

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: ПРЕУСТРОЙСТВО НА СЪЩ.МАСИВНА СГРАДА СЪС СУТЕРЕН В ИНФОРМАЦИОНЕН ЦЕНТЪР С ПОЧИВНА СТАНЦИЯ И ИЗГРАЖДАНЕ НА ПАВИЛИОН ЗА ОБРАЗОВАТЕЛНИ ЗАНЯТИЯ В КВ.38,УПИ III-547,с.БРЪШЛЕН,ОБЩИНА СЛИВО ПОЛЕ
ЧАСТ : В и К

Настоящият проект се разработва въз основа на:

1. Виза за проектиране,издадена от Община-гр.Сливо поле
2. Задание за проектиране от страна на Възложителя
3. Архитектурно-строителни чертежи и вертикална планировка
4. Проучване на място от страна на проектанта
5. Наредба №4 - за проектиране на ВК мрежи
6. Наредба №2 – за проектиране,изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи
7. Норми за проектиране на Канализационни системи
8. Наредба № Из-1971 от 2009 година

I. Общо за обекта

Обектът представлява същ. сграда (детска градина за 50 деца).За имота има изградено СВО с диаметър Ф2" и съществуваща водомерна шахта,както и същ.площадкова водопроводна мрежа и сградна такава.Има изградена и канализационна мрежа(сградна и площадкова),а също така и септична яма с филтрационен кладенец.

На тази съществуваща сграда чрез настоящия проект се възлагат различни обществено-обслужващи функции и се променя предназначението и.

Съгласно настоящия проект в сградата се предвижда разполагането на следните помещения:

- *В сутерен на к. -2,44 м* – перално със сушилно,котелно и санитарен възел за персонала,както и различни складови помещения

- *на първи етаж кота ±0,00* – регистратура,офис,зала за хранене и кухненски блок
- *на кота +3,00* – стаи за гости със санитарен възел към всяка стая
- *на кота +6,05* – също стаи за гости

В настоящия проект са разработени сградните водопроводна и канализационна инсталации ,както и външните ВиК връзки и площадкови мрежи.От противопожарна гледна точка сградата е с обем под 5000м³ и съгласно Наредба-№13-1971 – вътрешно пожарогасене не се изисква.

II. Водопровод

Сградата е захранена с вода от водопроводна връзка с диаметър Ф63мм-ПЕВП.Съществуващата водомерна шахта в имота ще се запази.За момента водомерния възел за имота се намира в сутерена,като при преустройството ще се монтира нов водомерен възел във водомерната шахта.

Площадковата водопроводна мрежа,както и сградната се предвижда да се изпълнят на ново.

Хоризонталната водопроводна мрежа в сутерена и в част от партерния етаж ще се изпълни открито под тавана,като тръбите се изолират срещу замръзване и конденз.

Необходимото количество топла вода ще се обезпечават от котелното,като се предвижда един комбиниран бойлер с обем от 1000л.Този бойлер ще се поръча с три серпентини с възможност да се захранват от котела,слънчеви колектори и ел.ток.

II.1. Определяне на оразмерителното водно количество и диаметъра на водопроводната връзка

Съгласно Наредба №4 за проектиране на сградни водопроводни и канализационни мрежи - сградното водопроводно отклонение трябва да провежда:

$$Q_{\text{макс.сек. ор.}} = Q_{\text{макс.сек. бит.}} + Q_{\text{макс.сек. противопож.}}$$

Сградата представлява почивна станция и съгласно Наредба №Из-1971, сградно пожарогасене не се изисква.

Следователно : $Q_{\text{макс.сек.}}^{\text{противопож.}} = 0 \text{ л/сек}$

Тъй като обектът е с нежилищно предназначение, определянето на оразмерителното

водно количество за питейно-битови нужди става по ф-ла 2, чл.55, а имен-но:

1. Стаи за гости

а/ посетители

$\Sigma M = 33$ легла, като $q_{\text{н.макс.ч.об.}} = 19 \text{ л/час}$, $\Sigma E_a = 26,5$, $R_{\text{сек}} = 0,033$ – за стая с душ
 $R_{\text{сек.Еа}} = 0,87$ - $\varphi_{\text{сек}} = 0,905$

2. Кухненски тракт

а/ зала за консумация

$\Sigma M = 33$ души – общо, $q_{\text{н.макс.ч.}} = 30 \text{ л/порция}$ /Пр.2, т.17.1/

$\Sigma E_a = 21$, $R_{\text{сек}} = 0,065$

$R_{\text{сек.Еа}} = 1,365$ – $\varphi_{\text{сек}} = 1,15$

3. Общо водно количество питейно-битови нужди и ПП

$Q_{\text{ор.бит.}} = 0,905 + 1,15 = 2,06 \text{ л/сек-питейно-битово}$

$Q_{\text{външно пожарогасене}} = 10 \text{ л/сек}$

от Пр.8 – за $Q_{\text{ор.}} = 12,10 \text{ л/сек}$ – отчитам диаметър на водопр.в-ка $\Phi 90 \text{ мм}$ при $V = 1,01 \text{ м/сек}$

От ул. водопровод до ВШ ще се положат тръби ПЕВП- $\Phi 90 \text{ мм}$, като след ВШ ще се монтира един ПХ70/80, тъй като съществуващите са на около 300м от сградата.

II.2. Оразмеряване на общия арматурно-водомерен възел за сградата

Максималното оразмерително водно количество за сградата е 2,06 л/сек.- битово и 10л/сек за външно пожарогасене

При провеждане на питейно-битовото водно количество:

$Q_{\text{макс.}} = 2,06 \text{ л/сек} = 7,42 \text{ м}^3/\text{ч}$

$Q_{\text{мин.}} = 0,15 \div 0,18 \cdot Q_{\text{макс.}} = 1,11 \text{ м}^3/\text{ч}$

Предвижда се да се монтира комбиниран водомер MAINECKE DN 50 със съответните арматури към него с дължина на рамото 5 пъти диаметъра и-БСА кн.3/2001г, чл.27/1/

II.3. Сградна водопроводна инсталация

Основната хоризонтална мрежа се предвижда от поцинковани тръби, изолирани срещу замръзване и конденз. Тръбите ще се монтират на конзоли скрито в сутерена и окачения таван. Тръбите с малки диаметри, положени в шлицове в стените, ще са полипропиленови.

Всички тръби трябва да издържат на работно налягане $P_p=1,0$ мРа (10 атм.)

III. Канализация

Отпадните води от обекта са битово-фекални и дъждовни. Сградната канализация е решена като разделна.

Водите от покрива се отвеждат чрез водосточни тръби по фасадата, като същите са отразени в архитектурния проект и са съществуващи.

В партерния етаж и сутерена една част от канализацията е окачена, а другата част е закопана. Предвижда се закопаните тръби да се положат в предпазен кожух, като максимално се използва съществуващия. Всички тръби ще се подменят с нови PVC. Канализационните щрангове $\Phi 110$ ще се изведат над покрива за вентилация на канализацията.

От сградата се предвижда една канализационна връзка. В новата проектна разработка канализационната връзка се предвижда от PVC тръби $\Phi 200$ мм, като на 8,00 м от сградата тръбите следва да се положат в предпазен кожух.

Преди излизане на канализационната връзка се предвижда една квадратна РЩ, в която ще се монтира ревизионен отвор $PO-\Phi 160$ мм.

В помещенията, където е необходимо са предвидени подови сифони, за поемане на разлети води.

Площадковата канализация е изцяло нова и към нея ще се подвърже и новия павилион. Битовите отпадни води ще постъпват в ново пречиствателно съоръжение в което водите ще се пречистват до степен да се използват за поливане.

$$Q_{\text{макс. ден. об}} = 230 \text{ л/ден}$$

$$- Q_{\text{макс. ден.}} = (230 \times 33) : 1000 = 7,59 \text{ м}^3/\text{ден}$$

По желание на възложителя е предвиден резерв от 20 еквивалент жители – така че пречиствателното съоръжение да се подбере за

Qотп.=12м³/ден

Съгласно Нормите-БСА кн.3/2001г. Чл.111(1) приемам диаметър на сградното канализационно отклонение Ф200мм х 5,9 (от НПВХ-на муфа или чрез залепване за P_p=0,6 МРа).

Отпадните битови води ще се отвеждат в ново локално пречиствателно съоръжение.

Сградната канализация ще се изпълни от тръби НПВХ,тип 100,производство на завод "Капитан дядо Никола"-Габрово.Всички канализационни щрангове се предвижда да се изведат над покрива за вентилация на канализацията.

По време на строителството да се спазва стриктно работния проект.При въз-никване на проблеми да се търси съдействието на проектанта.

ПРОЕКТАНТ:
/инж.Н.Василева/