



АРХ АРТ ООД – СОФИЯ

ОБЕКТ: **РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА В МУЗЕЙ
В УПИ XLIV 603,1710, КВ. 53, ГР.ПЕТРИЧ**

ВЪЗЛОЖИТЕЛ

Община Петрич

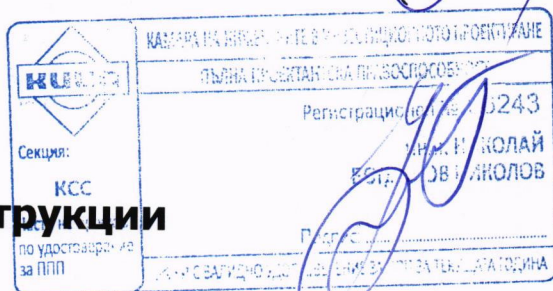


ФАЗА

ТП

ЧАСТ

Конструкции



Управител: арх. Пламен Кубадински



Проектант: арх. Пламен Кубадински

2018г.



04-07-2018

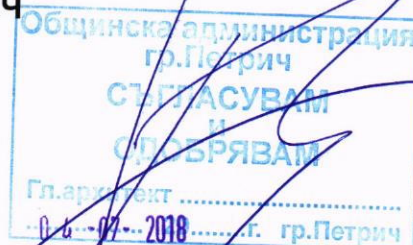
ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Обект: РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА В МУЗЕЙ
В УПИ XLIV 603,1710, КВ. 53, ГР.ПЕТРИЧ

Възложител: ОБЩИНА ПЕТРИЧ

Фаза: ТР

Част: Конструкции



1. Обща част

Настоящият конструктивен проект е изготвен на база архитектурен проект и по искане на Възложителя, съгласно виза за проектиране на: Реконструкция на съществуваща сграда в музей в УПИ XLIV 603,1710, кв.53, гр.Петрич.

От съществуващата сграда, която се реконструира се запазват стените по ос В между оси 2 и 9. Конструкцията на сградата е монолитна стоманобетонена-настилка, плоча, колони и греди. Върху стоманобетоновите греди се монтират метални столици. Ограждащите стени се изпълняват от 15см. бетон(видим); 10см. топлоизолация XPS и 15см. бетон(видим).

Размерите в план на сградата са 45,40/19,40м и застроена площ 923м². Във височина на две нива без сутерен. Покривът е двускатен с наклон 7%. Наклона е реализиран чрез наклона на ригела на рамката. Покритието му е чрез термопанел.

2. Фундиране

Фундирането е проектирано на едно ниво с единични и ивични фундаменти кота -2,80. Основите са изчислени за изчислително натоварване $R_0 = 0.20 \text{ Мпа}$.

3. Вертикални носещи елементи

Вертикалните носещи елементи са: стоманобетонени колони работещи в рамки заедно с гредите. Сечението на колоните е 30/40см, 40/40см. Същите са проектирани да понасят вертикални и хоризонтални товари.

4. Хоризонтални носещи елементи

Хоризонтални носещи елементи са: стоманобетонена плоча на кота +3.50, която е конструирана като безгредова. Предвижда се същата да се шлайфа при изливането и.

Статически изчисления

4.1. Натоварване



- постоянни товари - съгласно конструктивните и архитектурни планове
 - временни
 - съгласно архитектурните планове – 4.0 KN/m^2
 - върху покривната конструкция – 0.90 KN/m^2 - сняг
- особени - земетръс IX ст., $K_s = 0.27$

4.2. Изчислителни характеристики на материалите

- бетон - клас C20/25-B25 (с $f_{ck} = 20 \text{ MPa}$)
- бетон – клас C12/15-B15 (подложен)
- стомана - Ст. B500, с $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$, в съответствие с БДС EN 10080:2007
- стомана S235JR по БДС EN 10025-2:10219

Теглата на стоманената конструкция са получени от обемното тегло на стоманата, равно на $\gamma_s = 7850 \text{ kg/m}^3$, и площи на напречните сечения съответстващи на елементите, при коефициент на натоварване $\gamma_f = 1.35$.

Теглата на стоманобетонните елементи са получени от обемното тегло на бетона $\gamma_b = 2500 \text{ kg/m}^3$ при коефициент на натоварване $\gamma_f = 1.35$.

Натоварването от вятър е получено :

От $W_m = 0.27 \text{ kN/m}^2$

За височина $H = 6.5 \text{ m}$ то $k = 1.0$

$C_{e1} = -0.45$

Товарната комбинация, анализирана за получаване на разрезните усилия е:

Собствено тегло + Сняг

Собствено тегло + $0.8 \cdot \text{Сняг} + \text{Земетръс}$

Собствено тегло $0.9 \cdot \text{Сняг} + 0.9 \cdot \text{вятър}$

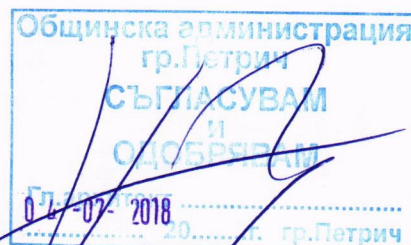
При определяне на натоварванията от сняг, вятър и земетръс са взети данните за град Петрич.



04-07-2018

4.3. Изчислителни методи и програми - за изчисление са използвани програмните продукти: PLC, RAMKA, GREDA, SEIZM.

Нормативна база - при изработката на проекта са съблюдавани следните базови нормативни документи: EN 1991 Еврокод 1 „Въздействия върху конструкциите“, EN 1992 Еврокод 2 „Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции“, „ EN 1993 – Еврокод 3- „Проектиране на стоманени конструкции“, EN 1997 Еврокод 7 „Геотехническо проектиране“, Наредба No РД-02-20-2 за проектиране на сгради и съоръжения в земетръсни райони и др.



5. Други.

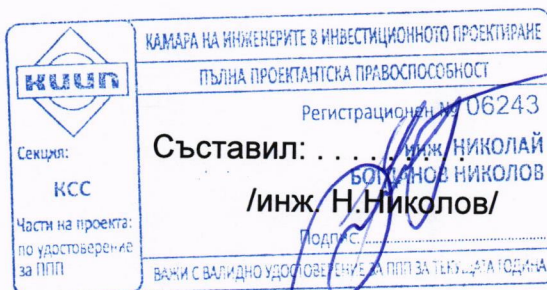
Обратната засипка да се изпълни от нестандартна баластра, като се уплътнява на пластове.

Да се осигурява бетоновото покритие на армировката чрез подходящи фиксатори. За фундаменти 5 см., за плочи 2см, за колони 3,5см до носеща армировка.

Бетона да се уплътнява чрез вибриране.

При изпълнение на строителството да се спазват стриктно мерките за безопасност и изискванията на ПИПСМР.

София , 03.2018 г.





04-07-2018

ОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ НА СЪЩЕСТВУВАЩА СГРАДА В МУЗЕЙ В УПИ XLIV
603,1710, КВ. 53, ГР.ПЕТРИЧ

ИНВЕСТИТОР: ОБЩИНА ПЕТРИЧ

ФАЗА: ТП

ЧАСТ: КОНСТРУКЦИИ

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

КОД	ОПИСАНИЕ	ЕД. МЯРКА	КОЛИЧЕСТВО	Стойност
	БЕТОН КЛАС С20/25	м3	920.00	
	БЕТОН КЛАС С12/15	м3	48.00	
	ИЗКОП	м3	2 090.00	
	НАСИП ФРАКЦИЯ 0-63	м3	185.00	
	ПОЛИЕТИЛЕН за НАСТИЛКА	м2	930.00	
	КОФРАЖ	м2	2 320.00	
	КОФРАЖ ЗА ВИДИМ БЕТОН	м2	3 180.00	
	АРМИРОВКА	кг	66 405.00	
	Стоманена конструкция S235JR	кг	5 488.00	

