



Архитектура Строителство Реставрация

София 1303, България; ул. "С. Врачански" 51; тел./факс: 02 / 931 76 55; e-mail: office@eksa.org; www.eksa.org

Проект: Договор №322/07.10.2010 г. ВТОРИ ПРОЕКТ ЗА
УЛЕСНЯВАНЕ НА ТЪРГОВИЯТА И
ТРАНСПОРТА (УТТЮЕ II)
Възложител: МИНИСТЕРСТВО НА ФИНАНСИТЕ НА РЕПУБЛИКА
БЪЛГАРИЯ
Консултант: ЕКСА АД
Част: ВиК
Фаза: ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ – ЛОТ2:
РЕХАБИЛИТАЦИЯ, РЕМОНТ И
МОДЕРНИЗАЦИЯ НА ГКПП КАПИТАН

Министерство на регионалното развитие и благоустройство
ОДОБРАВА
Зам. - Министър
София, 20.....г.
към разрешение за строеж № РС-25/15.06.2012

Заповед за упълномощаване

№ РД-02-14-495/07.03.2012

ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И ЗАЩИТА
НА НАСЕЛЕНИЕТО - ХАСКОВО
С ГЛАСУВА
списък № 207-00-41/8-06-07

"РАДЕВ - 06" ЕООД - ХАСКОВО
Лиценз № 000586/ 08. 10. 2007 г.
ОЦЕНЕН
чл. 142, ал. 5, т. 2 от ЗЗП
Подпис:
инж. Радева

Ръководител екип:

арх. Константин Пеев

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 06446
инж. ЛЮБКА
ВЛАДИМИРОВА БОСИЛКОВА
Ръководител част:
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

инж. Любка Босилкова

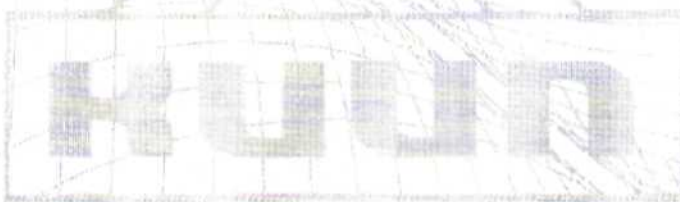
ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ
В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
(КИИП)

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен № 06446



инж. ЛЮБКА ВЛАДИМИРОВА БОСИЛКОВА

с образователно-квалификационна степен и професионална квалификация

МАГИСТЪР - СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ВК

има присъдена пълна проектантска правоспособност

с протокол 26/2004 на КРС при КИИП по части

ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

КОНСТРУКТИВНА НА В и К - СИСТЕМИ

Председател на КРС:

(Ст.н.с. инж. А. Грънчаров)

Камара на Инженерите в Инвестиционното Проектиране

Регионална колегия София - град

инж. Любка Владимирова
Босилкова

Пълна проектантска правоспособност



УДОСТОВЕРЕНИЕ ЗА 2011 г.

рег. № КИИП 06446

Председател на КИИП - ОК София-град

(инж. Д. Начев)

Председател на УС на КИИП:

(инж. А. Ташков)



ВАРНО С ОРИГИНАЛА

Удостоверението е валидно само с редовна членска карта за съответната година!



Архитектура Строителство Реставрация

София 1303, България; ул. "С. Врачански" 51; тел./факс: 02 / 931 76 55; e-mail: office@eksa.org; www.eksa.org

Проект: Договор №322/07.10.2010 г. ВТОРИ ПРОЕКТ ЗА
УЛЕСНЯВАНЕ НА ТЪРГОВИЯТА И
ТРАНСПОРТА (УТТЮЕ II)
Възложител: МИНИСТЕРСТВО НА ФИНАНСИТЕ НА РЕПУБЛИКА
БЪЛГАРИЯ
Консултант: ЕКСА АД



Ръководител екип: арх. Константин Пеев
Ръководител част: инж. Любка Босилкова
ЧАСТ: ВиК

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ №: 29 – ТРИКОНТАКТЕН ЦЕНТЪР



I. ОБЩА ЧАСТ

Проектът по част ВК е разработен въз основа на: архитектурен технически проект, вертикална планировка, задание на инвеститора, норми за проектиране на ВК инсталации в сгради от 2005 г., Наредба № 2 на ППО и договор за проектиране.

Предмет на проекта по част ВиК е изработване на вътрешни водопроводна и канализационна инсталации. Включването на сградното водопроводно и канализационни отклонения, към площадковата мрежа, са предмет на проекта за външни ВиК мрежи.

Местоположение на сградата е в Зона „лек“ трафик, „излизаци“.

Контактният център е разположен в сграда, състояща се от съществуващ корпус, който се реконструира, и от новопроектиран корпус, който се пристроява към съществуващия. Двата корпуса са

ВАРНО С ОРИГИНАЛА

обединени в едно тяло. Сградата има два етажа над терена и сутерен - под съществуващата част. Предвижда се реконструкция на съществуващия корпус. Новопроектираната пристройка ще бъде построена като нова, стоманена конструкция, долепена на калкан до съществуващата

В сутерена, разположен само под съществуващата част от сградата, са проектирани складове и стая за почивка на шофьори и охранители със санитарен възел.

На първия етаж са разположени следните помещения: входно и разпределително фойе, заседателна зала с 20 места, гардероб, бокс-офис, както и три офиса за координатори, един голям офис за оперативно-дежурна част с девет работни места и санитарен блок. На втория етаж са устроени три офисни блока, всеки един от тях съдържа: офис за специфична справочна дейност с две работни места, офис за съхранение на явни документи и помещение за телекомуникационно оборудване. Освен офисните блокове на втория етаж са предвидени: санитарен възел и помещение за отдых и хранене.

Сградното водопроводно отклонение, снабдяващо обекта е ф32. Водовръзката ще бъде направена от площадковият питеен водопровод, преминаващ пред главният вход. Площадковият водопровод е от ПЕВП с вътрешен диаметър ID 90.

Площадката е осигурена с ПХ 70/80, на всеки 100 метра.

На площадката имаме, разделна канализация. Предвиждаме СКО ф160, за битови отпадни води към площадковият битов канал и СКО, ф 160, за дъждовни води към дъждовната канализация.

II. ВОДОПРОВОДНА ИНСТАЛАЦИЯ



Водопроводната инсталация е битова.

Съгласно член 193, т 8, за обекти за общественно обслужване и социални дейности от клас Ф4. Сградни водопроводни инсталации за пожарогасене не се проектират.

Водопроводната инсталация за битови нужди ще бъде изградена от полипропиленови водопроводни тръби и фитинги с алуминиева вложка.

Инсталацията ще бъде разклонена с долно разпределение, като разпределителната мрежа ще минава открита, а тръбите ще бъдат изолирани.

Сградата ще ползва топла вода от два индивидуални ел. бойлера.

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА



Вертикалните клонове ще се монтират открити, като в последствие ще бъдат скривани по арх. проект.

На входа е монтиран контролен водомерен възел за студена вода.

Тръбите, които ще са на външни стени ще бъдат изолирани със съответната подходяща за тръбите изолация.

Хоризонталната водопроводна инсталация по етажите ще бъде вкопана в стените.

Височината на санитарните арматури от кота готов под са:

- | | |
|------------------------------------|---------|
| • Батерия кухненска мивка стояща | 0,85 м. |
| • СК към ниско кл. казанче | 0,65 м. |
| • Батерия за душ-вана | 0,80 м. |
| • Отклонения за миялна машина | 0,70 м. |
| • Батерия за тоалетна мивка стояща | 0,85 м. |

Броя на работещите е 30 човека
приложение 3, т.8

Броя на посетителите е максимум 20 човека
приложение 3, т.8

Максимално денонощно водно количество

$$Q_{\text{ОБЩОпродавачи}}^{\text{МАКС.Д.}} = 16 \text{ л/ден/човек}$$

Максимално часово водно количество

$$Q_{\text{ОБЩОпродавачи}}^{\text{МАКС.Ч.}} = 4 \text{ л/час/човек}$$

$$Q_{\text{ОБЩО}}^{\text{МАКС.ДЕН.}} = \frac{\sum q_{\text{н}}^{\text{ОБЩО}}^{\text{МАКС.ДЕН.}} \times M}{1000} [\text{м}^3/\text{д}]$$

$$Q_{\text{ОБЩО}}^{\text{МАКС.ДЕН.}} = \frac{50 \times 16}{1000} = 0,8 \text{ м}^3/\text{д}$$

$$Q_{\text{ОБЩО}}^{\text{МАКС.ЧАС.}} = 50 \times 4 = 200 \text{ л/ч}$$



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Определяне на максимално секундно водно количество

Максимално секунден $Q_{\text{МАКС.СЕК.}} = 5 \times Q_{\text{Е.СЕК.}} \times \phi \text{ сек. [л/сек]}$
за приборите (умивалник) където, $Q_{\text{Е.СЕК.}} = 0.2 \text{ [л/сек]}$
 $Q_{\text{сек.}}$ се определя посредством $P_{\text{СЕК.ОБЩО}}$ от приложение 6

$$P_{\text{СЕК.ОБЩО}} = \frac{Q_{\text{Н.МАКС.Ч.}} \times M}{720 \times E_a \text{ сгр.}}$$



Таблицата за изчисление на сума еквиваленти е:

Прибор	Брой	Единични			Общи		
		Еа ст.	Еа т.	Еа об.	Еа ст.	Еа т.	Еа об.
Тоалетна мивка	6	0,35	0,35	0,50	2,10	2,10	3,00
Клозетно казанче	6	0,50		0,50	3,00	-	3,00
Вана	0	1,00	1,00	1,50	-	-	-
Кухненска мивка	2	0,70	0,70	1,00	1,40	1,40	2,00
Душ батерия	0	0,70	0,70	1,00	-	-	-
Писуар	1	1,00		1,00	1,00		1,00
Перална машина	0	1,00		1,00	-		-
Миялна машина	0	1,50		1,50	-		-
Сбор							9

50x4

$$P_{\text{магазини}} \cdot P_{\text{СЕК.ОБЩО}} = \frac{50 \times 4}{720 \times 9} = 0,031, \quad P \times E_a = 0,278, \quad q = 0.55 \text{ л/сек}$$

Водовръзката е изпълнена полиетиленова тръба висока плътност ф32, която води битовото водно количество със скорост 1,036 м/сек и загуби 0,0545 м/м.

III. КАНАЛИЗАЦИОННА ИНСТАЛАЦИЯ

Инсталацията вътре в сградата е разделна – битова и дъждовна.

Битовата канализация е от PVC тръби по етажите и дебелистенни PVC тръби във вкопаната хоризонталната канализация под кота сутерен.

Покривът на съществуващата сграда е отводнен с външни ВТ по терен, а на новопроектираната сграда се отводнява с вакуумни водоприемници и тръби на фирма Geberit pluvial.

Отводнени са всички санитарни прибори в сградата. Предвидени са подови сифони в санитарните възли и в подземният етаж.



Вертикалните канализационни клонове са в инсталационни коруби. Всички етажни разводки, освен за кухненските мивки и клозетите са скрити в настилката.

По вертикалните клонове са предвидени ревизионни парчета.

Хоризонталната канализационна инсталация е вкопана и на всички чупки се предвиждат ревизионни шахти.

Оразмеряването на дъждовната канализация е извършено по формулата:

$$Q_{\text{дъжд}} = F \times J \times \Phi$$

където:

Fсграда 120 м²

J 402 л/сек/ха

Φ 1.00 отточен коеф. за покрив

$$Q_{\text{дъжд}} = 4,82 \text{ л/сек}$$



Дъждовното водно количество от сградата насочваме посредством гравитачни канали на СКО.

Отклонението е с диаметър ф160 и наклон 1% и пренася отпадното водно количество със запълване 0,45 и със скорост 0.98 м/сек.

Битовото отпадно водно количество :

Таблицата за изчисление на еквивалентите на санитарните прибори е съгласно същото приложение

Вид прибор	Брой	DU	Диобщо
Клозетно казанче	6	2	12
Тоал. мивка	6	0,5	3
Кухн. мивка	2	0,80	1,60
Писуар	1	1,00	1,00
Миялна машина	0	0,80	0,00
Общо:			17,60

Изчисляваме: $Q_{\text{ww}} = k \cdot (DU)^{0,5}$

Отчитаме по таблица 3, за $k = 0,7$



$$Q_{ww} = 0,7 \cdot 4,195 = 2,93 \text{ л/сек}$$

Битовото водно количество насочваме посредством два гравитачни канали на СКО.

Отклонението е с диаметър ф160 и пренасят отпадното водно количество със запълване 0,25 и със скорост 0.98 м/сек.



V. ОХРАНА НА ТРУДА И ТЕХНИКА НА БЕЗОПАСНОСТ

Всички работници да се инструктират срещу подпис по правилника на ТБХТО преди започване на работа. Пожароопасните и взривоопасните материали да се ползват и съхраняват съгласно правилата на ППСТН и изискванията на службите на териториалната противопожарна охрана.

Да се ползват задължително личните предпазни средства.

Съставил:

/инж. Любка Босилкова/

