



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ
МАШИНОСТРОИТЕЛЕН ФАКУЛТЕТ

ЕКИПНА ЗАДАЧА

ПО ДИСЦИПЛИНАТА ЕРГОНОМИЧНО ПРОЕКТИРАНЕ

ИЗГОТВЕНА ОТ:

Студент: Неда Димитрова Петрова

Факултетен номер: 171217696

Студент: Надежда Христова Узунова

Факултетен номер: 171217716

Курс: III

Тема: Обозначителни табели на УСОБ Равадиново

Ръководители: доц. д-р инж. Г. Червендинев

гл. ас. д-р инж. С. Ангелова

гл. ас. д-р инж. С. Василева

Съдържание

1. Проучване, предхождащо същинското проектиране
(Анализ на казуси)
2. Проектиране на база ергономичен анализ
3. Проектиране на база контекста и микроклимата
4. Синтез проектиране на интериорни и екстериорни пространства
5. Представяне на окончателно решение

Проучване, предхождащо същинското проектиране (Анализ на казуси)

Обект на проектиране в курсовата работа ще бъде почивна база „Равадиново“, намираща се в близост до град Созопол, популярна дестинация на българското Черноморие. Равадиново е село, разположено на 6 км от града и на около 3 км от морския бряг.

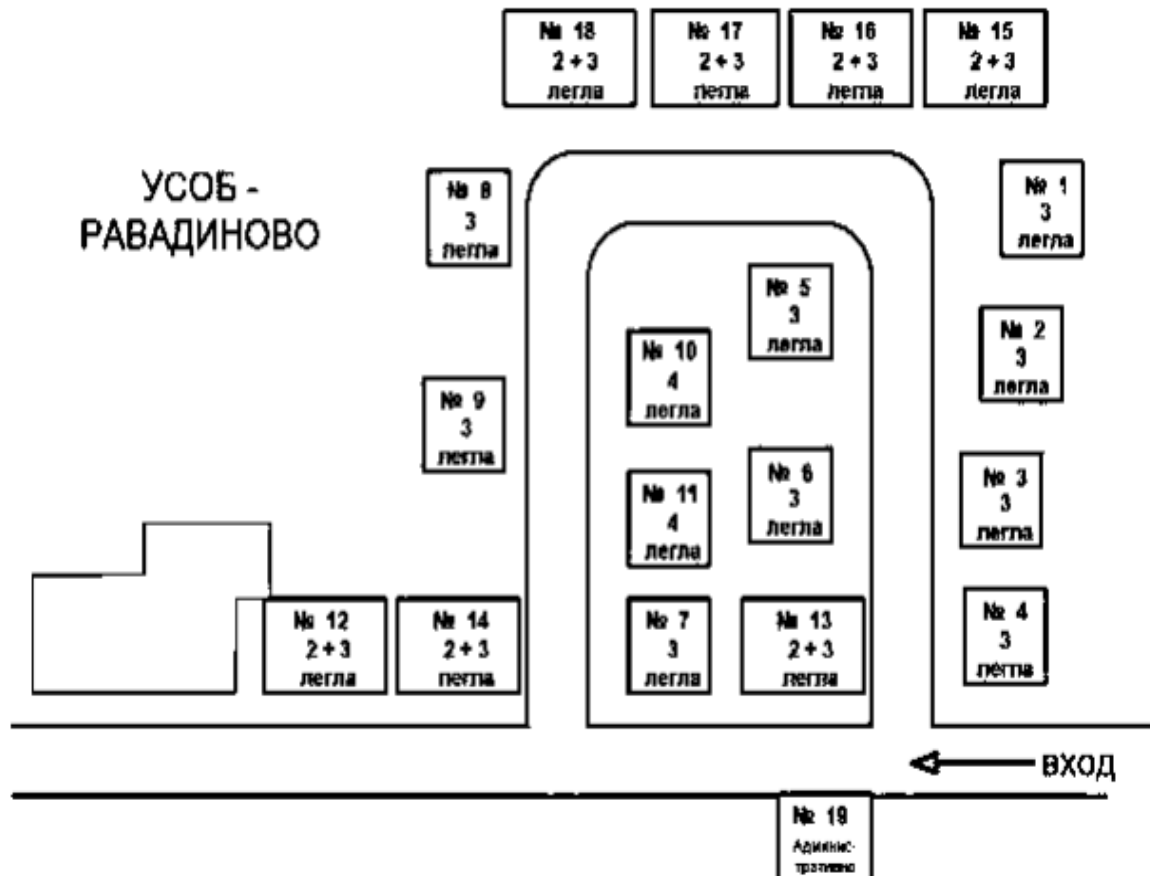


Базата е съставена от различни по големина бунгала – триместни (Small), четириместни (Medium) и петместни (Large). Малките къщички са „пръснати“ из комплекса без определена подредба и последователност. Липсват и табелки, обозначаващи номера на бунгалото, „вход“ на базата, „Администрация“ и цялостно разположение на къщичките.

Поставили сме си за цел да проектираме лесни за разпознаване графични обекти, съдържащи достъпна за всеки тип потребител информация.

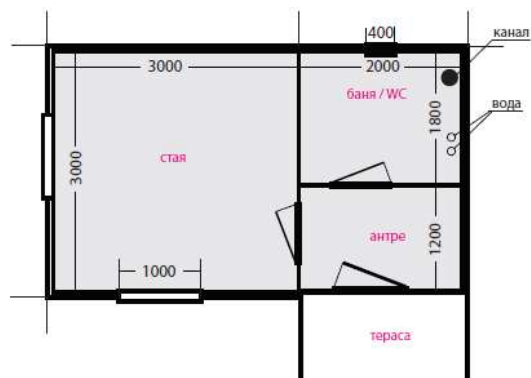
Обектите ще представляват серия от единни изображения, с цел да не се предизвиква двусмислие и несигурност у потребителя.

План на разположението на бунгалата в базата





План на триместно бунгало (Small)

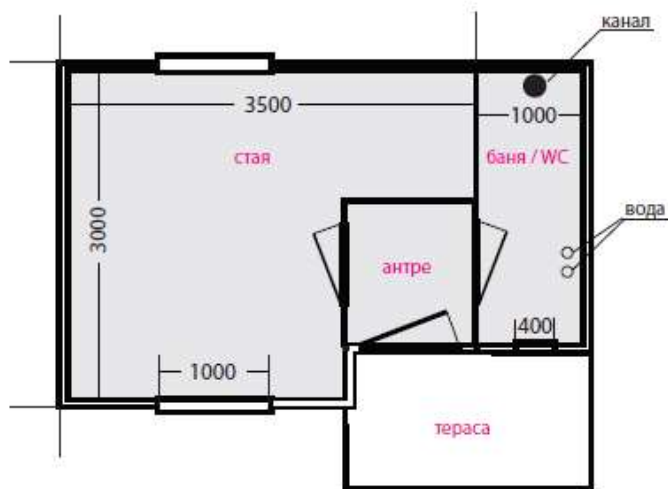


Вътрешните врати са Ш 700 x В 2000.
 Външната врата е Ш 900 x В 2000.
 Прозорците са с Ш 1000 на В 1300.
 Малкото прозорче Ш 400 x В 400
 на баня/WC е подравнено по
 горен праг на външната врата.

*всички размери са в мм

Бунгало тип 3 легла
 1 спалня / санитарен възел / тераса

План на четириместно бунгало (Medium)

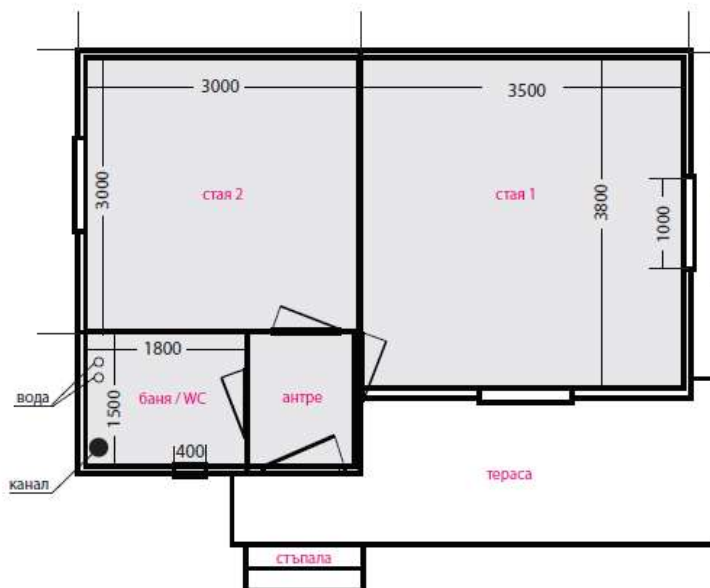


Вътрешните врати са Ш 700 х В 2000.
 Външната врата е Ш 900 х В 2000.
 Прозорците са с Ш 1000 на В 1300.
 Малкото прозорче Ш 400 х В 400
 на баня/WC е подравнено по
 горен праг на външната врата.

*всички размери са в мм

Бунгало тип 4 легла
 1 спалня / санитарен възел / тераса

План на петместно бунгало (Large)



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

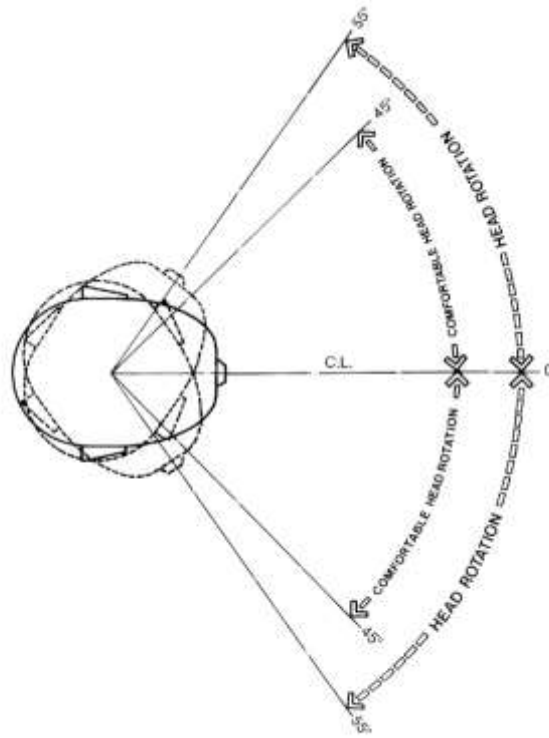
*всички размери са в мм

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

Потенциалните потребители са от различни възрастови групи и пол, принадлежащи към разнородни общности и култури. Има се и в предвид и засиления туристически поток през летния сезон, съставен предимно от потребители от съседни държави, говорещи собствени езици. Предполагаемите консуматори не споделят един и същ социален статус и степен на образование. ‚Таргетът‘, към който е насочен продуктът, е от средната класа. Местоположението на базата се свързва с морски туризъм, къмпингуване, сърф училища и исторически забележителности. Тези дейности ни насочват към групи потребители с етнографски, спортни и приключенски интереси.

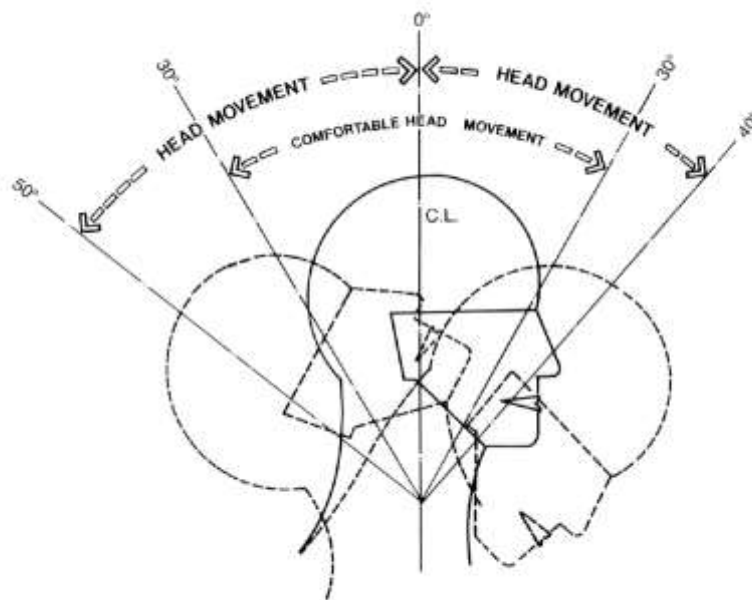
Проектиране на база ергономичен анализ

Ограничения на движението на главата по хоризонтална равнина



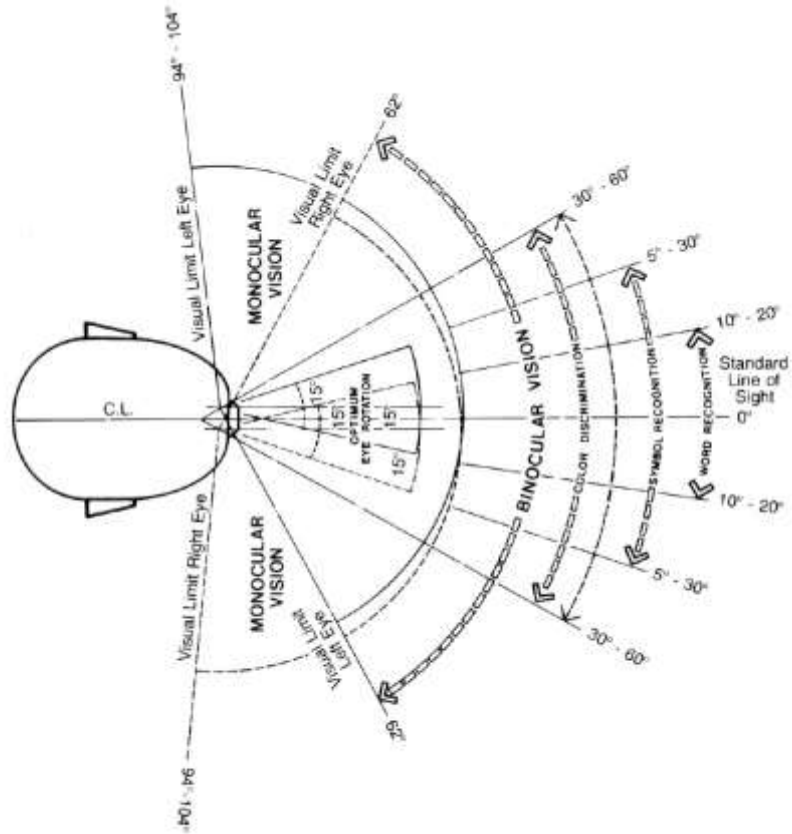
HEAD MOVEMENT IN HORIZONTAL PLANE

Ограничения на движението на главата по вертикална равнина



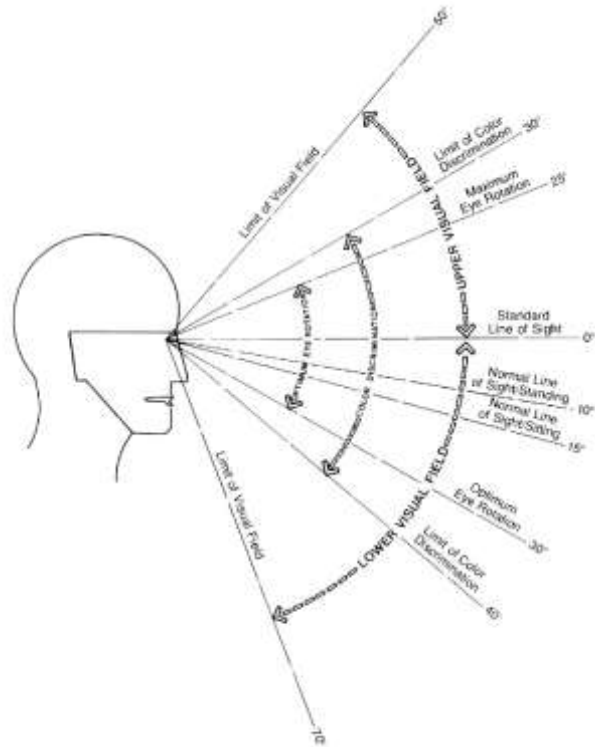
HEAD MOVEMENT IN VERTICAL PLANE

Ограничения на зрителното поле по хоризонтална равнина



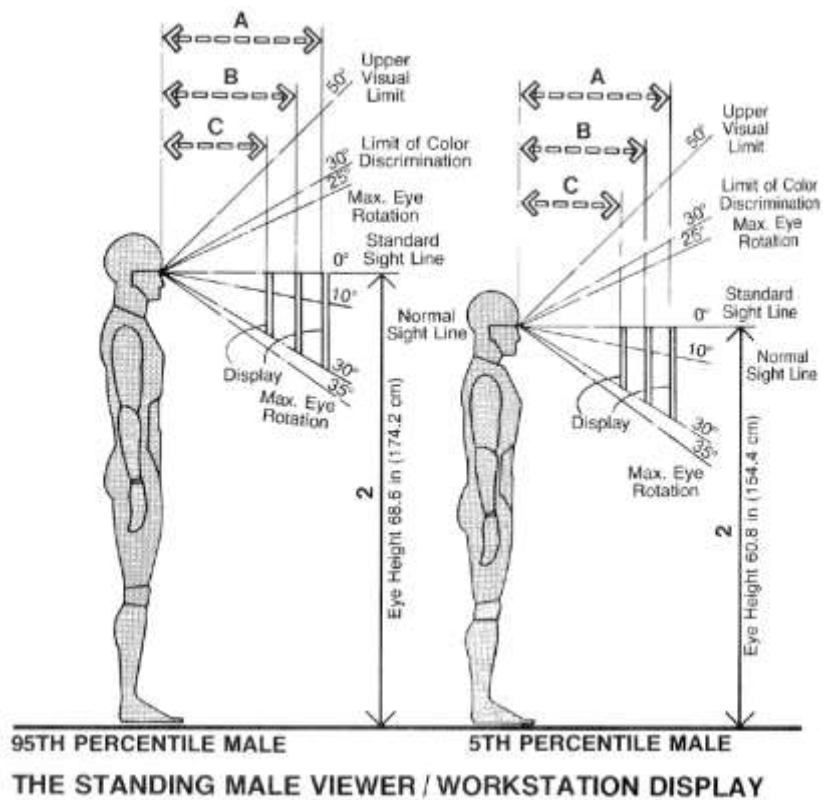
VISUAL FIELD IN HORIZONTAL PLANE

Ограничения на зрителното поле по вертикална равнина

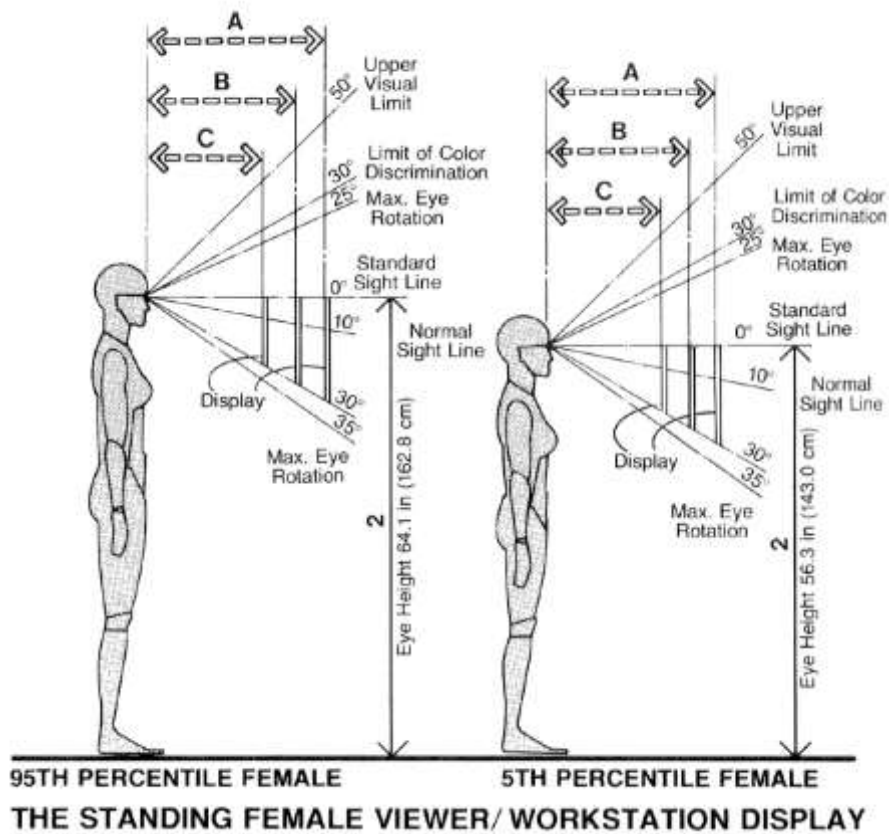


VISUAL FIELD IN VERTICAL PLANE

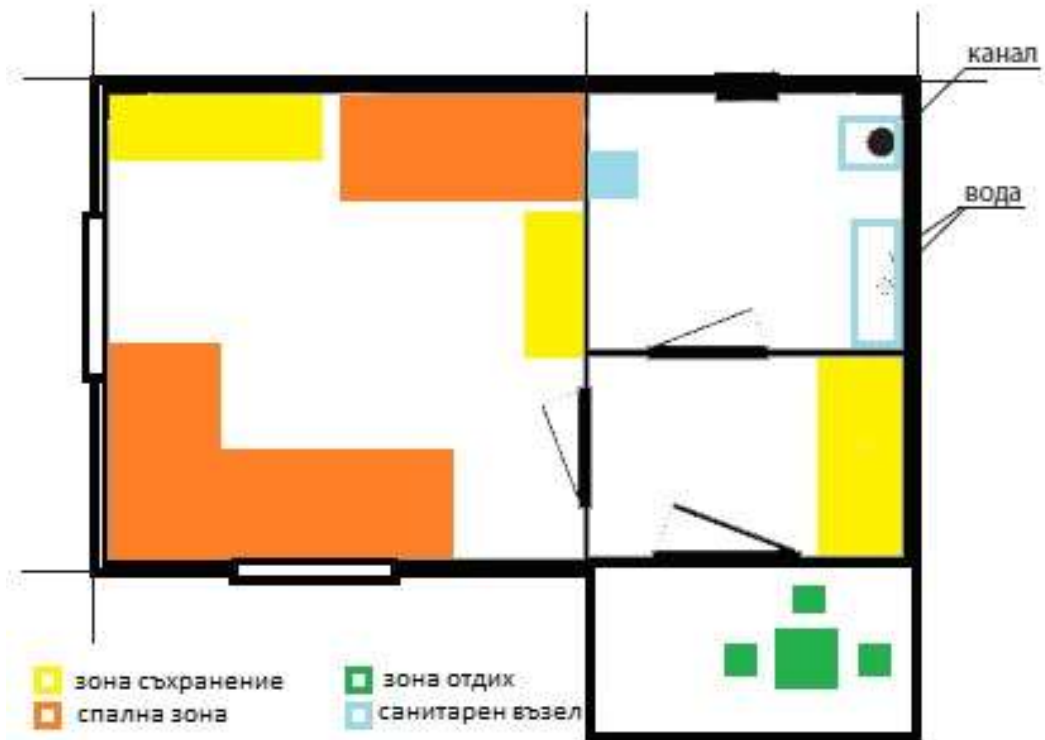
Зрителна зона на правостоящ мъжки индивид (95персентил и 5персентил)



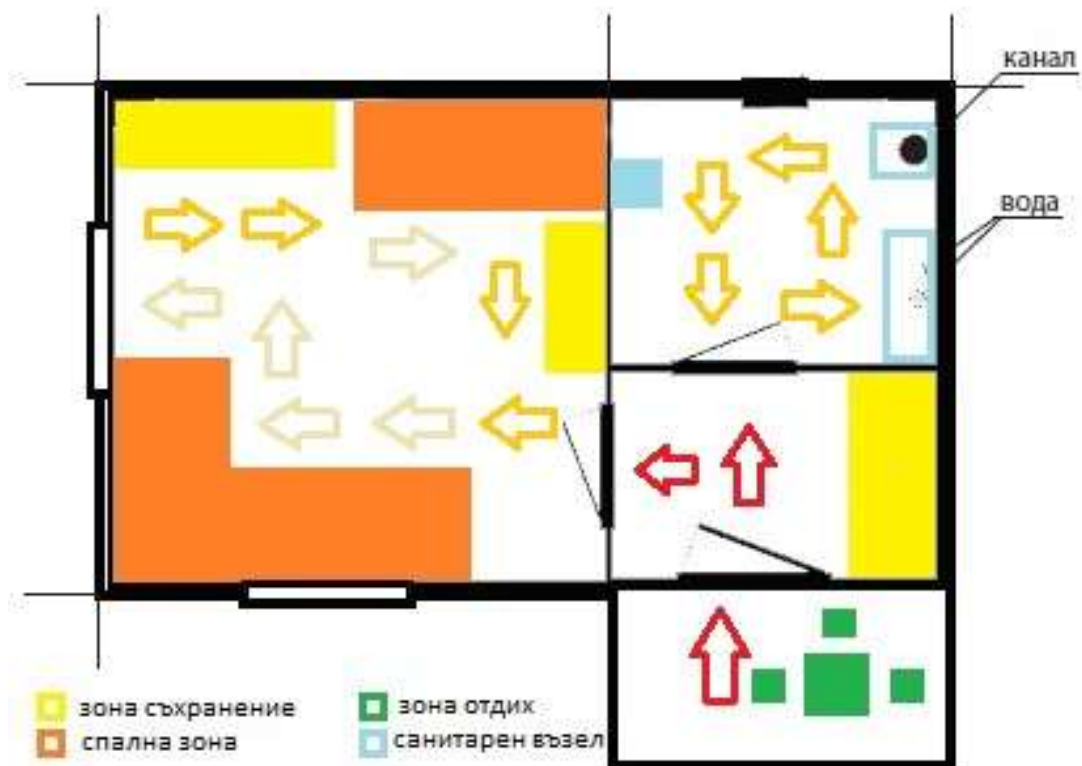
Зрителна зона на правостоящ женски индивид (95перцентил и 5перцентил)



Функционални зони на триместно бунгало (Small)



Ходови зони на триместно бунгало (Small)



Проектиране на база анализ на контекста и микроклимата

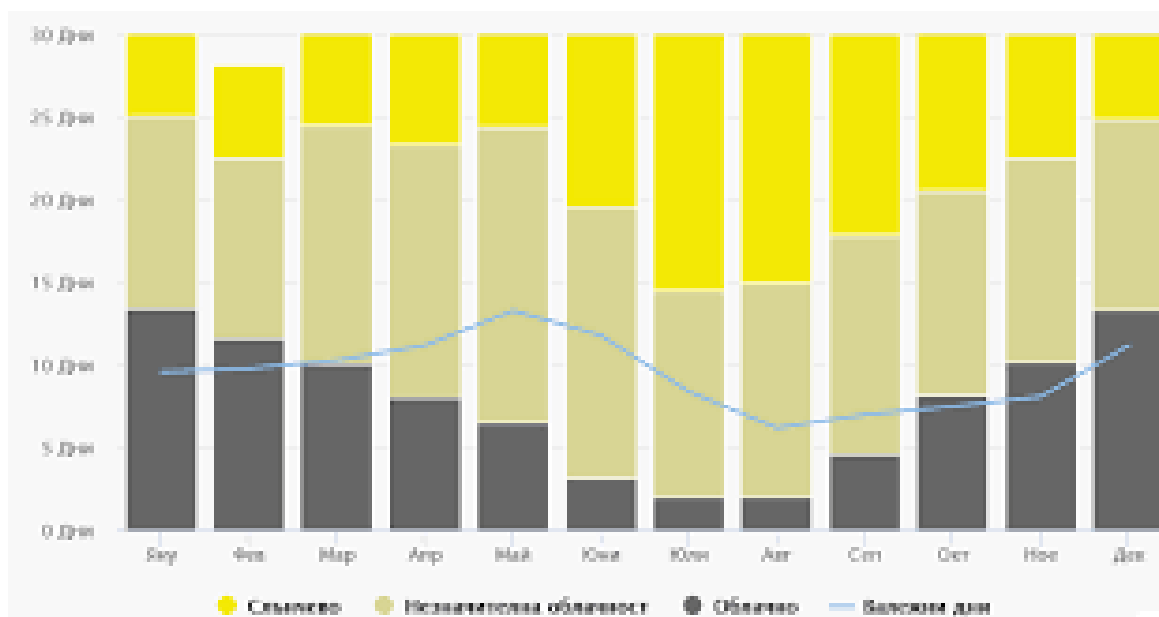
Географски дадености на местността

Равадиново се намира в близост до град Созопол, популярна туристическа дестинация, и до черноморския бряг. Селото е разположено както близо до морето, така и до Странджа. От най-високата му точка се открива гледка към морето и към Бургас.

Базата е разположена в края на населеното място, което само по себе си е слабо населено и спокойно. По последни данни жителите му наброяват около 700 души. Селото е отдалечено от натоварените пътни артерии и е заобиколено от растителност - идеално за семейни почивки.

Поради нееднаквото си позициониране бунгалата на осветени частично през различните части на деня.

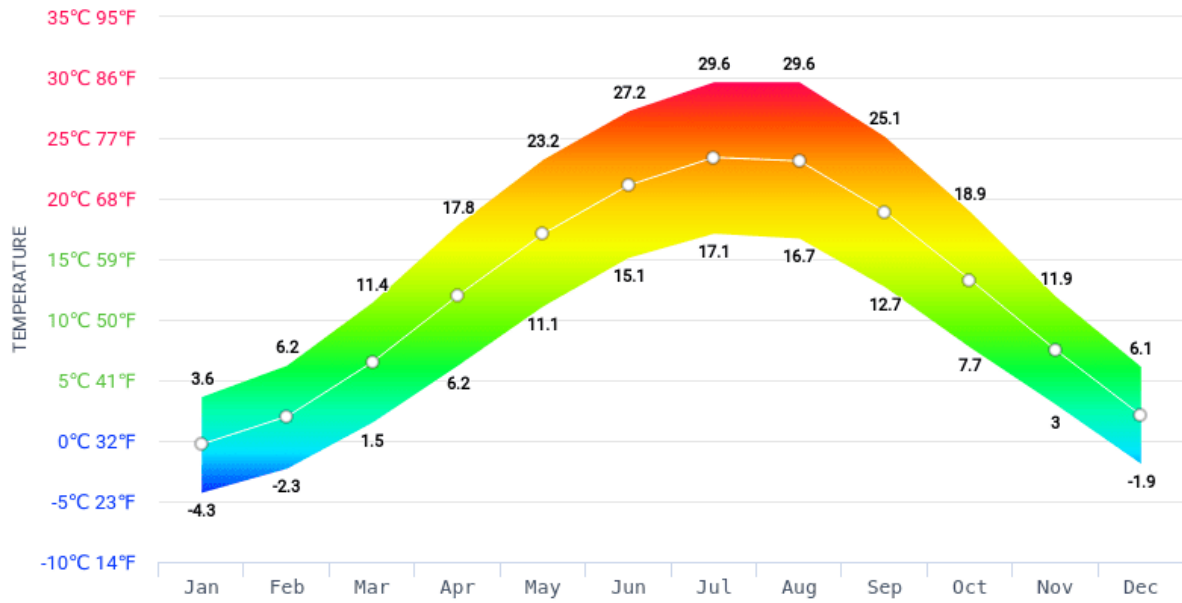
Среден брой облачни, разкъсано облачни и слънчеви дни в България



Средни годишни температурни изменения, район Бургас

Burgas Bulgaria Average Monthly Temperatures

AVERAGE DAY & NIGHT TEMPERATURES 1898-2018

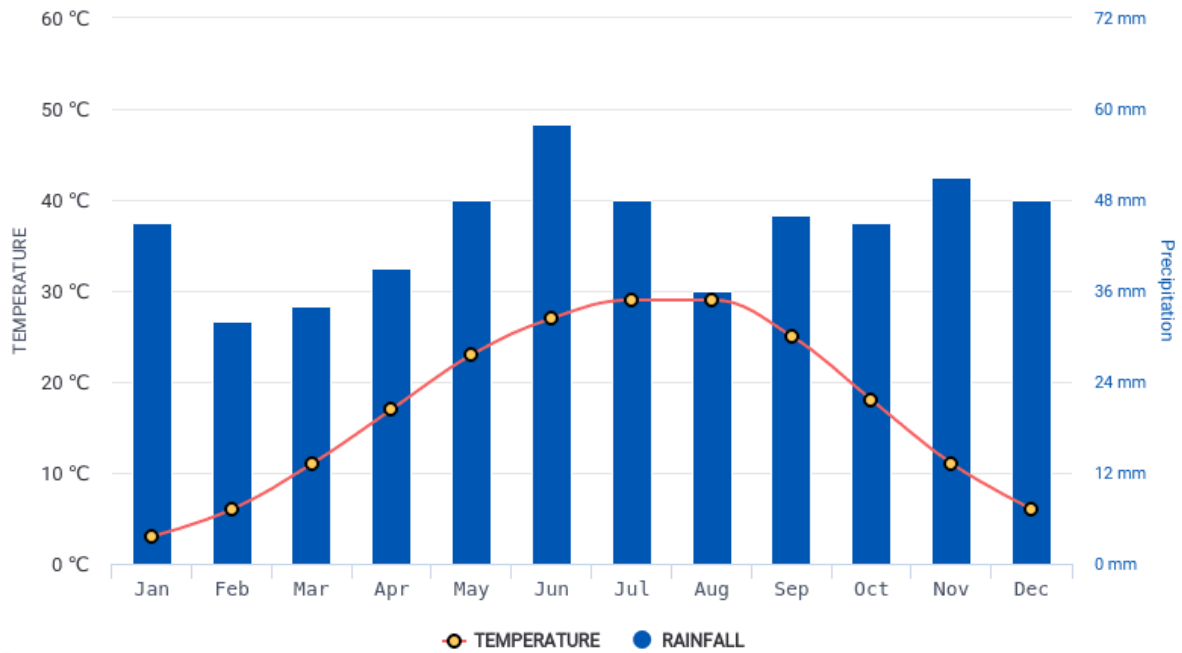


hikersbay.com/climate/bulgaria/burgas

Средно годишно количество на валежите, район Бургас

Burgas Bulgaria Average Monthly Rainfall

AVERAGE PRECIPITATION & TEMPERATURES 1898-2018



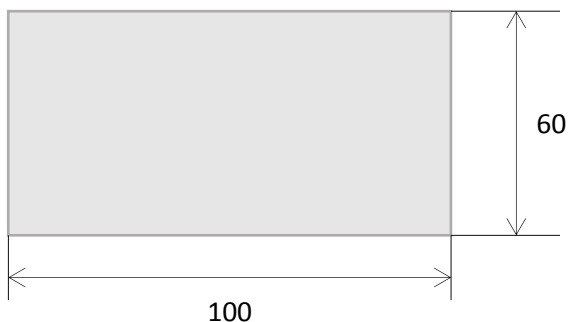
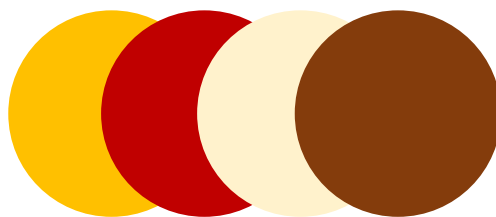
hikersbay.com/climate/bulgaria/burgas

Примери за цветови решения според микроклимата



Решение за табела на входа на базата

Цветова гама на табелата →



← Размери на табелата(см)

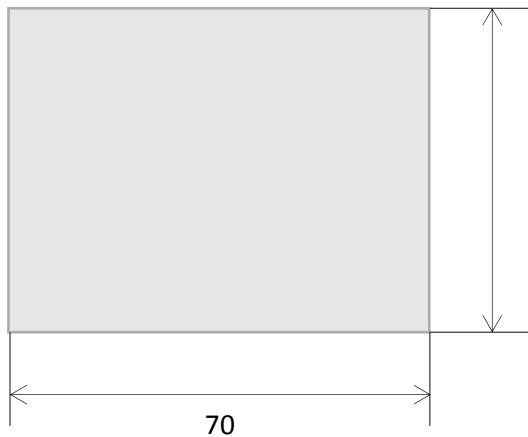
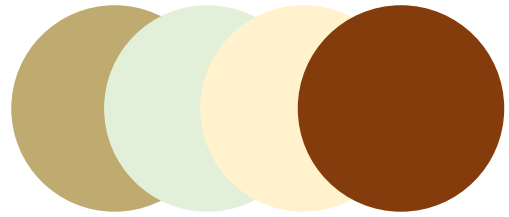
60x100 Площ = 6000см²

Табелата ще бъде разположена на входа на базата. Нейното предназначение е да насочи посетителите, които търсят бунгалата и да привлече вниманието на случайно преминаващи туристи, търсещи място за нощувка. Именно заради това е решена в по-яеки цветове. След направено проучване за възможна изработка на табелата цената за нея ще бъде 37,¹⁹лв .



Решение за табела с разпределение на бунгалата

Цветова гама на табелата →



60 ← Размери на табелата(см)
60x70 Площ = 420см²

Табелата ще бъде разположена близо до входа. Нейната цел е да помогне на гостуващите да се ориентират в разположението на базата, затова са използвани неутрални цветове и е посочена най-нужната информация. Цената за изработването на табелата ще бъде 30,⁸²лв.

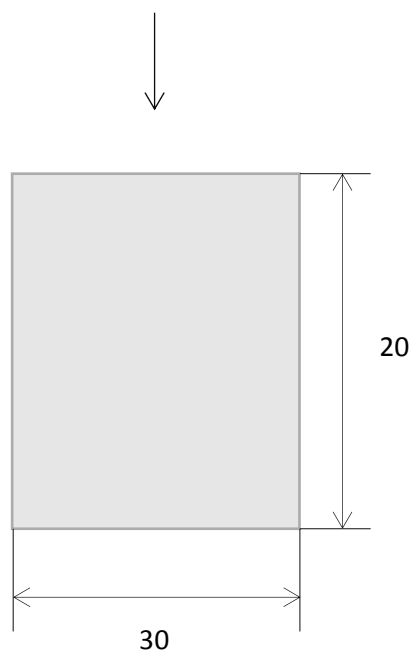


Решение за табела с номер на бунгало



Размери на табелата(см)

20x30 Площ = 120см²



Табелките ще се намират пред всяко бунгало и Администрацията. Целта им е да информират кое е бунгалото пред което се намират. Заради това най важното е да се разчита изписъният номер. Цената за изработването на 19 табелки ще е $16,96 \times 19 = 61,15$ лв

Изработване на табелите:

Фирма: ИМПРЕС ООД, рекламна агенция със собствена печатна база в град Варна.

Материал: Пено PVC плоскости

Дебелина: 4мм

Цена: 129,¹⁶лв

Използвани източници:

- ❖ “Human dimensions in interior space” by Julius Panero
- ❖ <https://www.google.com/maps>
- ❖ <http://hikersbay.com/?lang=bg>
- ❖ <https://www.pinterest.com/>
- ❖ ОТДЕЛ „Социално обслужване“ към ТУ – София:
<https://web2.tu-sofia.bg/Social/ravadinovo.html>
- ❖ Фирма за изработване на табелите
<https://www.impress.bg/project/%d0%b8%d0%bd%d1%84%d0%be%d1%80%d0%bc%d0%b0%d1%86%d0%b8%d0%be%d0%bd%d0%bd%d0%b8-%d1%82%d0%b0%d0%b1%d0%b5%d0%bb%d0%b8/>

Използвани софтуерни програми:

- ❖ Adobe Photoshop
- ❖ Microsoft Word