



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
МАШИНОСТРОИТЕЛЕН ФАКУЛТЕТ

ЕКИПНА ЗАДАЧА ПО ЕРГНОМИЧНО ПРОЕКТИРАНЕ

Тема: „Почивна база Равадиново“

Бунгало тип 3 + 2 легла- 2 спални / санитарен възел / тераса

Разработили:

Мирела Сергеева Колева

ФК номер- 171217727 /27група

Анастасия Валтер

ФК номер 171217692 /25група

Яна Ефремова

ФК номер 173217766 /26група

Бетина Георгиева

ФК номер 171217731 /25група

Учебна година

2019/2020

Съдържание

1.	Анализ на архитектурния обект.....
2.	Проучване.....
3.	Ергономичен анализ на проектирания обект
4.	Анализ на контекста и микроклимата.....
5.	Композиране на интериорни и екстериорни пространства.....
6.	Окончателно решение за проектирания обект и документация.....

Проучване и анализ на архитектурния обект

Учебно-спортна оздравителна база Равадиново е предназначена за отдих на преподавателите, служителите и студентите на ТУ-София, както и на членовете на техните семейства, също така се допуска настаняване на неслужители на ТУ. Почивната база се намира в подножието на Странджа планина на отстояние 6 км от град Созопол и 3 км от къмпинг „Златна рибка“. Равадиново е отлична възможност за отдих, организиране на детски лагери и сини училища. Базата се състои от 18 бунгала – 7 двустайни и 11 едностайни, като във всяко от тях има 3, 4 или 5 легла, самостоятелен санитарен възел, телевизор, хладилник и кабелна телевизия. В близост са достъпни кафенета, ресторанти и хотели.

Потребителите се разделят на 4 категории:

Под **Служители ТУ** се разбира служител, студент или докторант редовно обучение на ТУ и неговото семейство.

Под **Външни ТУ** се разбират родители, женени (омъжени) деца и техните семейства.

Под **Външни почиващи** се разбират всички останали почиващи, т.е. почиващи със свободно закупени карти.

Обслужващи почивната база – готвачи, домакини, охрана, треньори и др., които отговарят за обслужване на посетителите.

Базата няма възрастови ограничения. Децата почиват под надзора на родителите, роднини или други над 18 г. Също така няма ограничения и за хората със специфични двигателни или други затруднения, ако има разрешение от личен лекар. Допускат се и домашни любимци под надзор от собствениците, ако животните не са опасни за другите почиващи и ако имат необходимо разрешение и са ваксинирани.

Архитектурния обект се разпределя по следния начин:

Вътрешните врати са Ш 700 x В 2000. Външната врата е Ш 900 x В 2000. Прозорците са с Ш 1000 на В 1300. Малкото прозорче Ш 400 x В 400 на баня/WC е подравнено по горен праг на външната врата.

Самото бунгало се състои от една малка спалня с 2 легла, която е с размери 3000/3000 и една голяма с 3 легла-размери 3800/3500. Антрето и банята са малки и поради липса на снимки, настоящето положение при тях е неясно. Използваните материали са текстилни, полимерни и дървени с различни текстури. От съществуващите снимки става ясно, че стаите разполагат освен със сравнително нови легла, с маси, столове и гардероби.

На прозорците от вътрешната страна са сложени пердета, а отвън стари дървени щори.

Етнографски поглед:

Във всички общества съществуват различни културни различия и стандарти. Те се сформират на база обичаите, традициите, бита, културата, облеклото, диалектните и говорните различия, занаятите, музикалните инструменти, семейните и родови взаимоотношения, религия и вярвания в различните исторически периоди в развитието на дадена популация. България е страна която в последните години не е много добре развита икономически и стандарта на живот при по-голямата част от населението не е много висок, следователно и изискванията към места насочени с характер за временно ползване не са много високи, обитателите на бунгалата ще имат нужда от удобство и практичност, а не от лукс и различни луксозни материални принадлежности. Потенциалните потребители ще бъдат студенти, преподаватели, обслужващ персонал и външни потребители, нагласите и очакванията ще бъдат по време на престоя бунгалото да обслужва най-важните нужди на човека и да бъде удобно и приятно за почивка.

➤ Възможни потребители



➤ Статистика на потребителите по възраст



Ергономичен анализ на проектирания обект

Бунгалата са места, където посетителите ще прекарват сравнително малък период от време, тъй като през по-голямата част от деня обитателите ще бъдат ангажирани с различни занимания извън бунгалата, ще разглеждат забележителности, ще бъдат на плажа, ще посещават различни паркове, заведения, клубове и барове или ще спортуват. Потребностите, които ще се обслужват в бунгалата, ще бъдат обвързани с почивка/сън, обядване и извършване на хигиенни и физиологични нужди. Основните изисквания на посетителите ще бъдат: удобен санитарен възел с необходимите материални потребности /мивка, тоалетна, душ, огледало, шкафчета за съхранение и закачалки/, стая с легла и шкафчета/гардероб за съхранение на багаж и телевизор, тераса с маса и столове за обяд, почивка или развлечения с настолни игри.

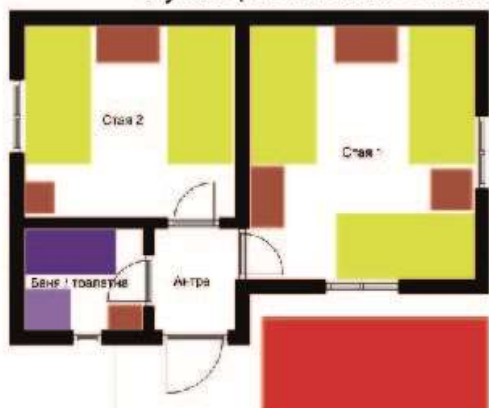
Тези дейности, съобразени с цялостното пространство, водят до обособяването на четири основни функционални зони:

- Зона за душ
- Зона за WC
- Зона за багаж
- Зона за хранене
- Зона за отдих

Разпределението на тези зони трябва да бъде съобразено както с връзката между всяка една от тях и последователността им на изпълнение, така и с необходимото условие за удобство. С цел максимално удобство при организирането на проектираното пространство се вземат предвид функционалните зони, ходовите линии и траекториите на движение. Чрез тяхното предвиждане може да бъде осигурено безпроблемно разминаване

между обитателите. На фиг.1 са представени три схеми – на функционалните зони, на ходовите участъци според своята натовареност и на траекторията на движение.

Функционални зони:



Зона за WC



Зона за отдих



Зона за душ



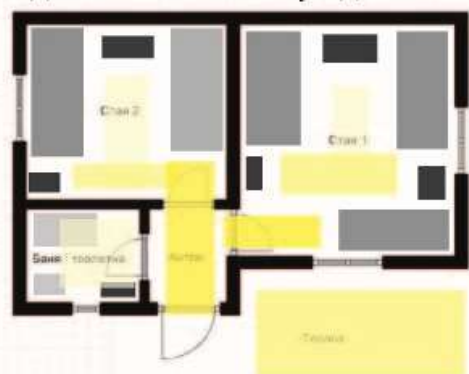
Зона за багаж



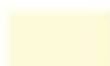
Зона за хранене



Ходови линии според натовареността:



Лека



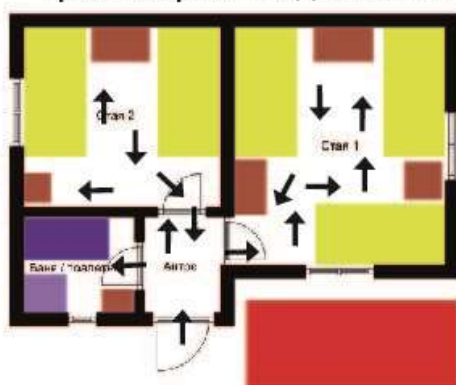
Средна



Силна



Траектория на движението:



Тоалетна



Легла



Душ



Шкаф/гардероб



Маса/столое



Анализ на контекста и микроклимата



Равадиново е разположен в Югоизточна България и климатът е силно повлиян от близостта на морето - зимата е мека, често с положителни температури, а лятото е горещо и сухо. Заради южното изложение на бунгалата, в тях през целия ден проникват достатъчно слънчева светлина и топлина и е необходима само осветеление за през нощта.

Максималното допустимо ниво на шума в помещението е 45dB. Считаме, че в конкретния случай нивото на шум е значително по-ниско, тъй като шумово замърсяване почти няма. Бунгалата се намира в район с еднофамилни жилищни постройки и е кайнна локаци на улицата, заобиколени са от растителност, отдалечени от големи пътни артерии и автомобилен трафик почти липсва.

Здравни изисквания към компонентите на микроклимата
съгласно Наредба №3 от 05.02.2007г.

-Температурата на въздуха (за отчитане на оптималната температура всяко помещение се снабдява с термометър):

- между 18 - 21 °C, с денонощни колебания:
 - 2,5 - 3 °C при *централно* отопление
 - до 4 °C при *локално* отопление

-Влажност на въздуха в помещенията (в помещенията се поставят уреди за измерване на влажността):

- в границите от 30 до 60%

-Допустими граници на *движението на въздуха* (за осигуряване на постоянен приток на чист въздух в помещението е необходимо редовно проветряване)

- от 0,15 до 0,25 m/s, а кратността на обмяната на въздуха е 1, 1/2 пъти в час

-Максималното допустимо *ниво на шума* в помещението е: □ 45dB

Извод: Предвид локацията на бунглото то покрива всички изисквания, касаещи компонентите на микроклимата, единствено може само да бъде обособено с вентилатор за циркулиране на въздуха с цел справяне с горещината и задуха.

➤ Муудбордове

Изоб. 1



Изоб.2

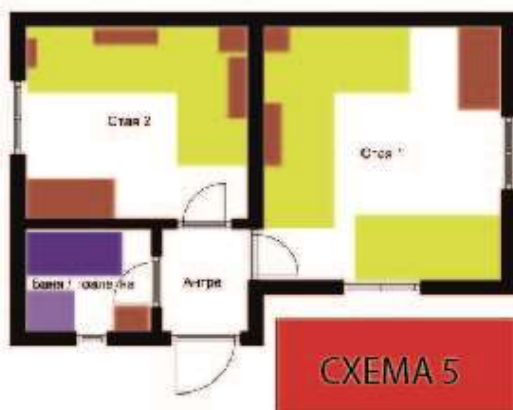
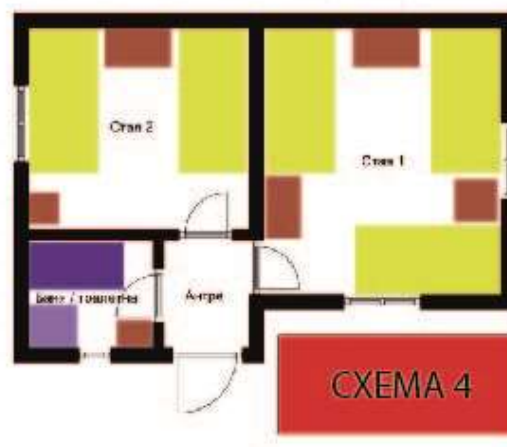
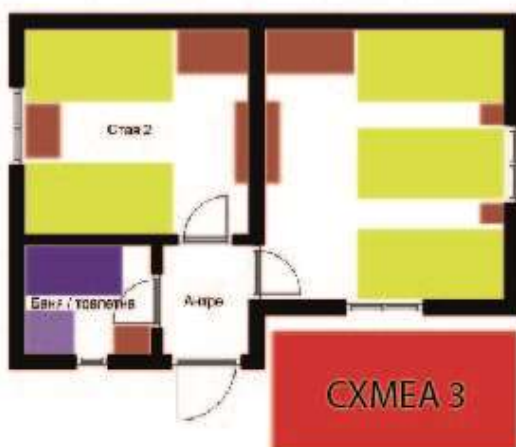
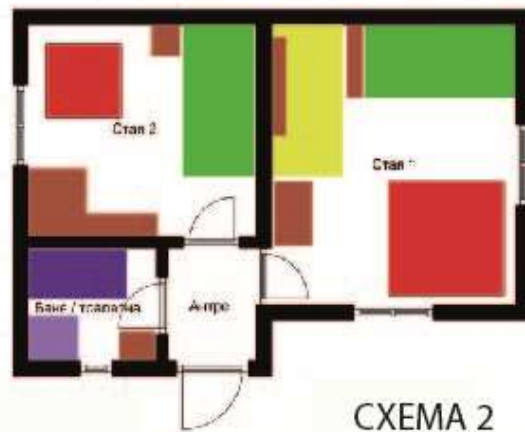
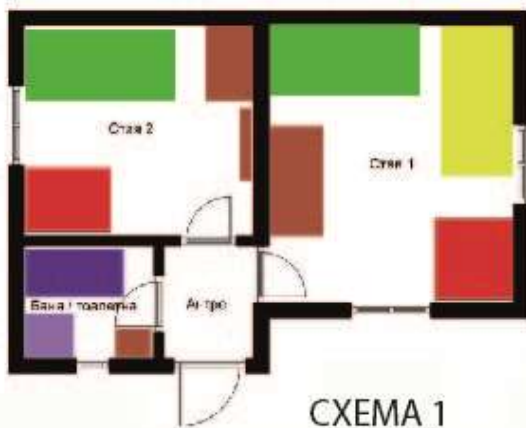


С настоящите муудбордове представяме цветовата гама, материалите и стила който сме заложили в проектирането на жизнената сред. Корпусните мебели ще бъдат от дървен материал, подовите настилки в стайте ще бъдат от полимерен паркет, а в банята и коридора плочки, терасата ще бъде изцяло от дървена настилка. Предвид характеристиките на климата осветелението ще бъде с луминесцентни лампи, те са по-добри от стандартните лампи с нажежаема жичка, защото изразходват по-малко електроенергия за постигане на същата осветеност и имат по-дълъг живот от тях.

Композиране на интериорни и екстериорни пространства

Примерни решения:

Дизайн концепции за разпределение на проектираното пространство



- Зона за WC
- Зона за отдих
- Зона за душ
- Зона за багаж
- Зона за хранене
- Двуетажно легло



Схема 1 +Схема 2 -На тези схеми предомствата са ,че двуетажните легла предоставят повече свободно пространство ,но те не биха били удобни за малки деца и възрастни.

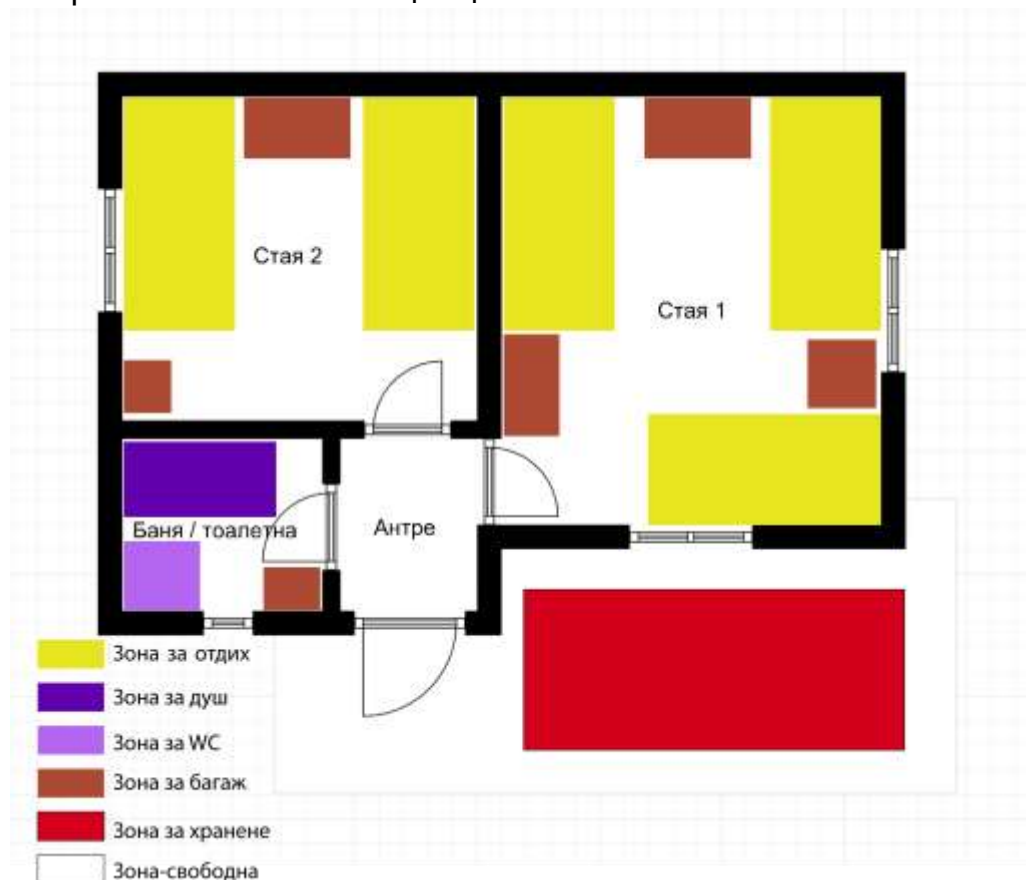
Схема 3-При разпределението на леглата свободното пространство е много малко за стая с трима обидатели

Схема 4-Това разпределение на леглата позволява достатъчно място за разминаване между обитателите,има повече пространство за багаж

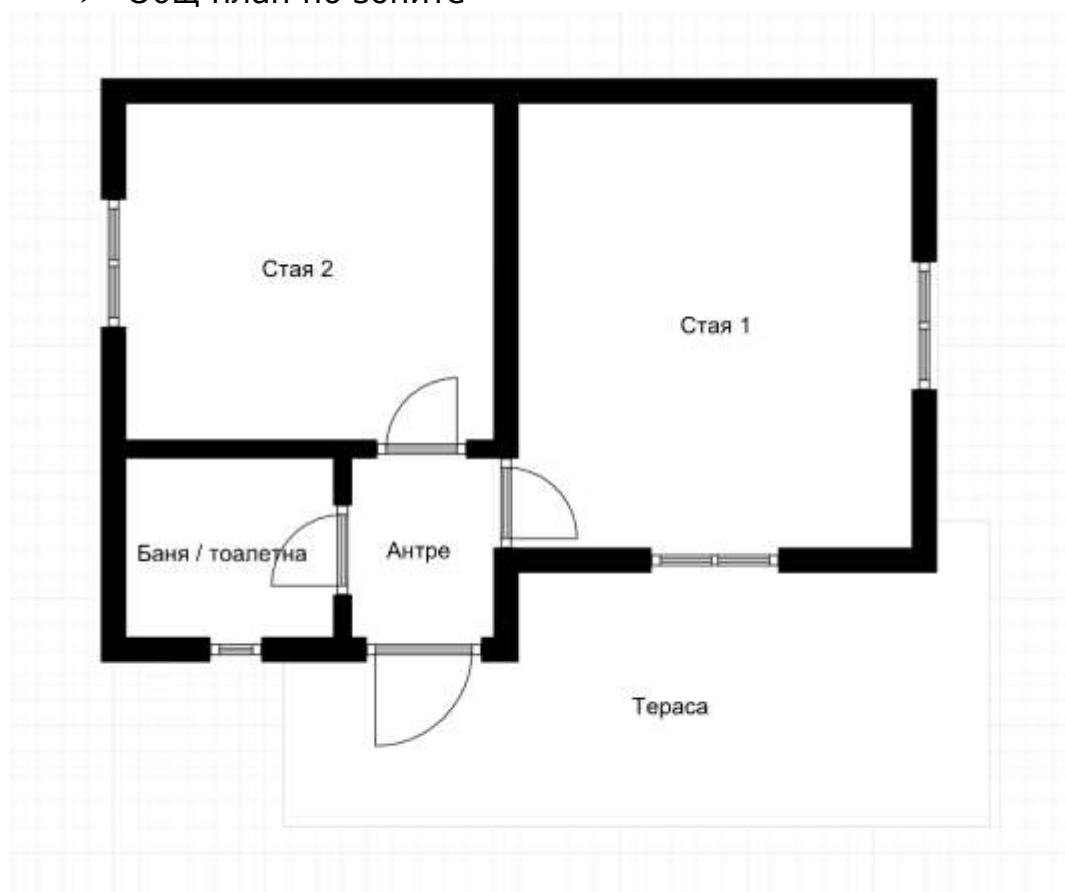
Схема 5-При разпределението на леглата с Стая1 предимството е ,че има много неусвоена свободна площ,но влизането е затруднено от леглата

Във връзка с разполагане на малка площ в бунгало, най-оптималният вариант за разполагане на мебелите е в схема 4. Най-важната цел е удобството по време на отдик, възможност за наличие на лично пространство, но в същото време и възможност за комуникация.

Избраната по план концепция



➤ Общ план по зоните



➤ Общ план на помещението



➤ Общ план по мебели

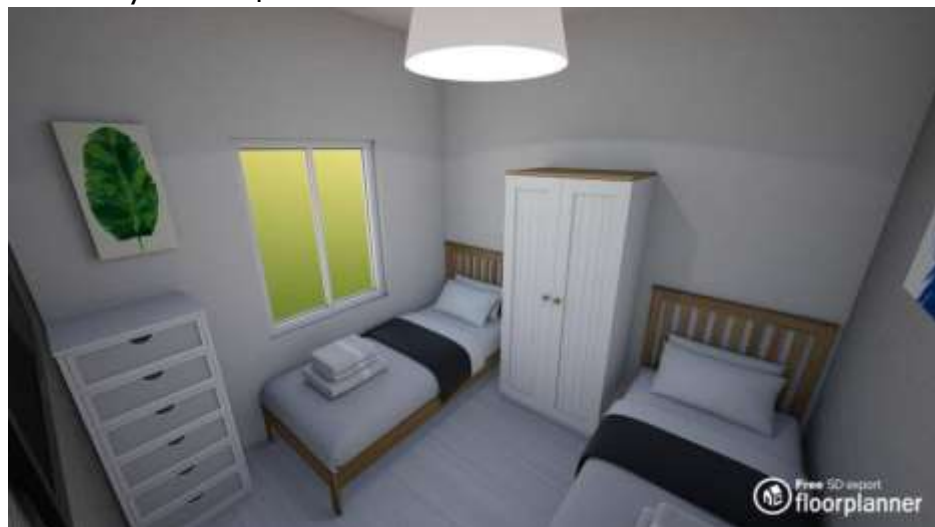


➤ Стая с 3 легла – визуализация





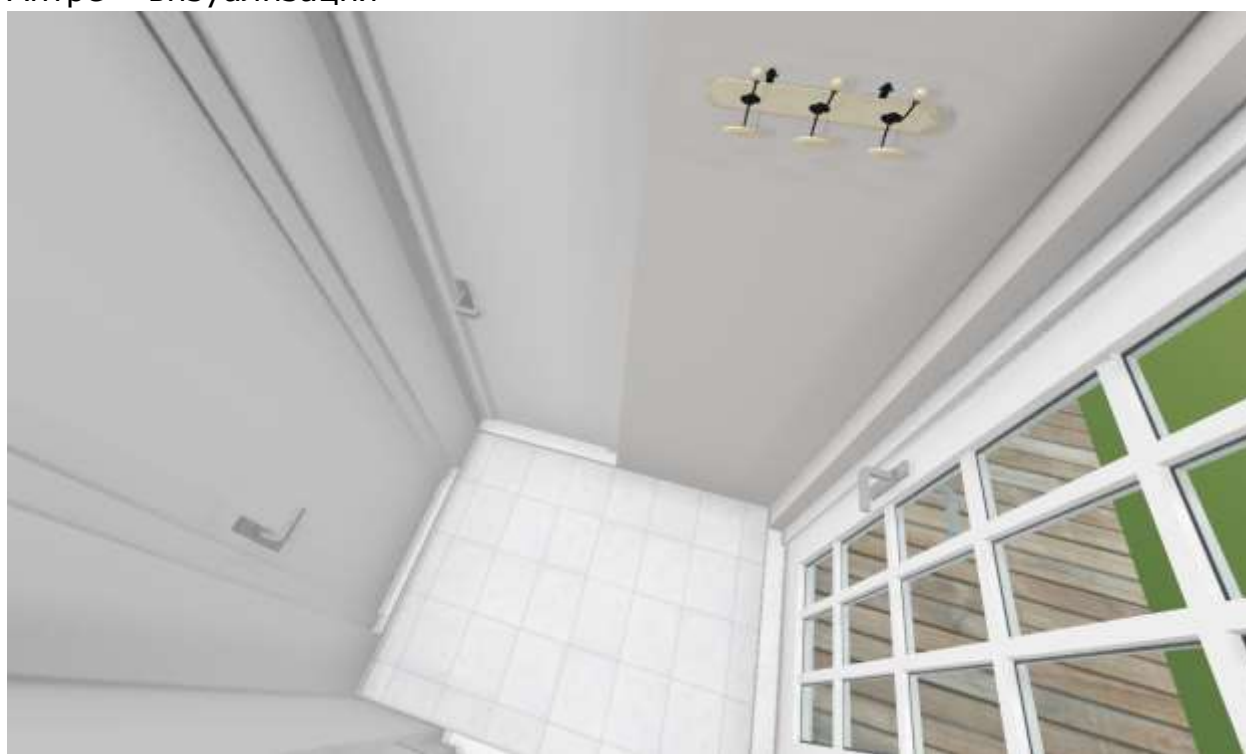
➤ Стая с 2 легла – визуализация



➤ Баня – визуализация



➤ Антре – визуализация



➤ Веранда – визуализация



Проектиране на цветови климат

Човешкото око е проектирано към възприемането на цветовете и благодарение на тях ние възприемаме различните среди по различен начин. Всичко, което ние виждаме е цветно. Визуалната информация, която човек приема винаги ни дава някаква емоционална предразположеност. Цветовете имат далеч по-голямо значение в нашия живот отколкото ние смятаме. Обектите които ни заобикалят постоянно си комуникират с цвета, неговата форма, визия и предназначение, чрез цветовете ние изграждаме цялостна представа за самия обект, как да го възприемем, с какво той ще ни послужи и какви емоции ще предизвика в нас-цветът е неотделим от него. Цветовете които ние избрахме са максимално семпли и неутрални, за да може когато обитателите пристигнат, носейки своята етнографска същност и специфика да се слоят с обстановката и да се почувстват максимално добре и удобно, тази неутралност трябва да им създаде чувството, че те са си у дома и могат да се разполагат навсякъде със своите вещи.

Списък на избраните елементи за интериора

➤ **Мебели.**

- Легло Greenwich 3" и Шкаф Malvern – White



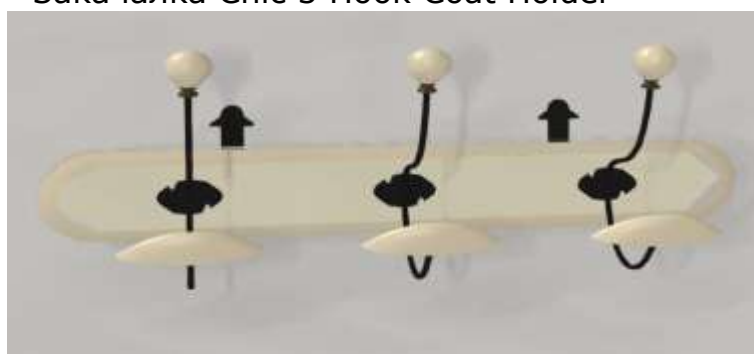
- Столче Standhaft и Шкаф Lana Five



- Шкафче Lana Six и Закачалка Harvest, white



- Закачалка Chic 3 Hook Coat Holder



➤ Обзавеждане Баня

- Сет тоалетна Toilette/toilette kreativ





- Комплект Мивка и шкаф Waschplatz/zone lavabo
Moderne R 50/37/56.7 cm

- Душ-система Dusche/douche Geberit Cleanline 30-130
cm



11) Техника.

Осветителни тела.

- Лампа Sputnik Ceiling Lamp, White



- Лампа Dakota Bathroom Ceiling Light



- Лампа Bola Ceiling Lamp 18", Chrome



- Лампа Toronto Round Outdoor Light



13) Веранда обзавеждане.

- Сет маса и столове Aviana Outdoor Dining Set (Table + 6 chairs), Taupe



14) Материали.

- под Стая 1 и Стая 2 (White Oak Brushed - MINIMAL)
- под антре и баня / тоалетна (Wandtegel BEATRICE WIT20 – 20/25CM 1M2)
- под веранда (Wood Planks Clean 0049)
- боя стени (Maraschino Mocha 6)

Окончателно решение на проектирания обект

Крайният ни идеен проект значително се различава от настоящия вид на разглежданото бунгало. Промените са не само в разположението на отделните елементи, но и в техните размери, цветово оформление и дизайн, съобразени изцяло с нуждите на туристите.

Основните идеи, заложиени в проекта ни са:

- С прилагането на основните понятни ергономични принципи да проектираме така жизнената среда ,че тя да бъде удобна, функционална и добре разпределена.
- С подбор на по-неутрална гама мебели и обзавеждане да бъде постигната хамонична среда за различните посетители.
- При разпределението на корпусните мебели да не се получава струпване на функционални зони и ходови линии и максимално постигане на неусвояена зона.