



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

"ХИДРОКОНСУЛТ ПРОЕКТ" ЕООД

гр. София, ул. „Николай Лилиев“ №7

ОБЕКТ: „Компостираща инсталация за разделно събрани зелени и биоразградими отпадъци - община Свиленград и съпътстваща инфраструктура“

ПОДОБЕКТ: „Компостираща инсталация за разделно събрани зелени и биоразградими отпадъци – община Свиленград“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД

ЧАСТ: Конструктивна за „Гараж с навес за механизация“

ФАЗА: РП

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ПРОЕКТАНТ:

/инж. Теодор Найденов/

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

инж. Георги Георгиев

/Управител на „Хидроконсулт проект/

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

инж. Георги Манолов

/Кмет на Община Свиленград/ /

София, 2018 год.

“Този документ е създаден в рамките на проект „Изграждане на компостираща инсталация за разделно събрани зелени и биоразградими отпадъци- община Свиленград”, Договор №BG16M1OP002-2.005-0010, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Околна среда" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Свиленград и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.”



"ХИДРОКОНСУЛТ ПРОЕКТ" ЕООД

гр. София, ул. „Николай Лилиев“ №7

СЪДЪРЖАНИЕ

I.	Заглавна страница	
II.	Удостоверение за пълна проектантска способност	
III.	Застраховка за професионална отговорност по чл. 171 от ЗУТ	
IV.	Обяснителна записка	
	1. Основна носеща конструкция	
	2. Натоварвания и въздействия върху строителните конструкции	
	3. Фундиране	
	4. Носеща конструкция	
	5. Използвани материали	
V.	Количествена сметка	
VI.	Чертежи	
	1. План на изкопа.	1/6
	2. План основи. Единични фундаменти. Разрези. Детайли. Монтажен план на панели.	2/6
	3. Стоманобетонни сглобяеми колони CP5 и CP5A.	3/6
	4. Стоманобетонни сглобяеми панели П1.	4/6
	5. Съединителна част JPPB2.	5/6
	6. Монтажен план на покривна конструкция. Разрез. Монт. детайли	6/6

“Този документ е създаден в рамките на проект „Изграждане на компостираща инсталация за разделносъбрани зелени и биоразградими отпадъци- община Свиленград”, Договор №BG16M1OP002-2.005-0010, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Околна среда" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Свиленград и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.”



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ



ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
ОКОЛНА СРЕДА

"ХИДРОКОНСУЛТ ПРОЕКТ" ЕООД

гр. София, ул. „Николай Лилиев“ №7

ОБЕКТ: „Компостираща инсталация за разделно събрани зелени и биоразградими отпадъци - община Свиленград и съпътстваща инфраструктура“

ПОДОБЕКТ: „Компостираща инсталация за разделно събрани зелени и биоразградими отпадъци – община Свиленград“

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД

ЧАСТ: Конструктивна за „Гараж с навес за механизация“

ФАЗА: РП

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Проектът е разработен въз основа на технологично и архитектурно задание.

1. Основна носеща конструкция

Сградата е проектирана като едноотворна рамка със смесена конструкция – стоманобетонкови колони и покривен метален ригел с отвор 12,0 м. Светлата височина /от настилка до долен пояс на ригела/ е 5,9 м. В надлъжна посока дължината на навеса е 24,0 м, като стъпката на колоните е през 6,0 м.

Статическата схема на основната носеща конструкция е едноотворна рамка, със ставно стъпване на покривната конструкция и запънати колони във фундаментите. В две полета на покрива са предвидени хоризонтални връзки, които придават необходимата коравина на покривната конструкция. До ос 'А' са предвидени сглобяеми стоманобетонкови стени до кота +2,00, които са ограждащи и не могат да бъдат използвани като подпорни за складиране на отпадъци. Покривното покритие е от трапецовидна ламарина.

2. Натоварвания и въздействия върху строителните конструкции

2.1. Натоварване от вятър

Съгласно «БДС EN 1991-1-4: „Основни въздействия. Натоварване от вятър.“», характеристичната основна стойност на базовото натоварване от вятър в този район е $q_{b,0}=0,48\text{kN/m}^2$. Характеристичната основна стойност на базовата скорост на вятъра е $v_{b,0}=27,7\text{m/s}$. Коефициентът на натоварване за вятър е $\gamma_f = 1,50$.

“Този документ е създаден в рамките на проект „Изграждане на компостираща инсталация за разделно събрани зелени и биоразградими отпадъци- община Свиленград“, Договор №BG16M1OP002-2.005-0010, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Околна среда" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Свиленград и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.”



"ХИДРОКОНСУЛТ ПРОЕКТ" ЕООД

гр. София, ул. „Николай Лилиев“ №7

2.2. Натоварване от сняг

Характеристичната стойност на натоварването от сняг върху терена в този район е $s_k = 1,20 \text{ kN/m}^2$. Коефициентът на натоварване за сняг е $\gamma_f = 1,50$.

2.3. Сеизмично въздействие

Сеизмично въздействие е определено според «БДС EN 1998-1 „Проектиране на конструкции за сеизмични въздействия. Общи правила, сеизмични въздействия и правила за сгради“» и националното приложение «БДС EN 1998-1/НА». Обектът попада в зона на интензивност на сеизмичното въздействие с референтна стойност на максималното сеизмично ускорение на земната основа за период на повторемост 475г. е $a_{gR} = 0,15$. За пласт 2 (глина, прахова) е прието, че принадлежи към почви група D. Коефициентът на значимост за сгради с клас по значимост II е $\gamma_I = 1,0$. Приет е коефициент на поведение $q_0 = 1,5$.

2.4. Натоварване от експлоатационен товар и собствено тегло

Собственото тегло на конструкциите е определено в зависимост от материала от който са направени. Приетите стойности на коефициента за натоварване са:

- За стоманени конструкции – $\gamma_f = 1,35$;
- За стоманобетонени конструкции – $\gamma_f = 1,35$;
- За хидро и топлоизолации, тухлени зидове, мазилки и др. – $\gamma_f = 1,35$.
- За инсталационно оборудване по покривната конструкция – $\gamma_f = 1,35$, с характеристичната стойност от инсталационно оборудване – $q_k = 0,5 \text{ kN/m}^2$.

Характеристичната стойност на експлоатационния товар е приета както следва:

Подовата настилка на кота $\pm 0,00$ е оразмерена за площен характеристичен товар $q_k = 20,0 \text{ kN/m}^2$ и концентрирани сили от оборудването, стъпващо върху нея (съгласно технологичното задание $R_{max} = 30 \text{ kN}$). Настилка е от бетон C20/25 с дебелина 20см и армирана с долна и горна армировка по $6,67 \text{ N8/m}$ в двете посоки, с насип 30см под нея от подходящ дрениращ материал (чакъл). Насипът се уплътнява на пластове от 15см, като се докаже деформационния модул на земната основа с изпитване с кръгла плоча (щампа): $EV_2/EV_1 < 2,2$. Настилната се изпълнява върху подложен бетон.

Коефициента на натоварване за експлоатационните товари е $\gamma_f = 1,5$.

“Този документ е създаден в рамките на проект „Изграждане на компостираща инсталация за разделносъбрани зелени и биоразградими отпадъци- община Свиленград”, Договор №BG16M1OP002-2.005-0010, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Околна среда" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Свиленград и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.”



"ХИДРОКОНСУЛТ ПРОЕКТ" ЕООД

гр. София, ул. „Николай Лилиев“ №7

3. Фундиране

Съгласно предоставен Инженерно-геоложки доклад в зоната на изграждане на сградата се очертават два основни земни пласта в дълбочина (в близост е изпълнен шурф № 2):

Пласт 1 – Почвен слой с дебелина 0,60 м. Този пласт е негоден за фундиране и следва да се из земе.

Пласт 2 – Глина прахова с дебелина около 2,4м. Изчислително натоварване $R_0 = 0.28 \text{ MPa}$.

Фундирането ще се осъществи в пласт 2.

Не е установено наличие на подпочвени води за този шурф. Водопроявление на около 5,10м.

При прекопаване на изкопа е необходимо да се изпълни обратен уплътнен насип до проектната кота на фундиране. Насипа следва да се изпълни на пластове по 20-25см.

4. Носеща конструкция

- Фундаменти: Фундаментите са монолитни, чашковидни и се изпълняват на място;
- Стоманобетонени колони: Колоните са с напречно сечени 50/50см. и дължина 690см. Изпълняват се на място или в заводски условия и се доставят и монтират на обекта;
- Стоманобетонени стени: Стените до кота $\pm 0,00$ и $-0,25$ са монолитни и се изпълняват на място. Сглобяемите панелите са с размери 598/112/20см. Изпълняват се на място или в заводски условия и се доставят и монтират на обекта;
- Покривна конструкция: Покривната конструкция е стоманен ригел изпълнен от профил HEA 360. Столиците са изпълнени от горещовалцувани UPN 180 профили;
- Покривна обшивка: Покривната обшивка е от трапецовидна ламарина, с дебелина 0,65мм и височина на вълната 45мм.

5. Използвани материали

- Бетон C25/30 по БДС EN 206-1 – за фундаменти и ивични основи, колони;
- Бетон C20/25 по БДС EN 206-1 – за стени и стоманобетонена настилка на кота $\pm 0,00$;
- Подложен бетон C8/10 по БДС EN 206-1;

“Този документ е създаден в рамките на проект „Изграждане на компостираща инсталация за разделносъбрани зелени и биоразградими отпадъци- община Свиленград”, Договор №BG16M1OP002-2.005-0010, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Околна среда" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Свиленград и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.”



"ХИДРОКОНСУЛТ ПРОЕКТ" ЕООД

гр. София, ул. „Николай Лилиев“ №7

- Армировъчна стомана В500В/Н/ по БДС 9252:2007 и В235/Ø/ по БДС 4728:2008;
- Конструкционна стомана JR235 и JR275 по EN 10025 за метална покривна конструкция;
- Монтажни болтове клас 4.6 по EN 24016, с гайки по EN 24034 и шайби;
- Електроди за заваръчните шевове Е 46 съгласно БДС EN ISO 2560-А.

При изчисляване и оразмеряване на конструкцията и отделните и елементи са спазени изискванията на следните нормативни документи:

1. Еврокод 0 - БДС EN 1990: „Основи на проектирането на строителни конструкции“.
2. Еврокод 1 - БДС EN 1991: „Въздействия върху строителни конструкции“.
3. Еврокод 2 - БДС EN 1992-1: „Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции. Общи правила и правила за сгради“.
4. Еврокод 3 - БДС EN 1993-1: „Проектиране на стоманени конструкции. Общи правила и правила за сгради“.
5. Еврокод 4 - БДС EN 1994-1: „Проектиране на комбинирани стомано-стоманобетонни конструкции. Общи правила и правила за сгради“.
6. Еврокод 7 - БДС EN 1997: „Геотехническо проектиране“
7. Еврокод 8 - БДС EN 1998-1: „Проектиране на конструкции за сеизмични въздействия. Общи правила, сеизмични въздействия и правила за сгради“.

При изпълнение на строително-монтажните работи да се спазват изискванията на Правилника за изпълнение и приемане на СМР, както и указанията и изискванията на Правилника по техника и безопасност на труда.

Промените на геометричните размери на конструктивните елементи, вида и диаметъра на носещите арматурни пръти, без разрешение на проектанта по Част „Конструктивна“ **НЕ СЕ РАЗРЕШАВАТ!**

Съставил:

/инж. Т. Найденов/

“Този документ е създаден в рамките на проект „Изграждане на компостираща инсталация за разделносъбрани зелени и биоразградими отпадъци- община Свиленград”, Договор №BG16M1OP002-2.005-0010, който се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма "Околна среда" 2014-2020 г., съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за регионално развитие. Цялата отговорност за съдържанието на публикацията се носи от Община Свиленград и при никакви обстоятелства не може да се счита, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Управляващия орган.”