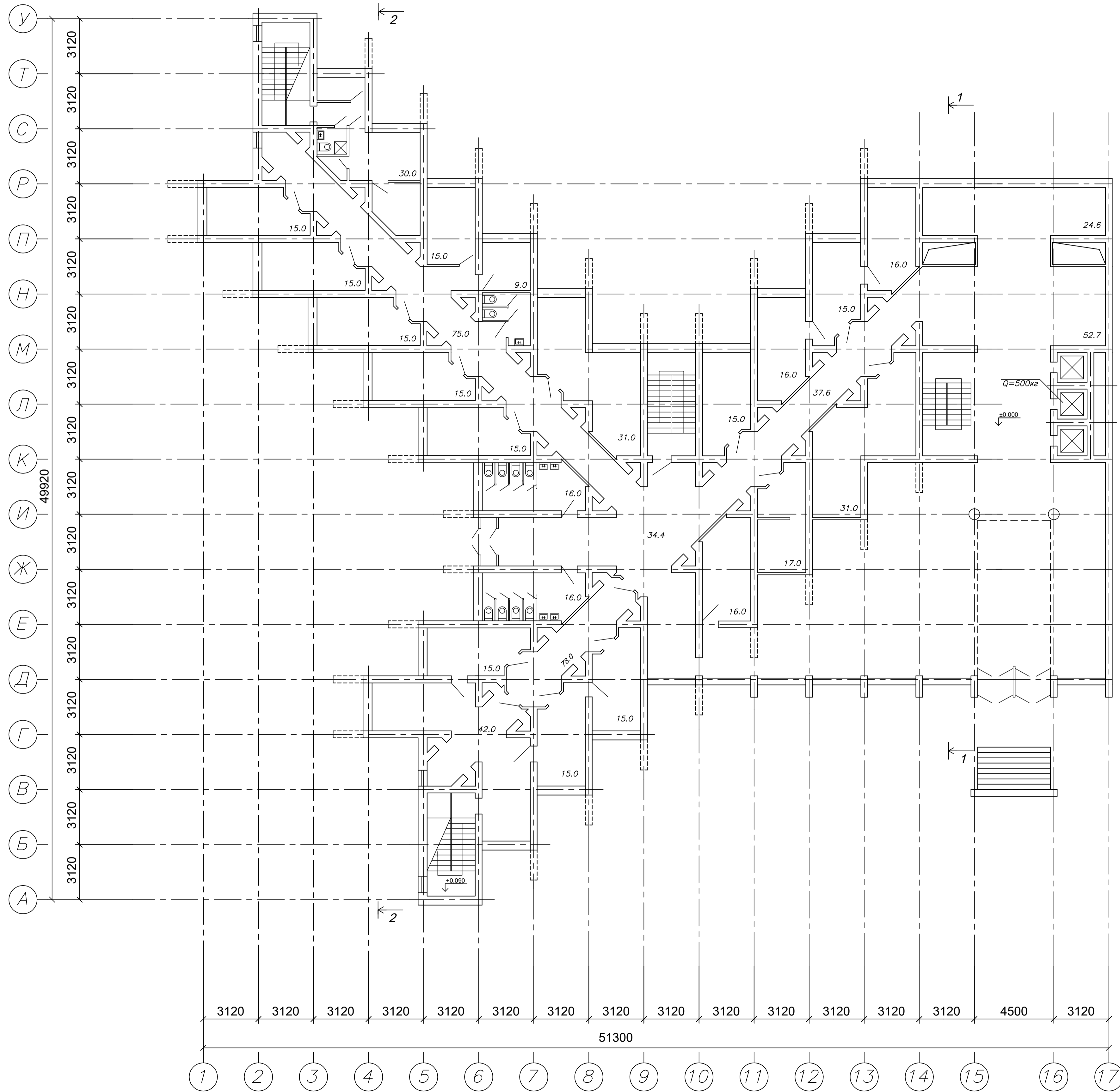


Фасад в осях 17-1

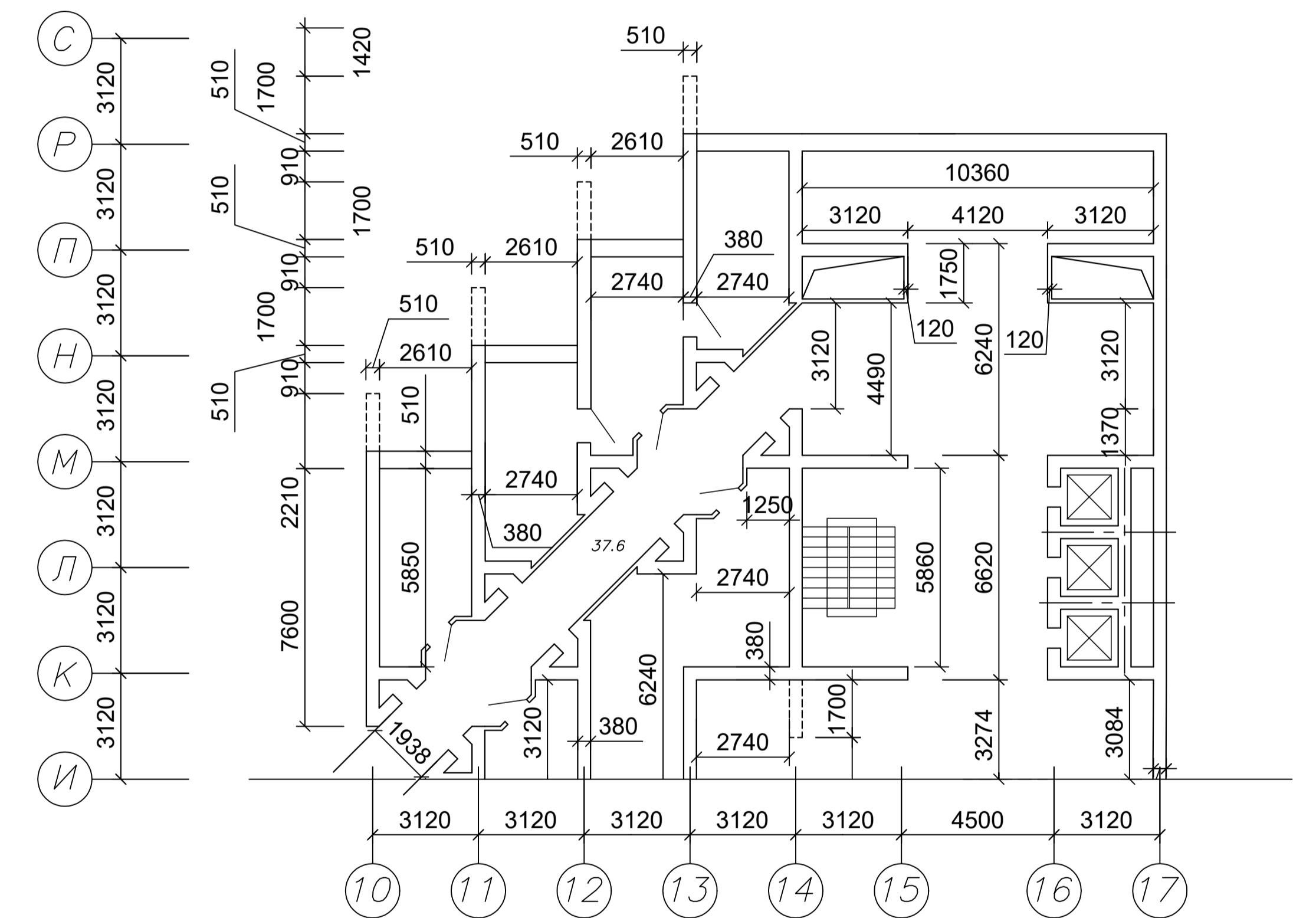


						601-БП.9976658.МР		
						Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів		
Зм.	Кільк.	Арх.	Док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав	Дядюшко Р.					МР	9	
Керівник	Галінська Т.							
						НУПП ім. Ю. Кондратюка Кафедра Б та ЦІ		
						Фасад в осях 1-17. Фасад в осях А-У. Фасад в осях У-А. Фасад в осях 17-1.		
Н.контроль	Семко О.В.							
Затвердив	Семко О.В.							

План 1-го поверху на відм. 0,000

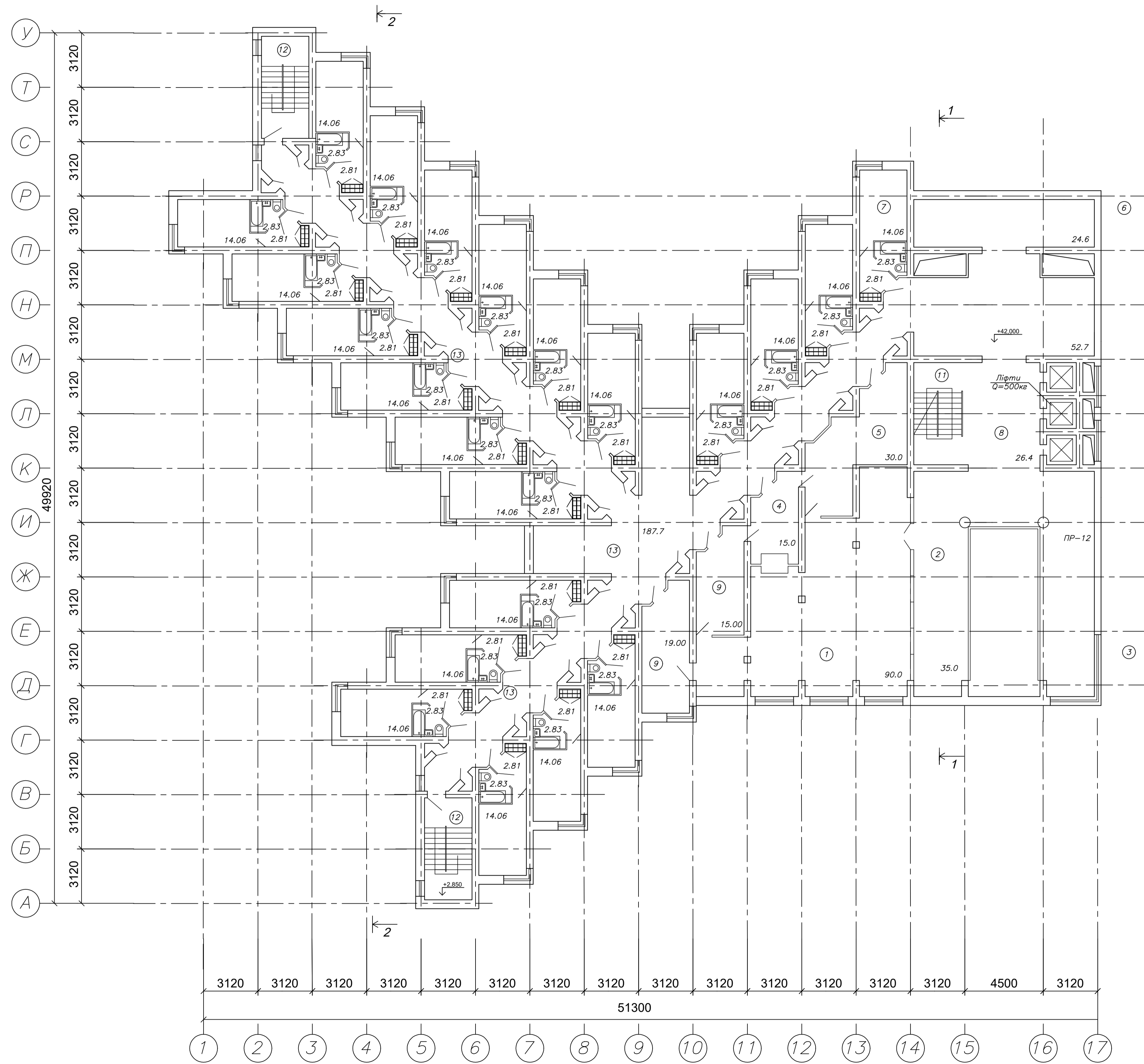


Фрагмент плана 10-17

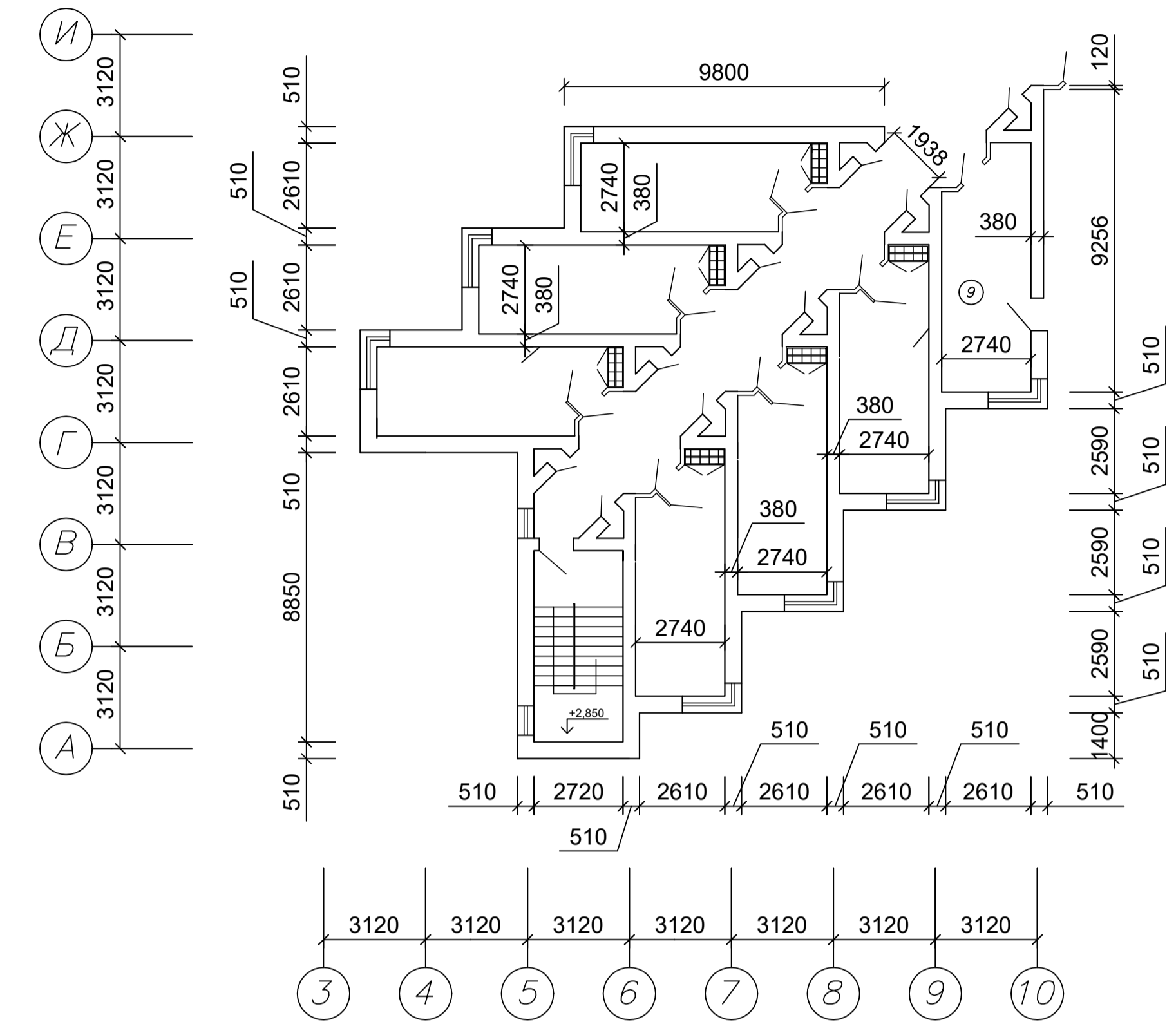


601-БП.9976658.МР					
Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів					
Зм.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата
Виконав	Дядюшко Р.				
Керівник	Галінська Т.				
				Стадія	Аркуші
				МР	10
				НУПП ім. Ю. Кондратюка	
				Кафедра Б та ЦІ	
Н.контроль Семко О.В.					
Затвердив Семко О.В.					
План 1-го поверху на відміці 0,000.					
Фрагмент плана по осі 10-17.					

План 2-го поверху на відм. +4,200



Фрагмент плана 3-10



Техніко-економічні показники номера на 2 людини

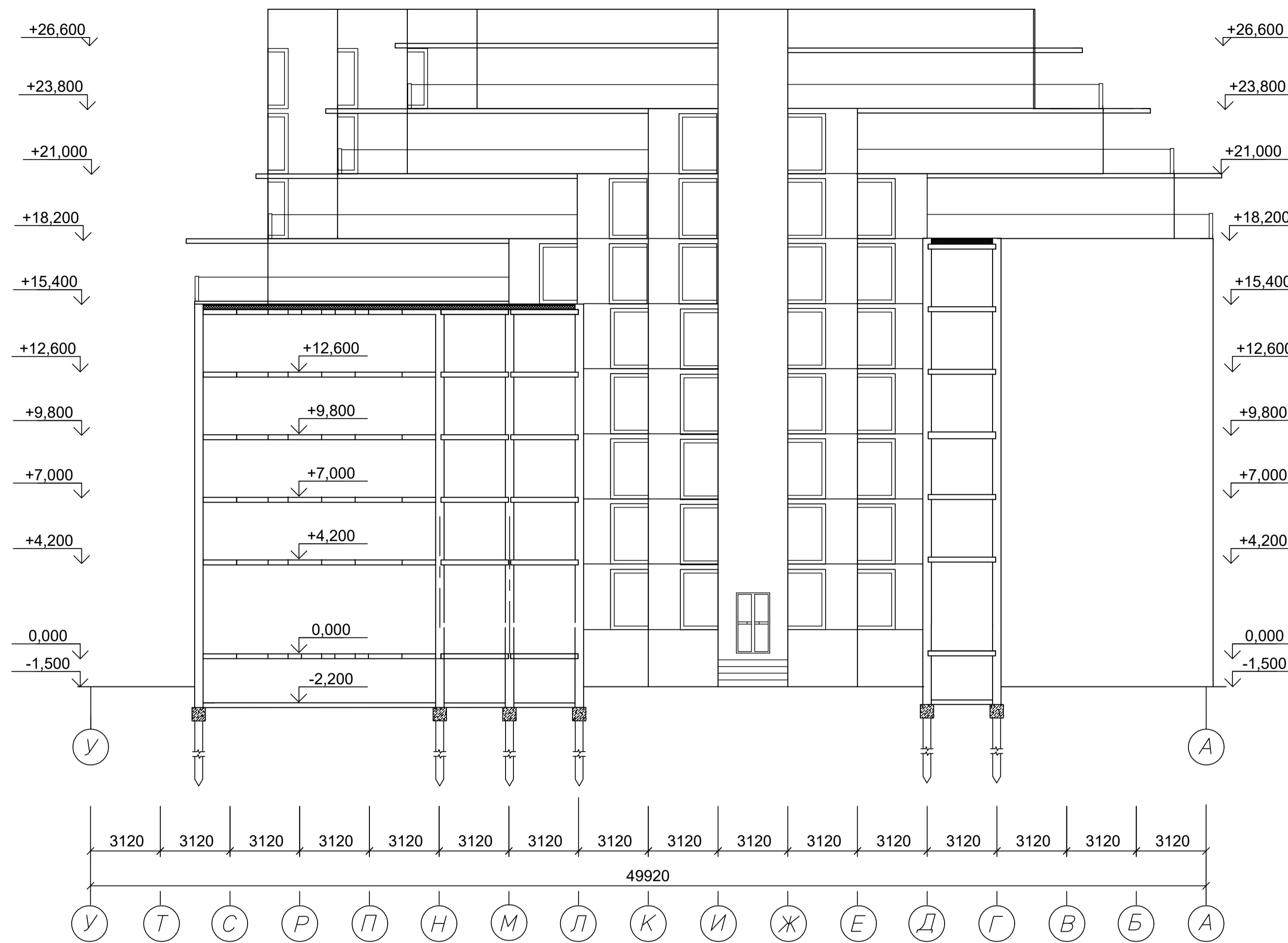
№	Показники	Од. вим.	Кіл.	Приміт.
1	Житлова площа	м ²	14,06	
2	Підсобна площа	м ²	5,89	
3	Корисна площа	м ²	19,95	
4	Передпокій	м ²	2,81	
5	Ванна кімната	м ²	3,08	
		м ²	2,83	

Експлікація приміщень 2-го поверху

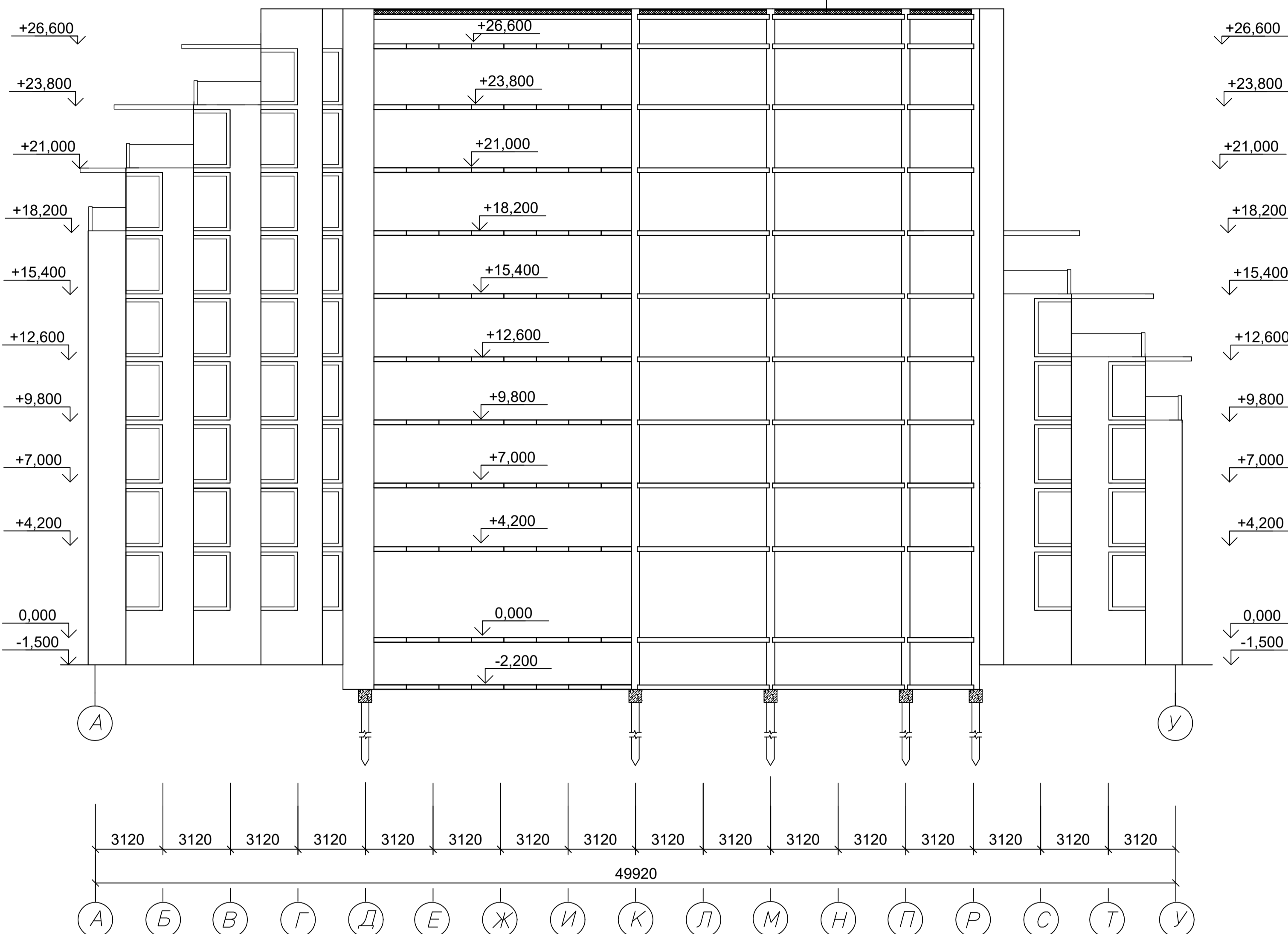
№	Найменування приміщень	Площа, м ²
1	Зал буфета	90
2	Фое	35
3	Кімната відпочинку	100
4	Мийка	15
5	Підсобні	45
6	Чистка та праска одягу	15
7	Кімната чергового персонала	15
8	Ліфтовий холл	27
9	Кладові	34
10	Перехід до ресторану	76
11	Сходи в осях 14-15	20
12	Сходи в осях 2-3, 5-6, 25-26, 28-29	40
13	Коридори	453
14	Номера (22 номера)	877,8
15	Житлова частина	590,5
16	Передпокій	118
17	Санвузол	112

601-БП.9976658.МР					
Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів					
Зм.	Кільк.	Арх.	Док.	Підпис	Дата
Виконав	Дядюшко Р.				
Керівник	Галінська Т.				
				Стадія	Аркуші
				МР	11
				НУПП ім. Ю. Кондратюка Кафедра Б та ЦІ	
				Фасад в осях 1-17. Фасад в осях А-У. Фасад в осях У-А. Фасад в осях 17-1.	
Н.контроль		Семко О.В.			
Затвердив		Семко О.В.			

Розріз 1-1

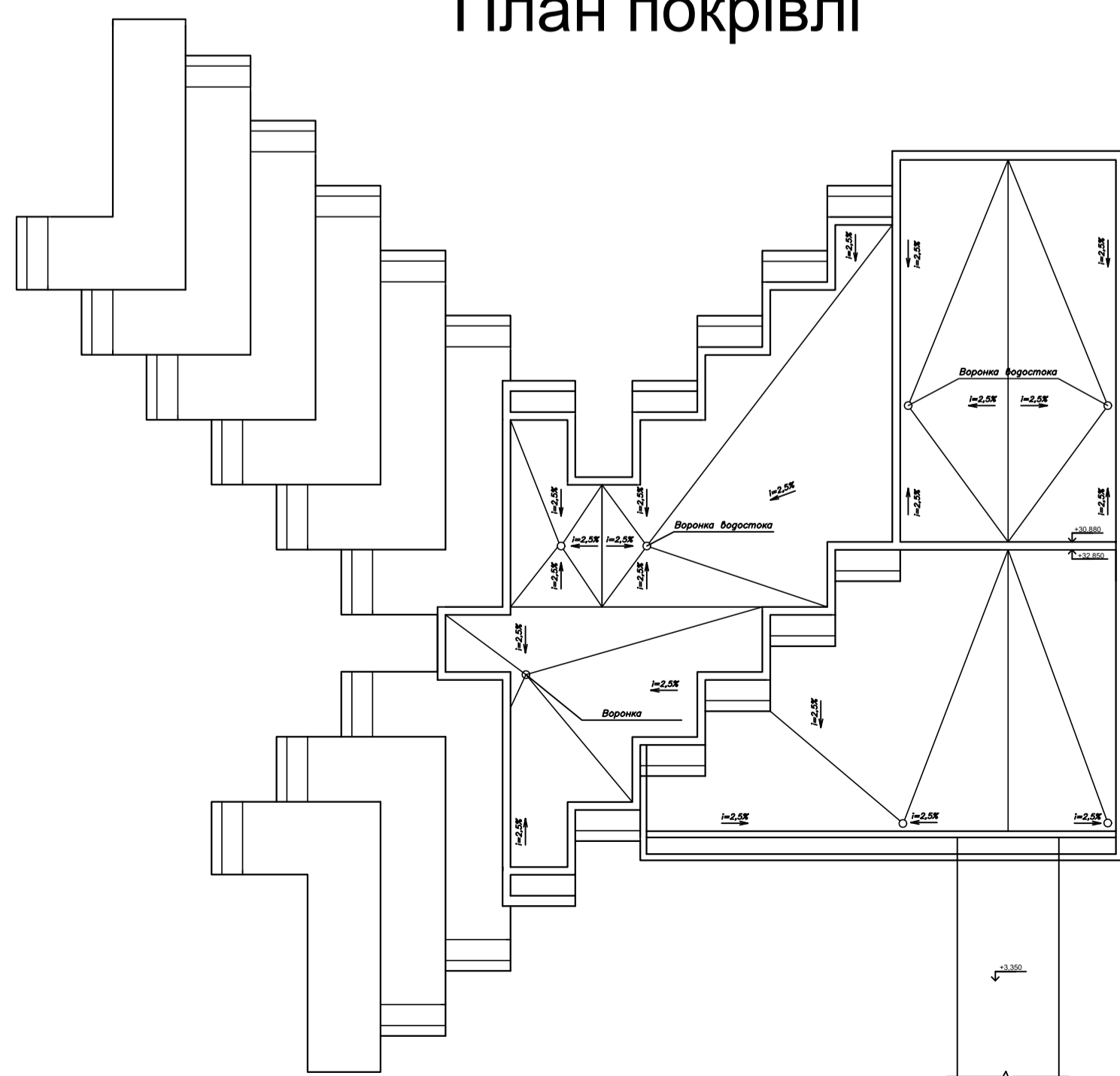


Розріз 2-2

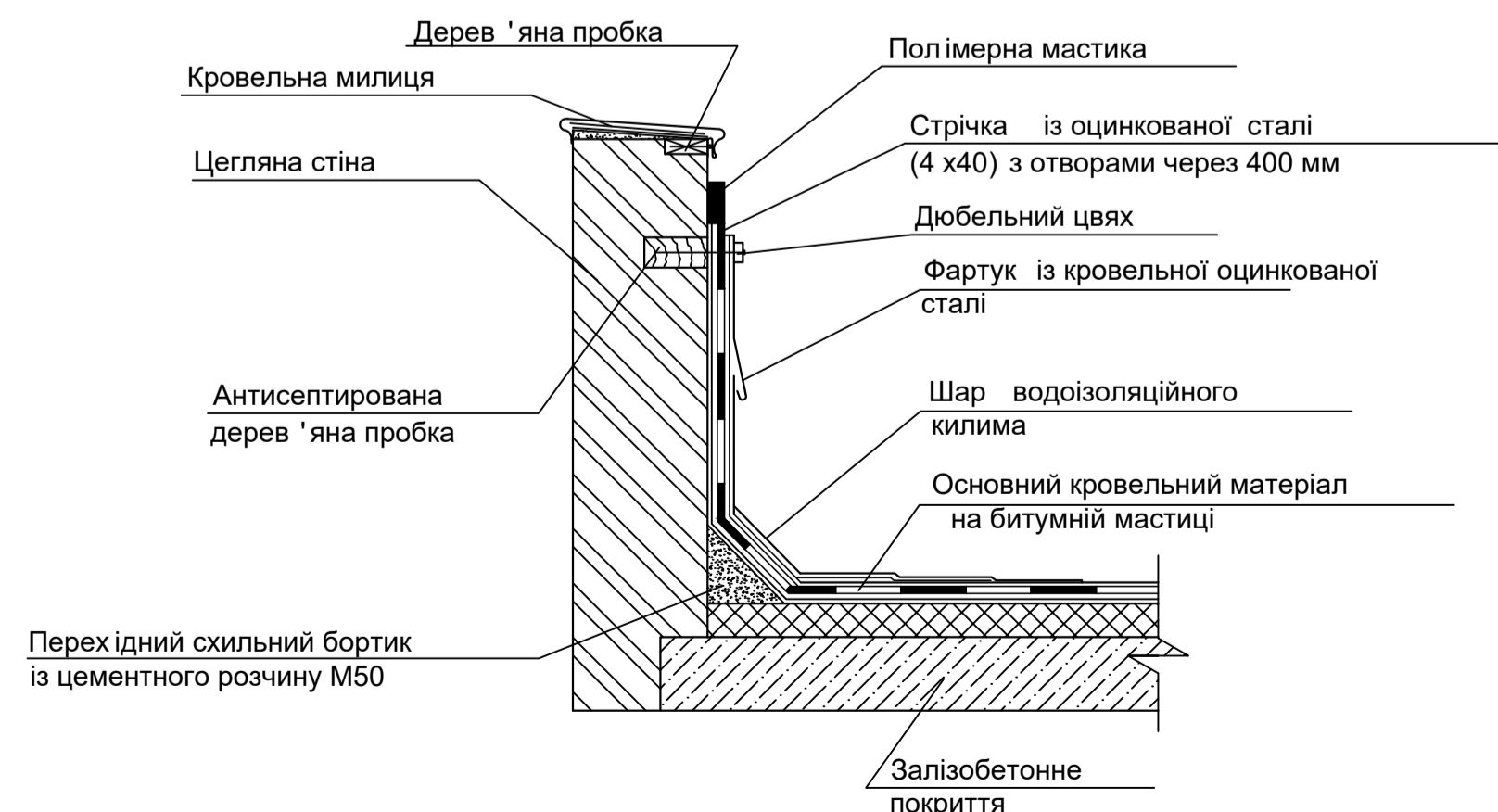


4 шару біполя на бітумі	-20мм
Цементна стяжка, армована сіткою 3 В1 з осередком 100x100	-40мм
Керамзитний ґравій	γ=500кг/м³-300мм
Пергамін 2 шари на мастиці	-5мм
Затирка цементним розчином	-10мм
Залізобетонна плита	-220мм

План покрівлі



Вузол примикання покрівлі до парапету

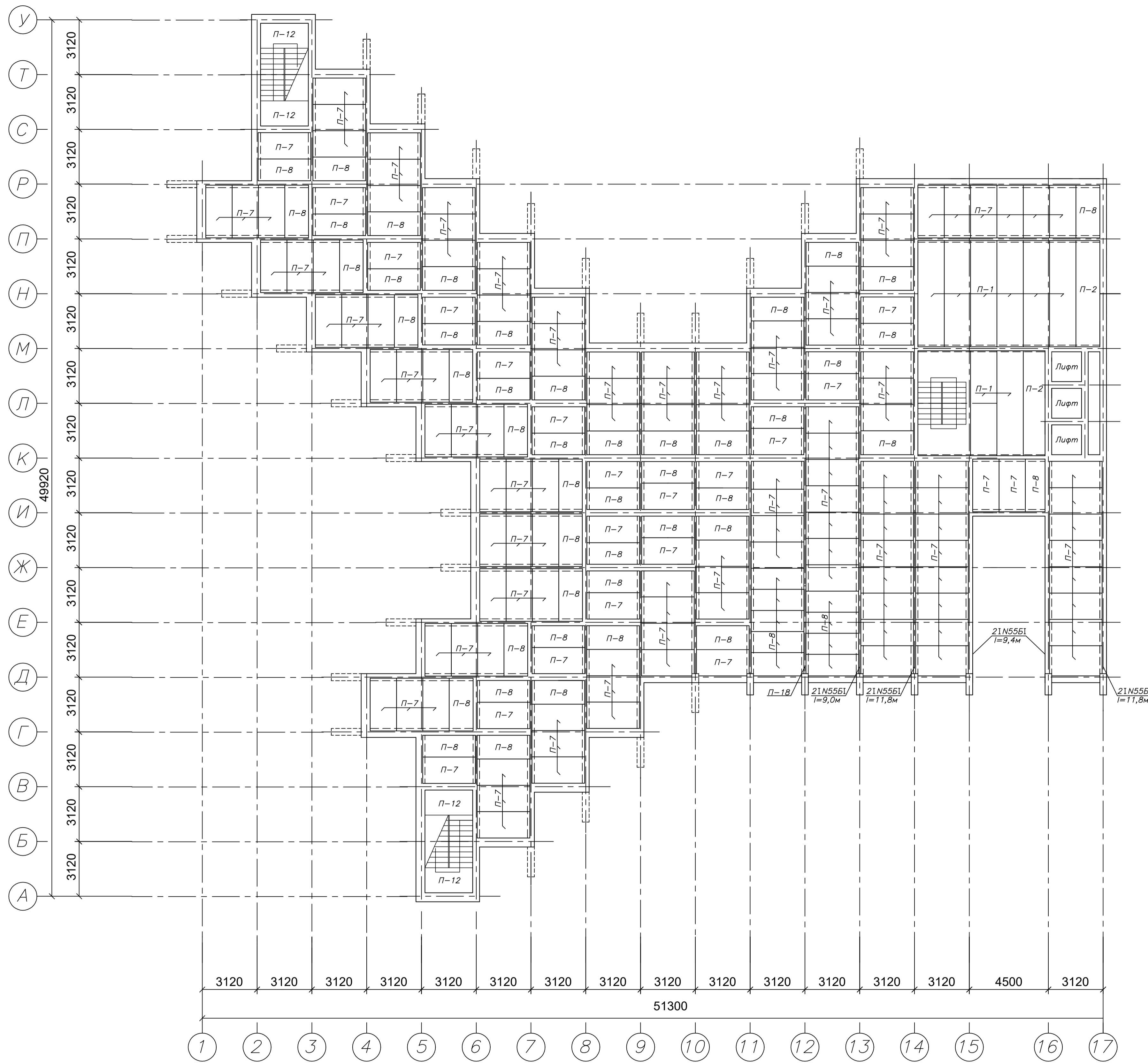


601-БП.9976658.МР

Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів

Зм.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуші	Аркуші
Виконав	Дядюшко Р.					МР	12	
Керівник	Галінська Т.							
Н.контроль	Семко О.В.					Фасад в осях 1-17. Фасад в осях А-У. Фасад в осях У-А. Фасад в осях 17-1.		
Затвердив	Семко О.В.					НУПП ім. Ю. Кондратюка Кафедра Б та ЦІ		

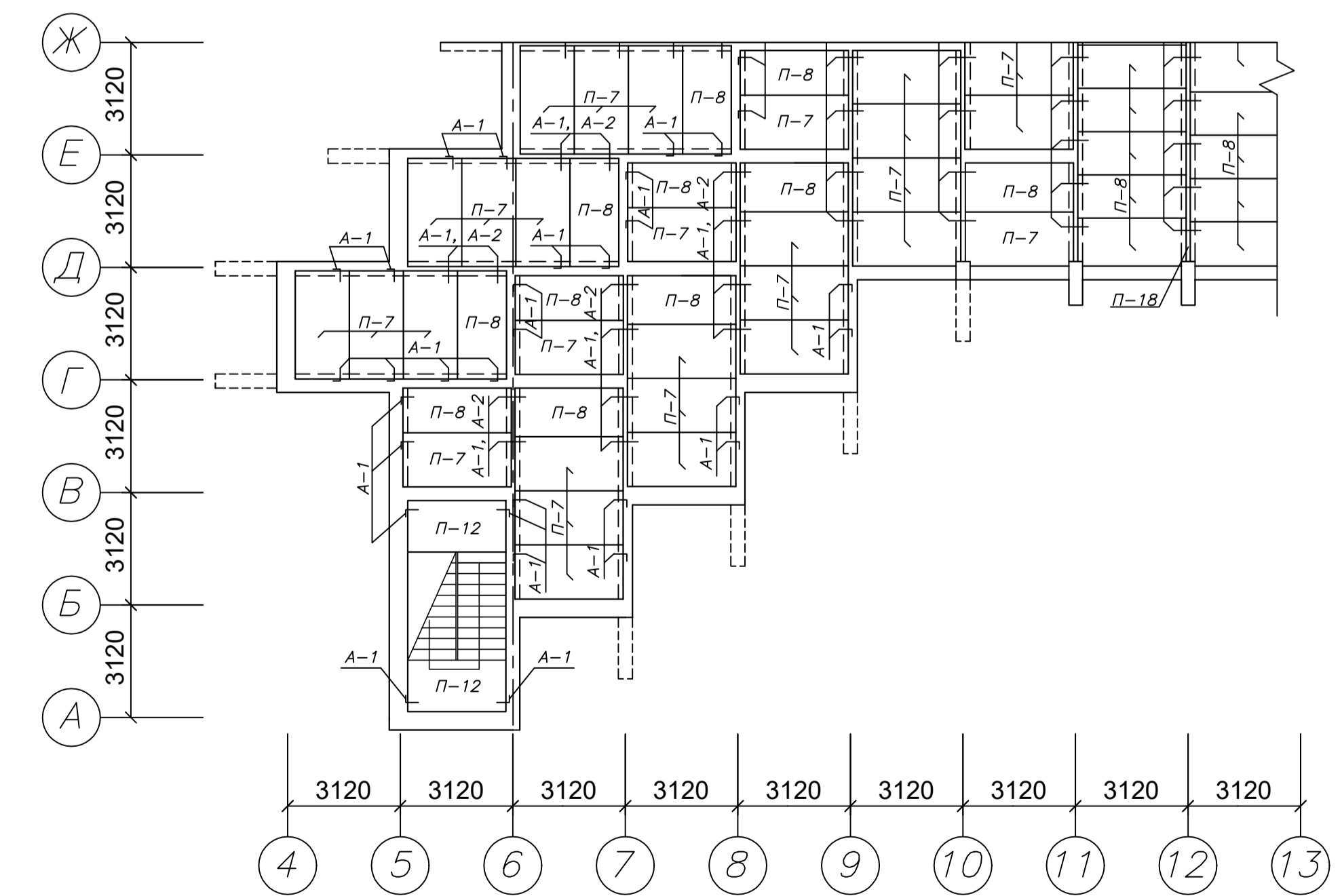
План перекриття над 1 поверхом



Специфікація збірних залізобетонних виробів

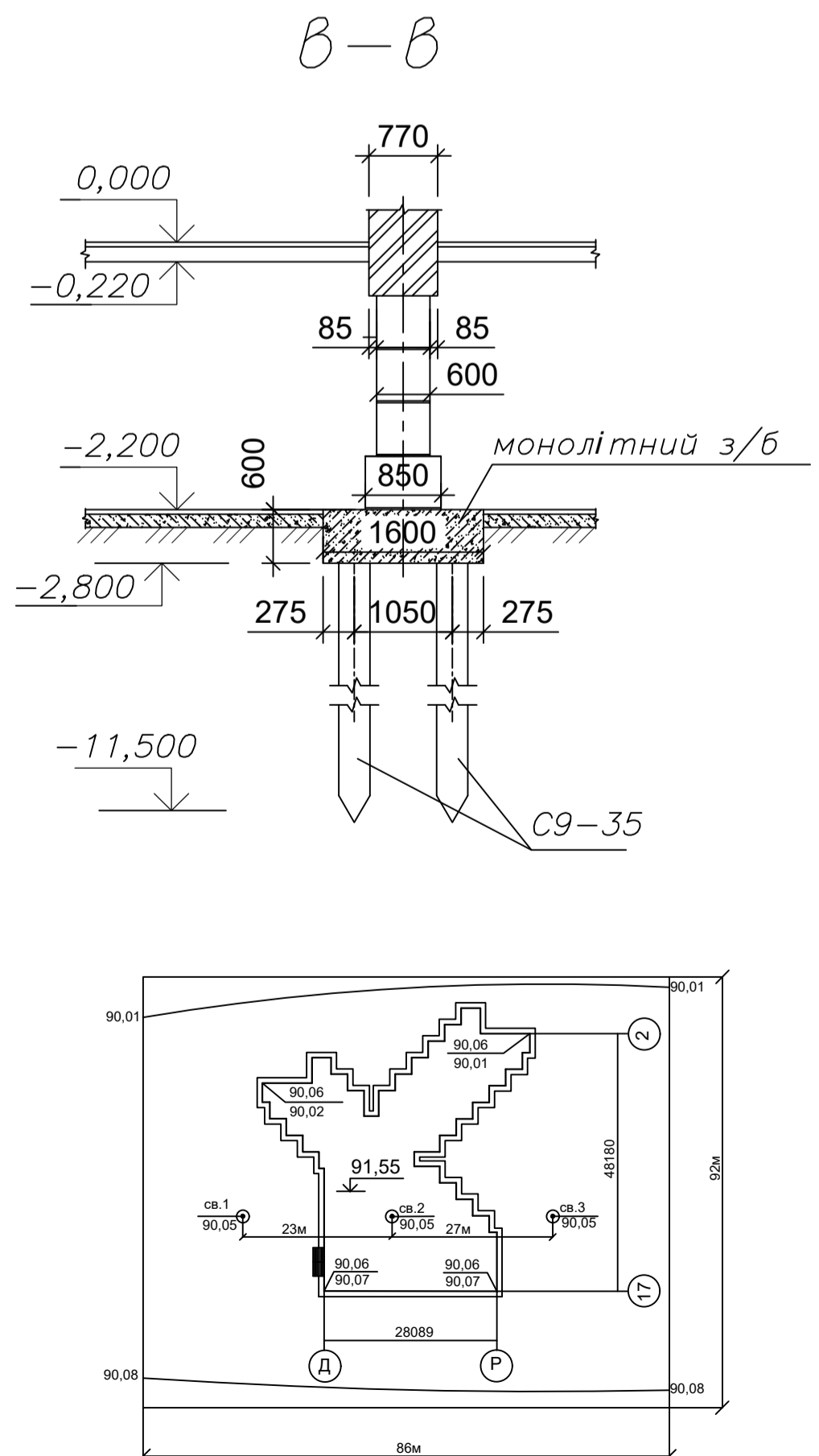
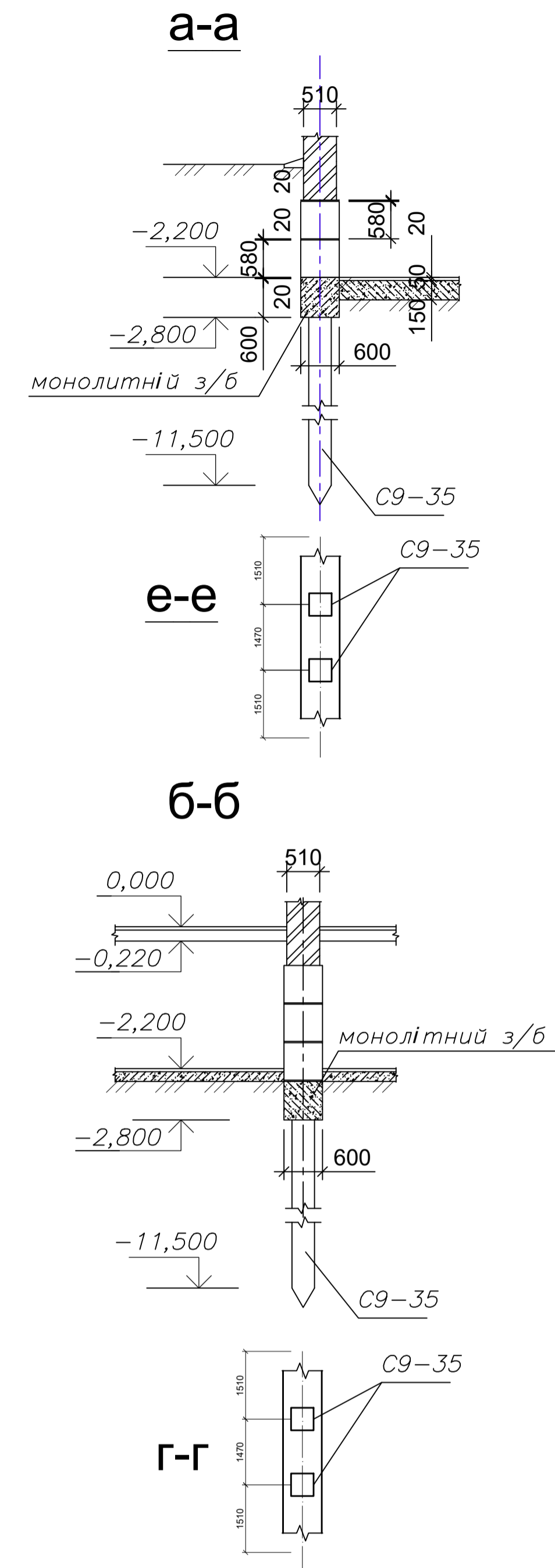
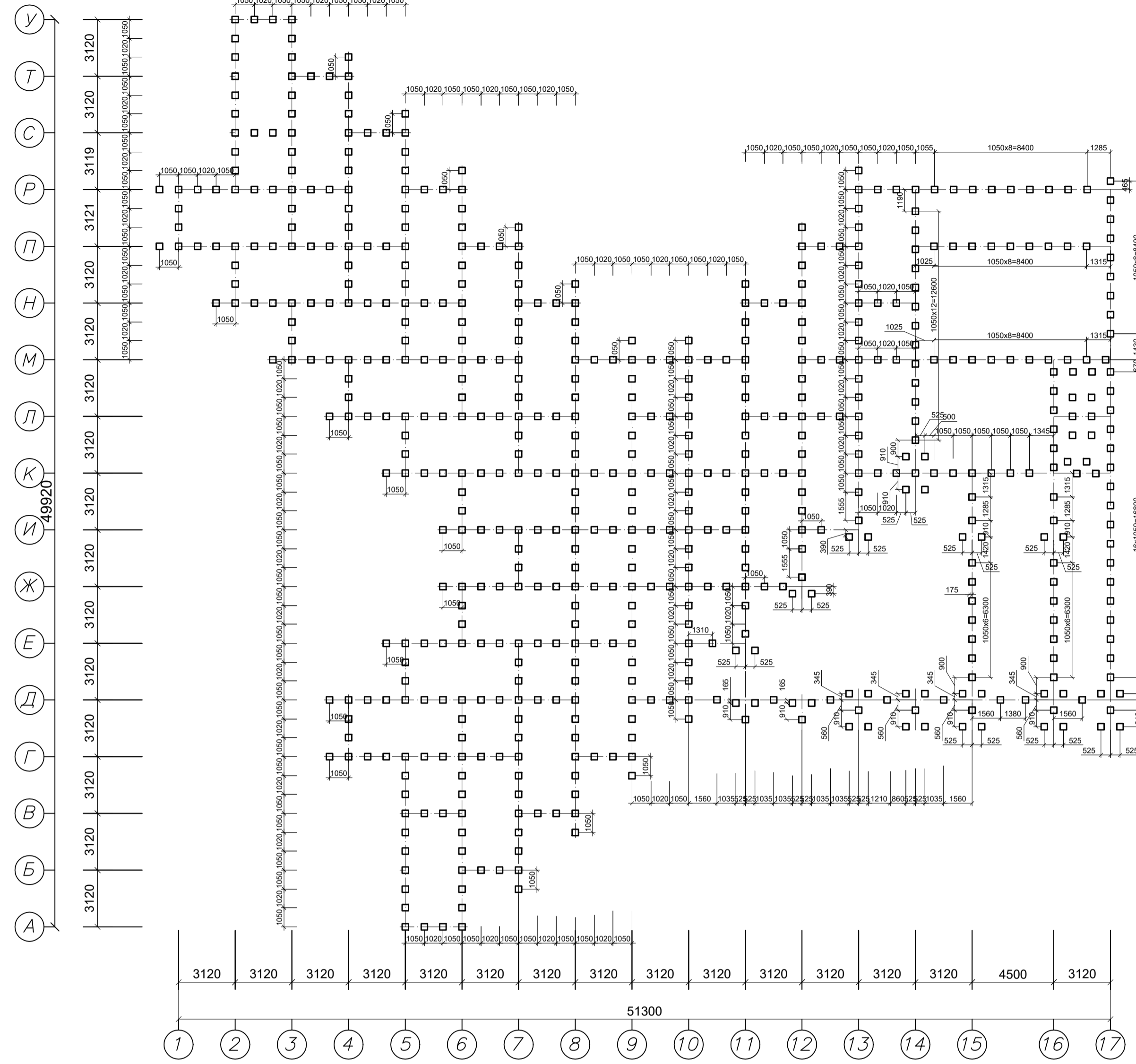
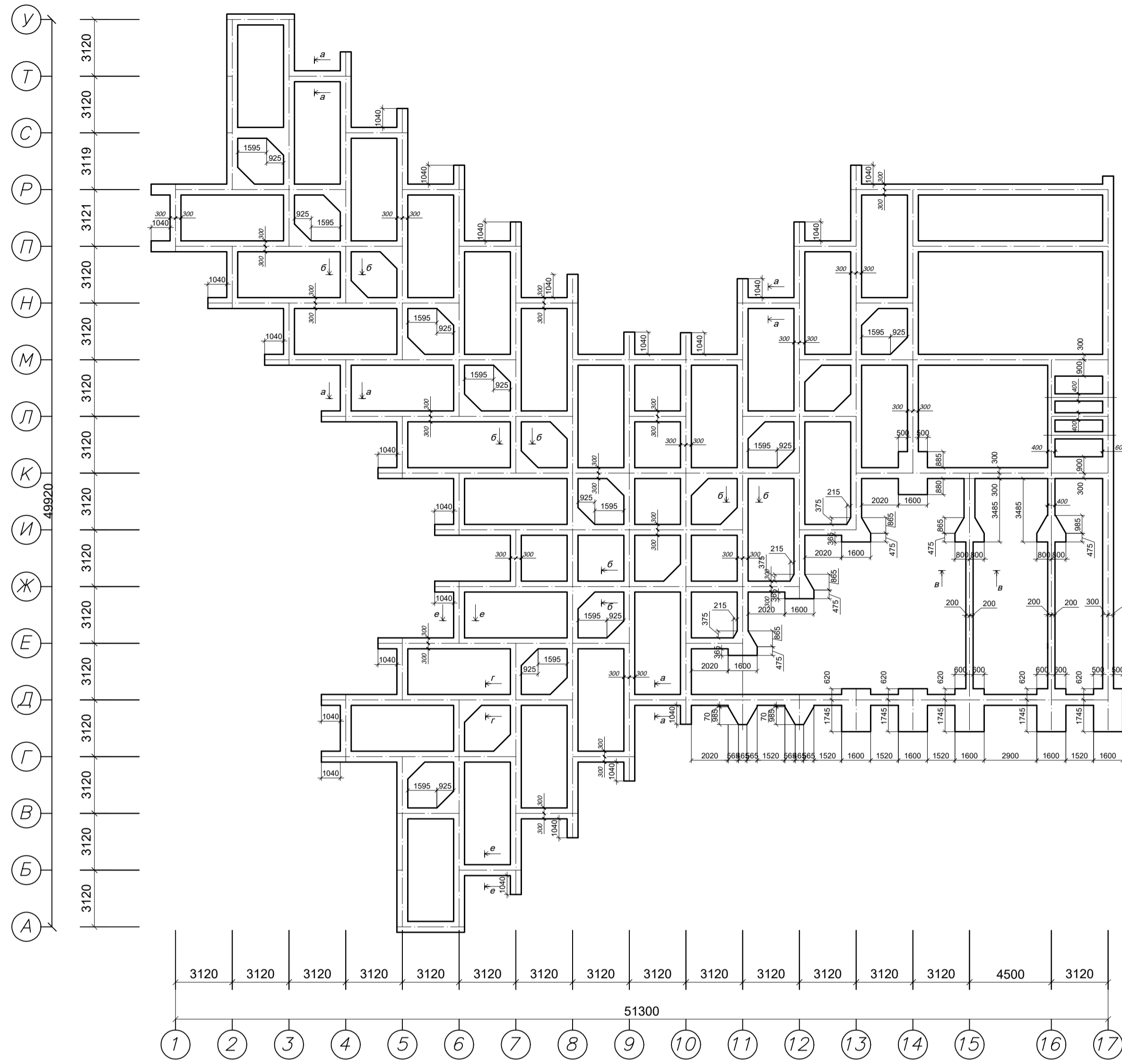
№ п/п	Марка	Назва	Розміри, мм			Вага вироб, т	Об'єм бетону, м³	Кількість, шт	Загальний об'єм бетону, м³	Робочі креслення
			L	B	H					
1	ПТ60-15	Панель перекриття	5980	1490	220	2,80	1,121	102	114,34	1.141-18.2
2	ПТ60-12		5980	1190	220	2,11	0,843	17	14,33	1.141-18.2
3	ПТ60-10		5980	990	220	1,74	0,695	2	1,39	1.141-18.6
4	ПТ43-15		4280	1490	220	2,23	0,90	23	20,7	1.141-18.5
5	ПТ43-12		4280	1190	220	1,695	0,678	1	0,678	1.141-18.5
6	ПТ43-10		4280	990	220	1,395	0,558	1	0,558	1.141-18.6
7	ПТ30-15		2980	1490	220	1,425	0,57	2843	1620,51	1.141-18.10
8	ПТ30-12		2980	1190	220	1,08	0,431	1110	478,41	1.141-18.10
9	ПТ30-10		2980	990	220	1,055	0,422	7	2,954	1.141-18.11
10	ПО 4		2300	1100	220	1,18	0,47	20	9,4	С-01-048а
11	ПР12.5-58.15с		5760	1490	220	2,625	1,05	40	42,0	С-04-48,19
12	СМ58-14-14	Соор. марш	5770	1150	1400	2,19	0,874	88	76,912	С-04-078,1
13	БП2-1	Перемички	3500	250	290	0,6	0,25	1	0,25	К-01-588.2
14	БП3-1		3500	380	290	0,8	0,32	311	99,52	К-01-588.2
15	БП4-1		3500	510	290	1,1	0,45	17	7,65	К-01-588.2
16	БП4-2		3500	510	290	1,1	0,45	9	4,05	К-01-588.2
17	БП6-1		5000	250	290	0,9	0,36	27	9,72	К-01-588.2
18	БП7-1		5000	380	290	1,1	0,45	29	13,05	К-01-588.2
19	Б-13		1300	120	65	0,025	0,010	2141	21,41	1.139-18.1
20	Б-15		1550	120	140	0,065	0,026	543	14,12	1.139-18.1
21	Б-18		1800	120	140	0,075	0,030	66	1,98	1.139-18.1
22	Б-22		2200	120	140	0,092	0,037	1584	58,61	1.139-18.1
23	Б-24		2450	120	140	0,102	0,041	605	24,81	1.139-18.1
24	БУ-13		1300	120	220	0,085	0,034	36	1,224	1.139-18.1
25	БУ-15		1550	120	220	0,102	0,041	148	6,07	1.139-18.1
26	БУ-19		1950	120	220	0,127	0,051	124	6,32	1.139-18.1
27	БУ-19а		1950	250	220	0,267	0,307	400	122,8	1.139-18.1
28	БУ-24		2450	250	220	0,335	0,134	402	53,87	1.139-18.1
29	БУ-27		2700	250	220	0,37	0,148	16	2,37	1.139-18.1

Фрагмент плана 4-13

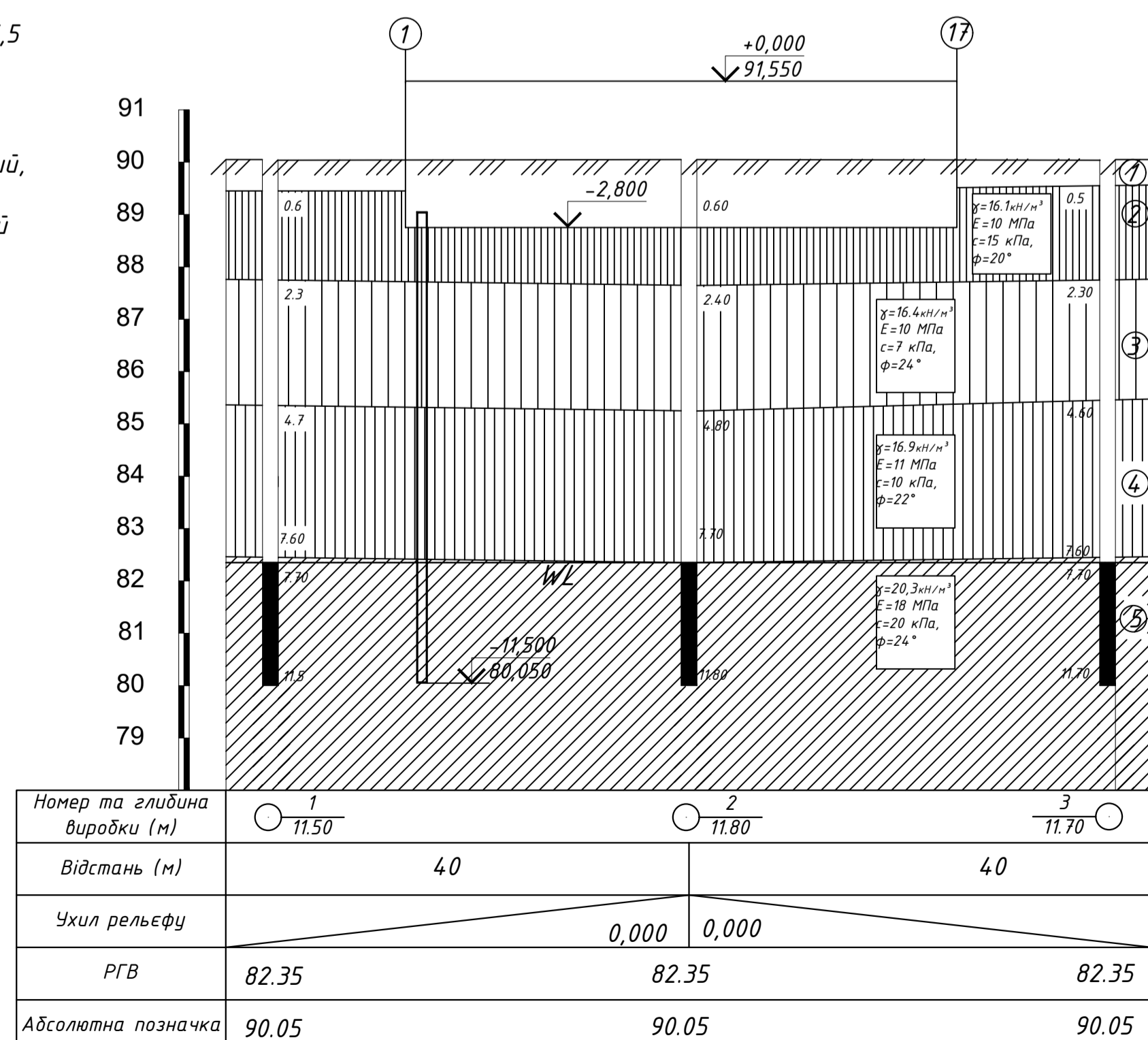


						601-БП.9976658.МР		
						Аналіз функціонально-планувальних рішень яхт-клубів		
Зм.	Кільк.	Арх.	Док.	Підпис	Дата			
Виконав	Ядюшко Р.					Стадія	Аркуш	Аркуші
Керівник	Галінська Т.					МР	13	
Н.контроль						План перекриття над 1 поверхом.		
Затвердив						Фасад в осях У-А. Фасад в осях 17-1.		
						НУПП ім. Ю. Кондратюка Кафедра Б та ЦІ		

План монолітного залізобетонного ростверка



- ① **грунтово-рослинний шар (чорнозем, сугісчний) $\gamma=15,5$ кН/м³**
- ② **Суглинок лесовий, палевий, важкий пілуватий, макропористий $\gamma=16,1$ кН/м³**
- ③ **Суглинок лесовий, палево-бурий до бурого, важкий пілуватий, макропористий $\gamma=16,4$ кН/м³**
- ④ **Суглинок лесовий, палево-жовтий, карбонатизований, легкий пілуватий, макропористий $\gamma=16,9$ кН/м³**
- ⑤ **Суглинок важ. пілуватий, брутально-бурий $\gamma=20,3$ кН/м³**



Специфікація збірних залізобетонних виробів

N° п/п	Марка виробу	Найм. вироб.	Разміри, мм			Маса вироб. т	Об'єм вироб. м³	К-тб шт	Заг об'єм бетону, м³	Марка бетону, кг/см³
1	C9-35B	Палі	9000	350	350	3,82	1,10	272	300	400
			9000	350	350	3,85	1,10	343	378,2	400
2	ФС6	Фундаментні блоки	600	600	580	1,95	0,815	75	61,12	100
3	ФС6-8		780	600	580	0,82	0,258	423	109,13	100
4	ФС6		1180	600	280	0,45	0,191	8	1,528	100
5	ФС4		2380	400	580	1,3	0,543	512	278,02	100
6	ФС4		1180	400	280	0,305	0,127	150	19,05	100
7	ФС4-8		780	400	580	0,415	0,172	319	54,868	100

N° п/п	Найменування конструкції	Об'єм бетону, м³	Марка бетону, кг/см³	Марка бетону по мороз
1	Ростверк	250,56	200	Мрз50

- Фундаменти - свайні - зі збірних залізобетонних забивних паль-стійок перерізом 35x35 см завдовжки 9м з монолітним залізобетонним ростверком. Сполучення ростверка з палями - жорстке - із закладенням в ростверк випусків арматури на довжину 25см.
- Збірні залізобетонні паль-стійки забиваються в заздалегідь пробурені свердловини діаметром 30см. і спираються на шар глин твердої консистенції. Несуча здатність палі, - 45т. Свердловини пробурюють до шару глин твердої консистенції (від. -8,000).
- Збірні залізобетонні палі і монолітні залізобетонні ростверки виготовити з бетону підвищеної щільності на сульфатостійкому портландцементі.
- Ростверки - монолітні залізобетонні з бетону підвищеної щільності на сульфатостійкому портландцементі.
- Під ростверки виконати подушки з щебеня, втрамбованного в ґрунт, з проливкою бітумом, товщина подушки - 5см.
- Усі поверхні ростверків, що дотикаються з ґрунтом, обмазати гарячим бітумом за 2 рази.
- Ґрунтові води на глибині 7,7м.
- Опалубні і бетонні роботи вести в відповідності з ДБН В.2.6-163:2010.
- Роботу по влаштуванню фундаментів робити в сухий період часу, не допускається тривалий простій.
- Забезпечити відведення води з котловану.
- По периметру будівлі виконати дренаж.
- Зворотну засипку пазах фундаментів робити місцевим ґрунтом.

601-БП.9976658.МР

Зм.	Кільк.	Арх.	Док.	Підпис	Дата	Аналіз функціонально-планувальних рішень якт-клубів		
Виконав	Дядюшко Р.					Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	Галінська Т.					МР	14	
Н.контроль	Семко О.В.					План монолітного залізобетонного ростверка, план паль, креслення паль		
Затвердив	Семко О.В.					НУПП ім. Ю. Кондратюка Кафедра Б та ЦІ		