

# ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

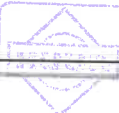

Номер 161690

Обект: **"Реконструкция, оборудване и ремонт на общинска образователна инфраструктура ЦДГ-„РАДОСТ“",  
УПИ VII-286, кв. 25 с. Лобош, общ. Ковачевци**  
Част: **В и К**

Фаза: **Технически проект**

Възложител: **Община Ковачевци**

Проектант:

|   |  |
|---|--|
| <br>Секция:<br><b>ВС</b><br>Част на проекта:<br>по устройство на ПИИ | РЕПУБЛИКА НА БЪЛГАРИЯ<br>КАМЕРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ<br>УЛИЦА "СВ. СВЕТОСЛАВ" № 10, С. ЦЕНТЪР, СОФИЯ  |
|   | Регистрационен № <b>00863</b><br>ИМЕНА: <b>ИВАН АЛЕБА<br/>БЛАГОСЛАВКА</b><br>Подпис: <br>ВАЖИ С ОВАТА ВЪЗПИЩАЮЩА ПОДАДИНА |

инж. А. Канева

ОДОБЕРИЛИМ:

На осн. чл. 45 от ЗЗТ  
и протокол № 1/2016 г. от 08.09.2016 г. на заседание на  
гл. архитект:   
Община Ковачевци

Водещ проектант:  


ОБЩИНА КОВАЧЕВЦИ  
ТЕХНИЧЕСКА

Арх.. Х.Гуров

София, септември, 2016г.



# УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 00863

Важи за 2016 година

**ИНЖ. АЛБЕНА БЛАГОЕВА КАНЕВА**

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

СТРОИТЕЛЕН ИНЖЕНЕР ПО ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

включен в регистъра на КИИП за лицата с пълна проектантска правоспособност  
с протоколно решение на УС на КИИП 09/21.08.2004 г. по части:

ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ  
ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ МРЕЖИ И СЪОРЪЖЕНИЯ НА ТЕХНИЧЕСКАТА  
ИНФРАСТРУКТУРА  
КОНСТРУКТИВНА НА ВжК СИСТЕМИ  
ТЕХНОЛОГИЧНА НА ПРЕЧИСТВАТЕЛНИ СТАНЦИИ ЗА ПРИРОДНИ ВОДИ, БИТОВИ И  
ПРОМИШЛЕНИ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ  
ТРЕТИРАНЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИ  
ТЕХНОЛОГИЧНА НА СТАЦИОНАРНИ ПОЖАРОГАСИТЕЛНИ СИСТЕМИ С ВОДА И  
ПОЖАРОГАСИТЕЛНА ПЯНА

Председател на РК

инж. Г. Кордов



Председател на КР

инж. И. Каралеев

Председател на УС на КИИП

инж. Ст. Кундарев

Алианс България  
Застрахователно акционерно дружество

# Общо застраховане

ФЛ

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦА № 13180152110000033

"Алианс България" – Застрахователно Акционерно Дружество на основание предложение от Застрахования и срещу платена застрахователна премия застрахова професионалната отговорност на Застрахования по начин и условия, както следва:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| ВИД ЗАСТРАХОВКА:              | Професионална отговорност в проектирането и строителството   |
| ЗАСТРАХОВАТЕЛ:                | ЗАД "Алианс България",<br>бул. "Княз Дондуков" № 59, 1504 София<br>ДДС № BG040638060, ЕИК: 040638060                         |
| ЗАСТРАХОВАН:                  | АЛБЕНА БЛАГОЕВА КАНЕВА<br>ЕГН: 7209156294<br>Адрес: гр./с. СОФИЯ, п. код 1000, 131, №2,<br>Проектант, Категория строежи: III |
| ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ:     | от 00:00:00 часа на 30.09.2015 г. до 24:00:00 часа на 29.09.2016 г.  |
| СРОК НА ЗАСТРАХОВКАТА:        | 29.09.2010 г.  |
| РЕТРОАКТИВНА ДАТА:            | Съгласно действащата нормативна уредба   |
| ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:     | 50,000.00 BGN за всяко едно събитие.   |
| ЗАСТРАХОВАТЕЛНИ СУМИ:         | 100,000.00 BGN в агрегат за срока на застраховката.  |
| САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАНИЯ: | 10.00 % (десет процента), но не по-малко от 1,000.00 BGN (хиляда BGN) от всяка щета.   |
| ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:       | 100.00 BGN (сто BGN)   |
| ДАНЪК ПО ДЗЗП:                | 2.00 BGN (два BGN)   |
| ОБЩА ДЪЛЖИМА СУМА:            | 102.00 BGN (сто и два BGN)   |
| СРОК ЗА ПЛАЩАНЕ:              | 30.09.2015 г. 102.00 BGN в т.ч. премия 100.00 BGN и данък 2.00 BGN   |

Общите условия на застраховката, приложенията, добавъците и други писмени договорености между страните (ако има такива) представляват неразделна част от настоящата полица.

С подписа си по-долу Застрахованият удостоверява, че е съгласен и приема общите условия към настоящата полица, екземпляр от които са му предадени към момента на подписване на полицата, както и че му е предоставена писмено информация като потребител на застрахователни услуги по чл. 185 ал. 3 от Кодекса за застраховане.

В случай на неплащане или непълно плащане на дължимата вноска от застрахователната премия, застраховката се прекратява към 24.00 часа на 15-ия ден, считано от датата на съответния падеж, посочен в застрахователната полица.

ДАТА И МЯСТО НА ИЗДАВАНЕ: 29.09.2015 г., гр. СОФИЯ

ЗАСТРАХОВАТЕЛ: /...../  
/Десислава Янева Дойчинова/  
/...../

ЗАСТРАХОВАН: /...../  
/АЛБЕНА БЛАГОЕВА КАНЕВА/  
/...../

Посредник: ПП СОФИЯ 1 - САМИЛ ООД, гр./с. СОФИЯ, п. код 1612, ЦАР БОРИС 3, №19А, ЛД № 2110000

Посредник: "БЪЛГАРИЯ НЕТ" АД, гр. СОФИЯ, п. код 1504, бул. КНЯЗ ДОНДУКОВ № 59, ЛД № 0010005

№ 1279712

Allianz 

## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящият проект е разработен въз основа на:

-Описание на функционалните изисквания на обекта

-Архитектурен проект-фаза технически проект

-Действащи нормативни документи за проектиране на ВиК инсталации в сгради-„Наредба N 4 от 17.06.2005г за проектиране,изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации”

-„Наредба №13-1971” за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар”;

### I.Обща част

Обектът представлява:" Реконструкция, оборудване и ремонт на общинска образователна инфраструктура ЦДГ-„РАДОСТ””, УПИ VII-286, кв. 25 с. Лобош, общ. Ковачевци".

Цел на настоящият проект е решението на водопроводната и канализационна инсталации в новопроектираната кухня и помещенията към нея.

### II.Водоснабдяване

Водоснабдяването на кухнята за битово-питейни е от съществуващия площадков водопровод на детската градина. Предвидено е самостоятелно захранване за кухнята с ПЕВП тр. PN10 с диаметър DN40.

#### 1.1.Питейно-битови нужди

Оразмерителните водни количества се определят на базата на действащите нормативни документи съгласно вида на консуматорите.Захранването на приборите с топла вода за кухнята ще е от котелно помещение ,посредством новопроектиран обемен водонагревател 300л. Предвижда се изграждането на инсталации за студена, топла и циркулационна вода.

Инсталацията за студена,топла и циркулационна вода в разпределителната мрежа и във ВВК, ще се изгради от Stabi полипропиленови тръби и фасонни части. Инсталацията за топла вода положена в стените на санитарните помещения ще се изгради от полипропиленови тръби PN20, а тази за студена от PPR PN16 тръби. Вертикалните водопроводни клонове ще се изолират с изолация 9мм, а разпределителната мрежа с изолация 13мм.

Разпределителната водопроводна инсталация за БПН ще се разположи окачено на сутеренно ниво . На отклоненията от главната разпределителна мрежа за ВВК следва да се монтират спирателни кранове с изпразнители.

#### 1.2.Оразмерителни водни количества

##### -Обществена част

Определянето на оразмерителното водно количество за БПН за обществени сгради се определя съгласно формулата:

$q_{\text{макс}} = 5q_{\text{е,сек}} \times z_{\text{сек}}$  ,л/с

$q_{\text{е,сек}}$ -специфичен оразмерителен дебит на еквивалентна санитарна арматура и е приет 0.2 л/с  $z_{\text{сек}}$ -параметър на секундна вероятност,който се отчита от Прил.6/"Норми за проектиране на В и К инсталации в сгради"/ посредством секундната вероятност  $p_{\text{сек}}$  за оразмерителния участък

---

**Нормативни водни количества, съгл. Прил. 2 / "Норми за проектиране на В и К инсталации в сгради" /**

**-за Детски градини със столова и приготвяне на храна**

**Максимално денонощно потребление**

$q_{н, макс. ден, ов} = 105 \text{ л/д}$

$q_{н, макс. ден, св} = 70 \text{ л/д}$

$q_{н, макс. ден, тв} = 35 \text{ л/д}$

**Максимално часово потребление**

$q_{н, макс. ч, ов} = 18 \text{ л/ч}$

$q_{н, макс. ч, св} = 10 \text{ л/ч}$

$q_{н, макс. ч, тв} = 8 \text{ л/ч}$

**За Обекта:**

$Q_{макс, д, ов} = 3.15 \text{ м}^3/\text{ден}$

$Q_{макс, д, св} = 2.10 \text{ м}^3/\text{ден}$

$Q_{макс, д, тв} = 1.05 \text{ м}^3/\text{ден}$

$Q_{макс, ч, ов} = 540 \text{ л/ч}$

$Q_{макс, ч, св} = 300 \text{ л/ч}$

$Q_{макс, ч, тв} = 240 \text{ л/ч}$

$Q_{макс, с, ов} = 0.83 \text{ л/с}$

$Q_{макс, с, св} = 0.62 \text{ л/с}$

$Q_{макс, т, тв} = 0.56 \text{ л/с}$

Подробното изчисление на оразмерителните водни количества за битово-питейни нужди за обществената част е показано в оразмерителните таблици.

### **1.3. Водоснабдяване с топла вода**

Захранването с топла вода за кухнята е посредством разпределителна мрежа от котелно помещение. В котелното помещение е предвиден монтажът на нов 1бр. бойлер с топлообменник 300л.

### **1.4. Вътрешно пожарогасене**

Съгласно „Наредба №13-1971“ за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“; за обществени сгради със застроен обем под 5000м<sup>3</sup> не се предвижда вътрешно пожарогасене с противопожарни кранове.

### **1.7. Оразмерително водно количество**

-максимално секундното водно количество за БПН

$Q_{макс, с} = 0.83 \text{ л/с}$

За оразмеряване на отклонението от площадковия водопровод за кухнята се приема

$Q_{макс, с} = 0.83 \text{ л/с}$  - избрано е отклонение DN40 ПЕВП тръби, PN10 с параметри  $v = 0.82 \text{ м/с}$ ;

$i = 0.0253 \text{ м/м}$

### III. Канализация

Заустването на битовите отпадни води от новопроектираната кухня ще е в съществуващата площадкова канализация.

Определянето на отпадните водни количества е на базата на действащите нормативни документи. Вертикалните канализационни клонове са от РР тръби. По височината им са предвидени ревизионни отвори на височина 0,80м от кота готов под. Отвеждането на битовите отпадни води от кухнята е с помощта на вкопана хоризонтална канализационна инсталация. Хоризонталната канализационна мрежа следва да се изпълни от PVC – U тръби и фасонни части.

Част от вертикалните канализационни клонове излизат на 30см над покрива с цел вентилация на канализацията, а на други е предвиден монтажът на противовакуумни клапи.

Предвидените клозетни седала са със странично оттичане, подовите сифони в санитарните помещения са DN50 със странично оттичане и воден затвор. Подовите сифони DN100 са със странично оттичане и воден затвор. В зони подготовки месо, риба, птици, както и в миялното помещение са предвидени локални полиетиленови мазниноуловители, тип "Eco mobile" или аналогични, за монтаж под мивка.

#### 1.Общо отпадъчно водно количество – чл.166 и БДС EN 12056-2

$$Q_{\text{общо}}=Q_{\text{бит}}+Q_{\text{непр}}+Q_{\text{пом}}+q_{\text{макс пр}}+q_{\text{макс сек д}}, \text{ л/с}$$

$Q_{\text{бит}}$  – общо оразмерително битово отпадъчно водно количество от санитарните прибори, л/с /определя се съгласно БДС EN 12056-2/

$Q_{\text{непр}}$  – постоянно отпадъчно водно количество, л/с

$Q_{\text{пом}}$  – помпено отпадъчно водно количество, л/с

$q_{\text{макс сек пр}}$  – оразмерително максимално секундно производствено отпадъчно водно количество, л/с

$q_{\text{макс сек д}}$  - оразмерително максимално секундно дъждовно водно количество, л/с

$$Q_{\text{бит}}=K \sqrt{\sum DU}$$

$K$  – коефициент на едновременност /Таблица 3/

$\sum DU$  – сума от специфични отгоци /Таблица 2/

$$Q_{\text{бит}}=3,34 \text{ л/с}$$

### IV. Изпълнение на сградната водопроводна и канализационна инсталаци

Предвижда се изграждането на сградна водопроводна мрежа за БПН за студена,топла и циркуляционна вода. Инсталацията за студена, топла и циркуляционна вода в разпределителната мрежа и във ВВК ще се изгради от Stabi полипропиленови тръби и фасонни части. Инсталацията за топла вода положена в стените на санитарните помещения ще се изгради от полипропиленови тръби PN20,а тази за студена от PPR PN16 тръби.

Предвижда се изолиране на хоризонталната мрежа с изолация с дебелина 13мм,а изолацията за ВВК е 9мм. Разпределителната инсталация следва да се положи в стените на помещенията и да е на височина 0.63м от кота готов под за топла вода и 0.48м за студена вода.

Височините на монтаж на санитарните арматури от кота готов под е както следва:

-смесителна батерия за тоалетна мивка-стояща-0.85м

-смесителна батерия за кухненска мивка-стояща ( склад за сухи продукти) -0.85м

-смесителна батерия за кухненска мивка-стенна (подготвителни и миялно) -1,05м

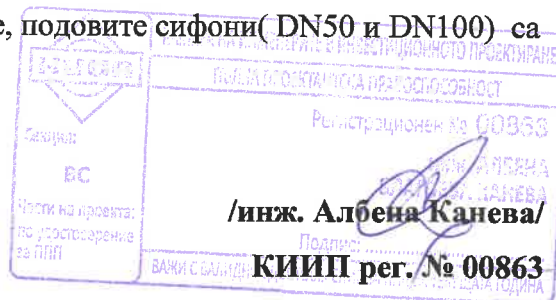
-спирателен кран за клозетно казанче- 0.60м

-секретни спирателни кранове 1/2" на 3/8" за стоящи батерии-0.55м

-смесителна батерия за душ-стенна -1,00м

Канализационната инсталация в санитарните помещения, както и ВКК следва да се изпълнят от РР тръби и фасонни части. Хоризонталната канализационна мрежа следва да се изпълни от PVC-U тръби и фасонни части. По височината на ВКК на височина 0.80м от кота готов под се предвижда монтирането на ревизионни отвори. ВКК1 и ВКК6 излизат на 30см над покрива за вентилация. Над покрива ВКК следва да се обзидат и над обзидането да се монтират вентилационни шапки.

Предвидените клозетни седала са със странично оттичане, подовите сифони( DN50 и DN100) са със странично оттичане и воден затвор.









q макс.сек,ов=0,83 л/сек  
 q макс.сек,св=0,62 л/сек  
 q макс.сек,тв=0,56 л/сек

### ОРАЗМЕРИТЕЛНО МАКСИМАЛНО ЧАСОВО ВОДНО КОЛИЧЕСТВО

| Наименование<br>на<br>потребителите | Бр. постр. |     | qn.м.об. |       | Бр. постр. |     | qn.м.св. |       | Бр. постр. |     | qn.м.тв. |       |
|-------------------------------------|------------|-----|----------|-------|------------|-----|----------|-------|------------|-----|----------|-------|
|                                     | М          | бр. | л/час/ч  | л/час | М          | бр. | л/час/ч  | л/час | М          | бр. | л/час/ч  | л/час |
| 1                                   |            | 2   | 3        | 4     |            | 5   | 6        | 7     |            | 8   | 9        | 10    |
| Детска градина                      |            | 30  | 18       | 540   |            | 30  | 10,0     | 300   |            | 30  | 8        | 240   |

### ОРАЗМЕРИТЕЛНО МАКСИМАЛНО ДЕНОНОЩНО ВОДНО КОЛИЧЕСТВО

| Наименование<br>на<br>потребителите | Бр. постр. |     | qn.м.об. |        | Бр. постр. |     | qn.м.св. |        | Бр. постр. |     | qn.м.тв. |        |
|-------------------------------------|------------|-----|----------|--------|------------|-----|----------|--------|------------|-----|----------|--------|
|                                     | М          | бр. | л/ден    | м3/ден | М          | бр. | л/ден    | м3/ден | М          | бр. | л/ден    | м3/ден |
| 1                                   |            | 2   | 3        | 4      |            | 5   | 6        | 7      |            | 8   | 9        | 10     |
| Детска градина                      |            | 30  | 105      | 3,15   |            | 30  | 70       | 2,1    |            | 30  | 35       | 1,05   |

## 2. ОРАЗМЕРЯВАНЕ-КАНАЛИЗАЦИЯ

### 2.1. БИТОВА КАНАЛИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЯНЕ НА $\sum DU$

| Прибори            | бр. | DU   | $\sum DU$ |
|--------------------|-----|------|-----------|
| Тоалетен умивалник | 3   | 0,50 | 1,50      |
| Кухненска мивка    | 6   | 0,80 | 4,80      |
| Душ                | 2   | 0,80 | 1,60      |
| Подов сифон DN50   | 1   | 0,80 | 0,80      |
| Подов сифон DN100  | 4   | 2,00 | 8,00      |

|        |   |      |              |
|--------|---|------|--------------|
| Клозет | 3 | 2,00 | 6,00         |
|        |   |      | <b>22,70</b> |

| БИТОВА КАНАЛИЗАЦІЯ | к   | $\sqrt{\Sigma DU}$ | Qбит        |
|--------------------|-----|--------------------|-------------|
| Qбит               | 0,7 | 4,76               | 3,335       |
|                    |     |                    | <b>3,34</b> |

$Q_{бит} = k \sqrt{\Sigma DU}$

$Q_{бит} = 3,34 \text{ l/s}$