

“ПРОВИК ШУМЕН” ООД

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

**ОБЕКТ: ЦЕНТЪР ЗА НАСТАНЯВАНЕ ОТ СЕМЕЕН ТИП -
УПИ IV, КВ.352а , ГР.ШУМЕН**

ПОДОБЕКТ:

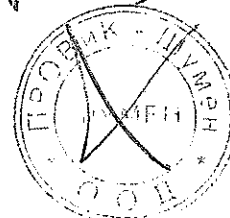
ЧАСТ: ВиК

ФАЗА:Т.П.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: Общ.Шумен

Проектант:

(инж.Чилингиров)



VI.2011г.
Шумен

О Б Я С Н И Т Е Л Н А З А П И С К А

ОБЕКТ: ЦЕНТЪР ЗА НАСТАНЯВАНЕ ОТ СЕМЕЕН ТИП –
УПИ IV , КВ.352а , ГР.ШУМЕН

ЧАСТ : ВиК

Настоящия проект е изготвен въз основа на "Задание за проектиране", "Проект за ПУП", "Становище за проектиране на "ВиК" ООД-Шумен, проект по част "АС" и по част "Геодезия". Проекта третира само сградните и площадкови "ВиК" мрежи за имота.

I. ВОДОСНАБДЯВАНЕ

Необходимата за обекта вода трябва да отговаря на изискванията на Наредба №9/2001г. – За качеството на водата , предназначена за питейно-битови нужди.

Водоснабдяването на обекта ще се осъществи след изграждане на уличен водопровод от ул."Странджа". Той ще е като второстепенен водопроводен клон от "Средна водоснабдителна зона" на гр.Шумен с кота на водовземане на 263.00. За тези квартали има монтиран регулатор на налягане. $XCH > 60m$.

Сградното водопроводно отклонение ще се изгради от полиетиленови тръби $\phi 50/1.0MPa$. На 0.50м след бордюра ще се монтира Тр.СК 50-полиацетат. Непосредствено след влизане на СВО в имота, в шахта ще се монтира водомерния възел оборудван с импулсен водомер 1". Характеристиките на водомера са определени на база оразмерителния разход по каталозите на водещи фирми (макс. протичане 7м³/ч; мин. протичане 70л/ч; задвижване 20л/ч; загуби на налягане при $q_{max} = 0.60m$). Отчетения пад на налягане за оразмерителния случай както следва е в нормите. Неразделна част от водомера са правите тръбни участъци определени за модела и размера по каталога.

Шахтата ще е полиетиленова по каталог.

Избрана е схема с два главни клона захранвани от площадковия водопровод. Тази схема дава по-голяма автономност на отделните групи.

Площадковия водопровод ще се изгради от полиетиленови тръби $\phi 50/1.0MPa-PE100$. Тръбите ще се монтират върху пясъчна възглавница и ще се засипят с минимум 0.50м уплътнен до минимум 90% по Проктър. На всяко отклонение от площадковата мрежа в шахта ще се монтира СК с изпразнител. При липса на експлоатация на даден клон от мрежата той трябва да се източи за се избегне замръзване и застояване на водата.

Сградната водопроводна мрежа ще се изгради от полипропиленови тръби на молекулярна заварка монтирани открито на

скоби, скрити в зидовете и под подовите настилки. Главната хоризонтална мрежа ще се монтира открито на скоби по тавана и ще се топлоизолира с изолация от порьозна гума с $d=9\text{мм}$. Изолацията се изпълнява след изпитване на водопровода. Скобите трябва да са с гумена подложка и разстоянието между тях трябва да е в зависимост от техническата спецификация дадена от производителя на тръбите. Етажната разпределителна мрежа ще се монтира скрита в зидовете и подовите настилки. Тръбите, които са под подовите настилки ще се монтират в непрекъснат кожух от порьозна гума. Кожусите се извеждат над подовите настилки. Монтажните шлицове в зидовете се запълват с полиуретанова пяна. Преди започване монтажа на тръбите инвеститора трябва да уточни вида и модела на санитарните прибори и арматури за да се спазват монтажните им схеми. При избора на вида и модела на санитарните прибори и арматури трябва да се имат в предвид Наредба №4/2009г. – За проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хора с увреждания. Да се обърне особено внимание на чл.31, чл.79 и приложение 2. Като се има в предвид и факта, че приборите ще се ползват от деца с различна възраст при избора на санитарните прибори трябва да се спазват изискванията на Наредба №3/2007г. – За здравните изисквания към детските градини.

Преди започване изграждането на мрежата трябва да се отбележат нивата на готовите подове.

В две от фоеетата са предвидени кранове с шлангове и струйници за измиване, поливане и др.

Водопроводите за студена и гореща вода се изпитват съгласно техническата спецификация на тръбите или съгласно Наредба №4/2005г. - за ПИЕСВКИ от чл.233 до чл.237.

Водопроводната инсталация се дезинфекцира и промива при спазване на санитарно-хигиенните изисквания.

Необходими водни количества-

Приет е метода за оразмеряване на жилищни сгради-

-обща вода– $M=12+4\text{човека}; E_a=16; q_{\text{макс д об н}}=200\text{л/д} \rightarrow$

$q_{\text{макс д}}=3.20\text{м}^3/\text{д} \rightarrow q_{\text{в отн}}=0.20\text{м}^3/\text{д} \rightarrow q_{\text{макс сек}}=0.650\text{л/с}$

-измиване, поливане и др. (Приложение №3 към чл.18, заб.5)– $q_{\text{макс сек}}=1.5\text{л/с}$

-сградно водопроводно отклонение-

$q_{\text{макс сек}}=2.15\text{л/с} \rightarrow \phi 50/1.0\text{PE}; V=1.40\text{м/с}; J=0.05\text{м/м}$

Оразмерителните данни за отделните клонове са дадени в графичната част от проекта.

Необходимо минимално работно налягане-

$P_{\text{р мин}}=3\text{м} + 8\text{м} + 6.20\text{м} + 0.60\text{м}=17.80\text{м}$

При хидравличното оразмеряване на водопроводите са използвани таблици и диаграми на производители изчислени по формулата на Колбрук-Уайт.

Водоснабдяването с гореща вода ще се осигурява чрез локални ел.бойлери. Съгласно Наредба №4/2005г. – за ПИЕСВКИ чл.101 водонагревателите се определят в проекта по част "ОВ".

В санитарните възли с достъп на деца и в кухнята ще се монтират термостатни смесители настроени за $T_{\text{макс}}=38^{\circ}$.

II. КАНАЛИЗАЦИЯ

Очакваните отпадни води, които ще се формират при експлоатацията на обекта са битови нормално замърсени и дъждовни. Предвижда се изграждане на смесена, гравитачна канализация с основна вентилация.

По бъдещата улица, която ще преминава пред фронта на сградата няма изградена улична канализация. Отводняването на имота ще се осъществи след изграждане на тази канализация. Уличната канализационна мрежа на гр. Шумен е смесена.

При проектирането на канализационната мрежа са спазвани изискванията та БДС EN 12056.

Площадковата канализация ще се изгради от PVC тръби $\phi 160$ и $\phi 200$ -SN8.PШ на площадковата канализация ще са $\phi 600$ и $\phi 1000$ от сглобяеми елементи. Шахтите $\phi 600$ ще са фабрични по каталог с дъно от PP, тяло-PP или PVC и чугунен капак. Шахтите $\phi 1000$ са конвенционални, от сглобяеми стоманобетонени елементи и чугунен капак. По желание на инвеститора те също могат да са от PP(PVC).

Канализационната мрежа ще се изгради от PVC тръби $\phi 52/1.8$, $\phi 110/2.0$ и $\phi 160/3.2$ монтирани под подовите настилки и в зидовете. За вентилиране в началото на всеки хоризонтален клон ще се монтира вертикален клон. Всички вертикални клонове ще се монтират открито на скоби през 2м и ще се изведат на 0.50м над покрива. Всички ВТ също ще се монтират открито на скоби. Всички подови сифони ще са рогови, а клозетните седала със задно оттичане. Санитарните прибори се монтират след извършване на всички СМР. За отводняване на покрива ще се монтират воронки $\phi 110$ за $Q=7\text{л/с}$.

За отвеждане на дъждовните води от двора ще се монтират дъждоприемни улеи (по каталог) с $b=30\text{см}$; клас В125.

Отпадни водни количества-

$$Q_{\text{бит}} = 0.5 \times \sqrt{22.40} = 2.40\text{л/с}$$

За обезпеченост $P=5$ години и за I зона $\rightarrow q_{5,p}=402\text{л/с.ха}$

$$Q_{\text{дъжд покр.}} = 0.066\text{ха} \times 402\text{л/с} \times 1 = 26.53\text{л/с}$$

$$Q_{\text{дъжд общ}} = 0.1088\text{ха} \times 402\text{л/с.ха} \times 0.8 = 35\text{л/с}$$

$$Q_{\text{общ}} = 42.73\text{л/с} \rightarrow \text{при } 70\% \text{ пълнеж-}\phi 200\text{PVC}; Y=2\%; Q=43.63\text{л/с}; V=2.06\text{м/с}$$

При хидравличното оразмеряване на канализациите са използвани таблици и диаграми на производители изчислени по формулата на Колбрук-Уайт.

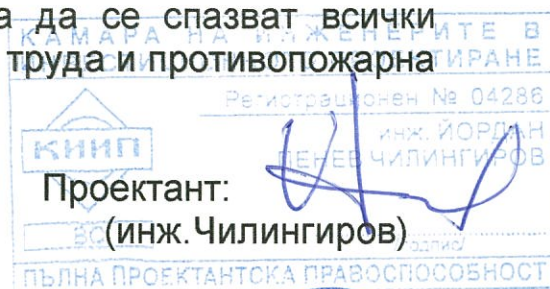
На ограждащите бордове на покривите ще се монтират аварийни преливници(барбакани) ф110.Преливния ръб на барбаканите ще е на котата на прилежащия изолиран покрив.

Канализационната мрежа се изпитва съгласно Наредба №4/2005г. - за ПИЕСВКИ чл.2.54 и чл.256.

При монтажа на всички тръби и арматури да се спазват изискванията и монтажните схеми на производителя им дадени в техническите каталози.

Всички тръби преминават през конструктивни елементи на сградата чрез гилзи от стоманени тръби с $D=d+20\text{cm}$ запълнени с полиуретанова пяна.

При строителството и експлоатацията да се спазват всички правила и норми за безопасност и хигиена на труда и противопожарна безопасност.



ИНСТРУКЦИЯ

за дезинфекция на нови и реконструирани водопроводи и водопроводни съоръжения

I. Дезинфекция на водопроводи и водопроводни съоръжения

1. Нови водопроводи и реконструирани водопроводни участъци се въвеждат в експлоатация само след надеждна дезинфекция и промивка.

2. Дезинфекцията може да се извърши изцяло или на участъци, в зависимост от конкретните условия – диаметър на водопровода, възможност за изолиране на отделни участъци, подходящо място за изпускане и неутрализация на отработените води.

3. За правилното и надеждно извършване на дезинфекцията, водопроводният участък който подлежи на третиране, трябва да бъде временно изолиран, като се създаде възможност за пълненето му с дезинфекционен разтвор, изпускане на отработения разтвор и неутрализацията му. Разтвора се подава чрез бутална помпа.

4. Подходящ за дезинфекция е разтворът на натриев хипохлорид NaOCl (белина), който е относително евтин и безопасен за работа. При доставянето му продуктът трябва да е придружен със сертификат за качество с регистрирано съдържание на активен хлор.

5. В зависимост от диаметъра на водопровода и дължината на участъка подлежащ на дезинфекция, се приготвя воден разтвор на натриев хипохлорид с концентрация 40mg/l активен хлор, който трябва да изпълни целия полезен обем на водопровода.

6. Третирувания водопроводен участък се напълва и се затваря от двете страни. Дезинфекционният разтвор трябва да престои в него до 24 часа при дезинфекция на метални тръби и до 48 часа при пластмасови тръби.

7. След изтичане на контактното време, отработения разтвор се изпуска в полиетиленов съд, където се извършва неутрализация. Подходящ и относително евтин неутрализатор на натриевия хипохлорит е натриевия тиосулфат. Неутрализацията се смята за успешно извършена, когато след проверка с $0,1\%$ разтвор на орто-толидин не се появява индикация за остатъчен хлор и отработения дезинфекционен разтвор може да се изхвърли в канализационната мрежа.

8. Дезинфекцирания участък се промива обилно с питейна вода, като промивката се смята за приключена, когато при проверка с $0,1\%$ разтвор на орто-толидин съдържанието на остатъчен хлор е не повече от $0,3\text{--}0,4\text{mg/l}$ и се вземат проби за химичен и микробиологичен анализ в присъствието на представител на ДСК. При наличие на химическо замърсяване се търси утвърдена лаборатория за указания и метод на третиране.

Необходимо количество дезинфектант и неутрализатор в ml за 10м тръбопровод по диаметри при закупуване на 9% разтвор на натриев хипохлорид

Диаметър	Дезинфектант за 10м-ml	Неутрализатор за 10м-ml
ф20PP	0.61	0.74
ф25PP	0.96	1.17
ф32PP	1.57	1.92
ф40PP	2.00	2.44
ф50PP	3.85	4.69
ф63PP	6.15	7.50
ф50PE	7.38	9.00
ф63PE	10.71	13.06
ф110PE	32.70	40.09
2" поц.тр.	8.86	10.81

Необходимото количество дезинфектант за 100л вода е 44.4ml белина.

Необходимото количество неутрализатор за 100л разтвор е 54.2ml натриев тиосулфат.

II. Инstrukция за безопасна работа

1. Натриевия хипохлорид е течен продукт със специфичен мирис на хлор. Продуктът е агресивен и при попадане върху кожата може да причини тежки изгаряния.

2. При работа с натриев хипохлорид за защита на ръцете и тялото задължително се използват гумирани ръкавици за агресивни среди и гумирано облекло.

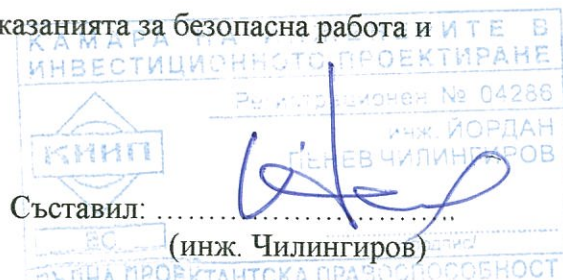
3. За осигуряване ефективна защита на очите задължително се използват защитни очила "закрит тип".

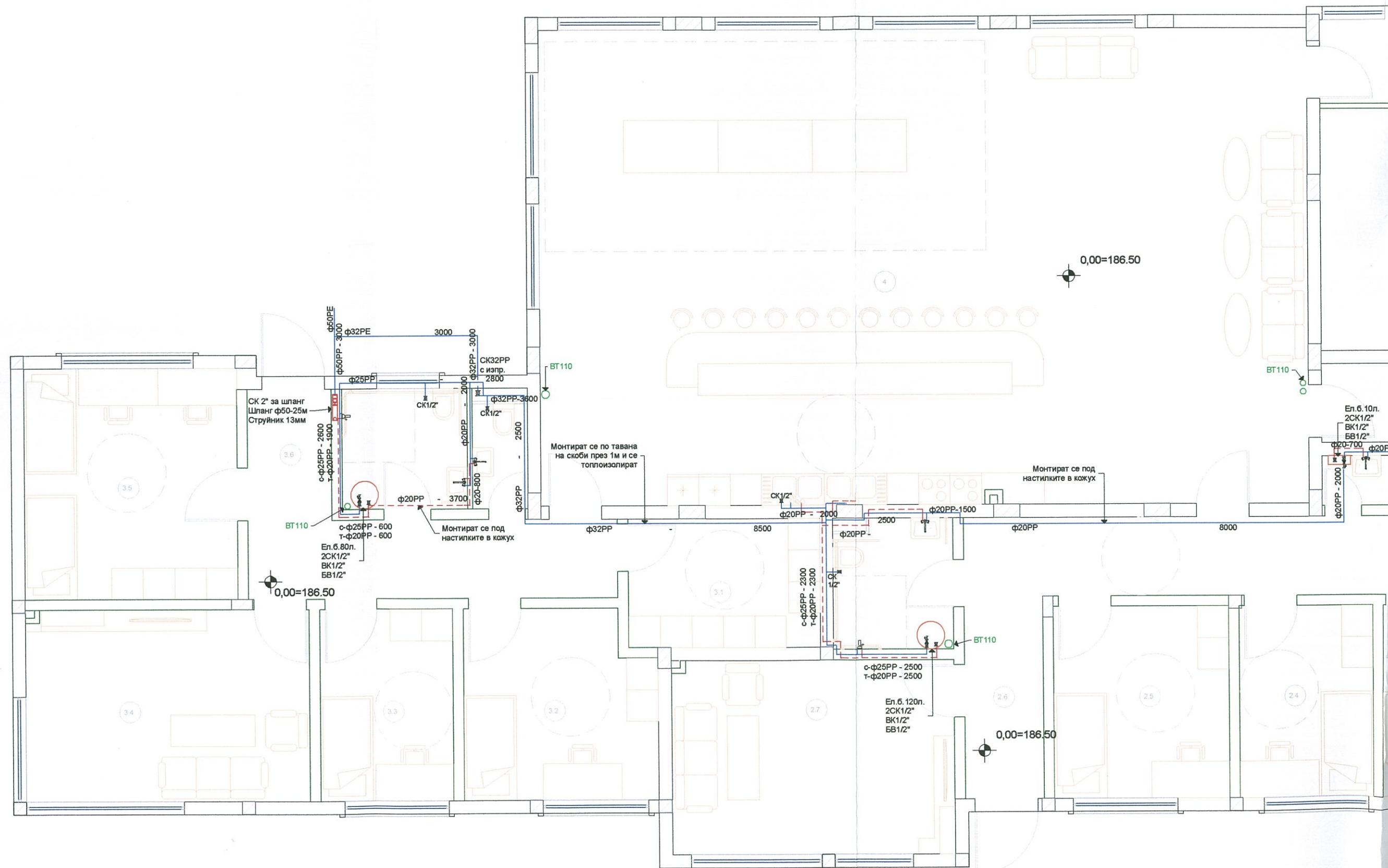
III. Оказване на първа помощ

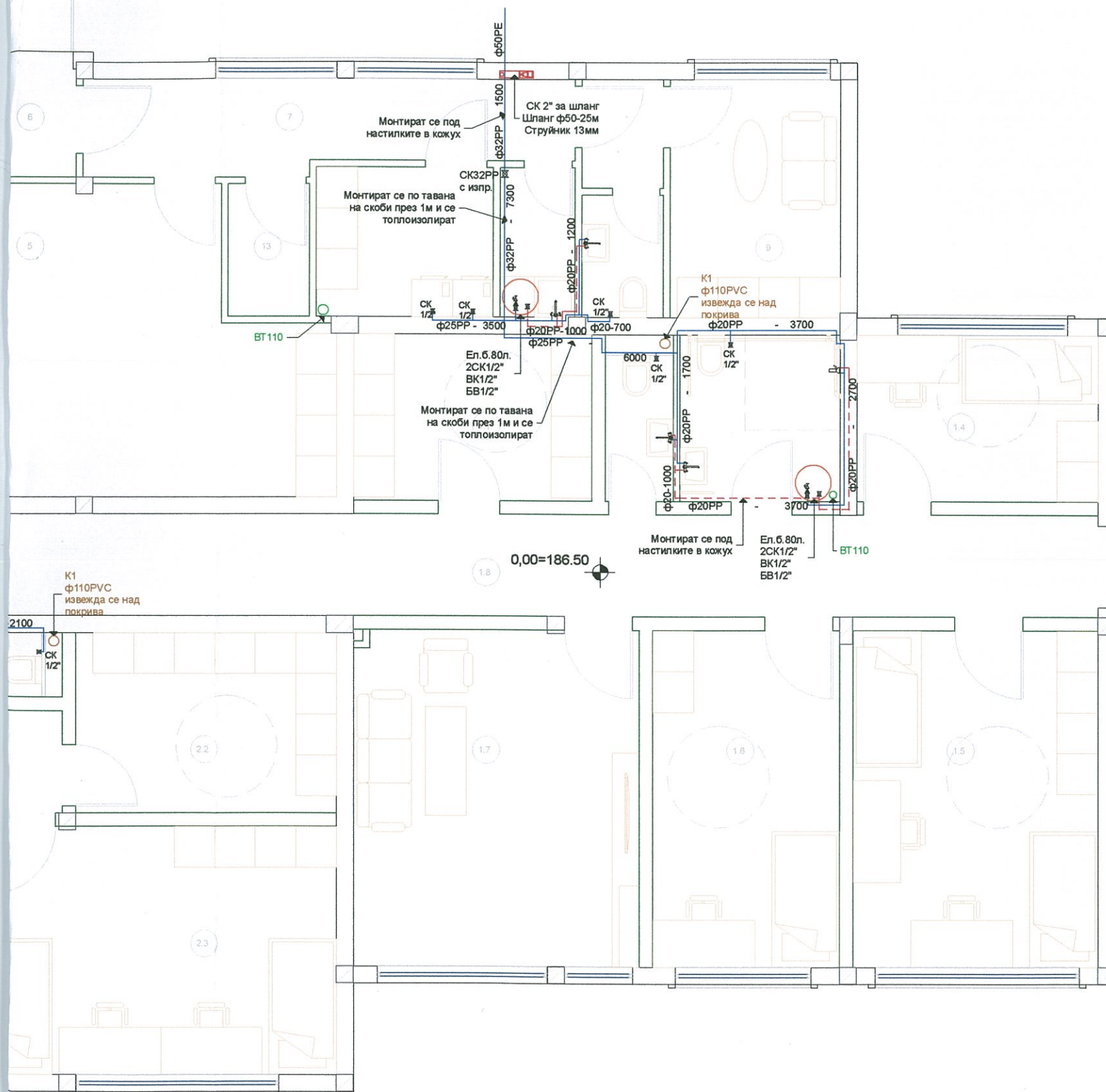
1. При попадане върху кожата, засегнатия участък се мие обилно с течаща вода, неутрализира се с разтвор на натриев бикарбонат (хлебна сода) и се подсушава със стерилна марля. При тежки изгаряния се търси специализирана лекарска помощ.

2. При поражение на очите незабавно се прави промивка с течаща вода под слабо налягане. Зениците се държат отворени. Незабавно се търси специализирана лекарска помощ.

При работа с различните реагенти да се спазват указанията за безопасна работа и първа помощ дадени от производителя.







1. жилище за 4 деца, група №1
- 1.1 - килер
- 1.2 - тоалетна
- 1.3 - баня с тоалетна
- 1.4 - единична спалня
- 1.5 - двойна спалня
- 1.6 - единична спалня
- 1.7 - дневна
- 1.8 - преддверие и коридор
2. жилище за деца, група №2
- 2.1 - тоалетна
- 2.2 - килер
- 2.3 - двойна спалня
- 2.4 - единична спалня
- 2.5 - спалня
- 2.6 - преддверие и коридор
- 2.7 - дневна
- 2.8 - баня с тоалетна
3. жилище за деца, група №3
- 3.1 - килер
- 3.2 - спалня
- 3.3 - единична спалня
- 3.4 - дневна
- 3.5 - двойна спалня
- 3.6 - преддверие и коридор
- 3.7 - баня с тоалетна
- 3.8 - тоалетна
4. трапезария и кухня
5. помощно помещение
6. входно преддверие
7. коридор
8. преддверие, персонал
9. стая за персонала
10. тоалетна, персонал
11. АУСГУС
12. пералня
13. главно ел. табло

СВШПРА ШУМЕН
СЪГЛАСИЕ
29.09.2011

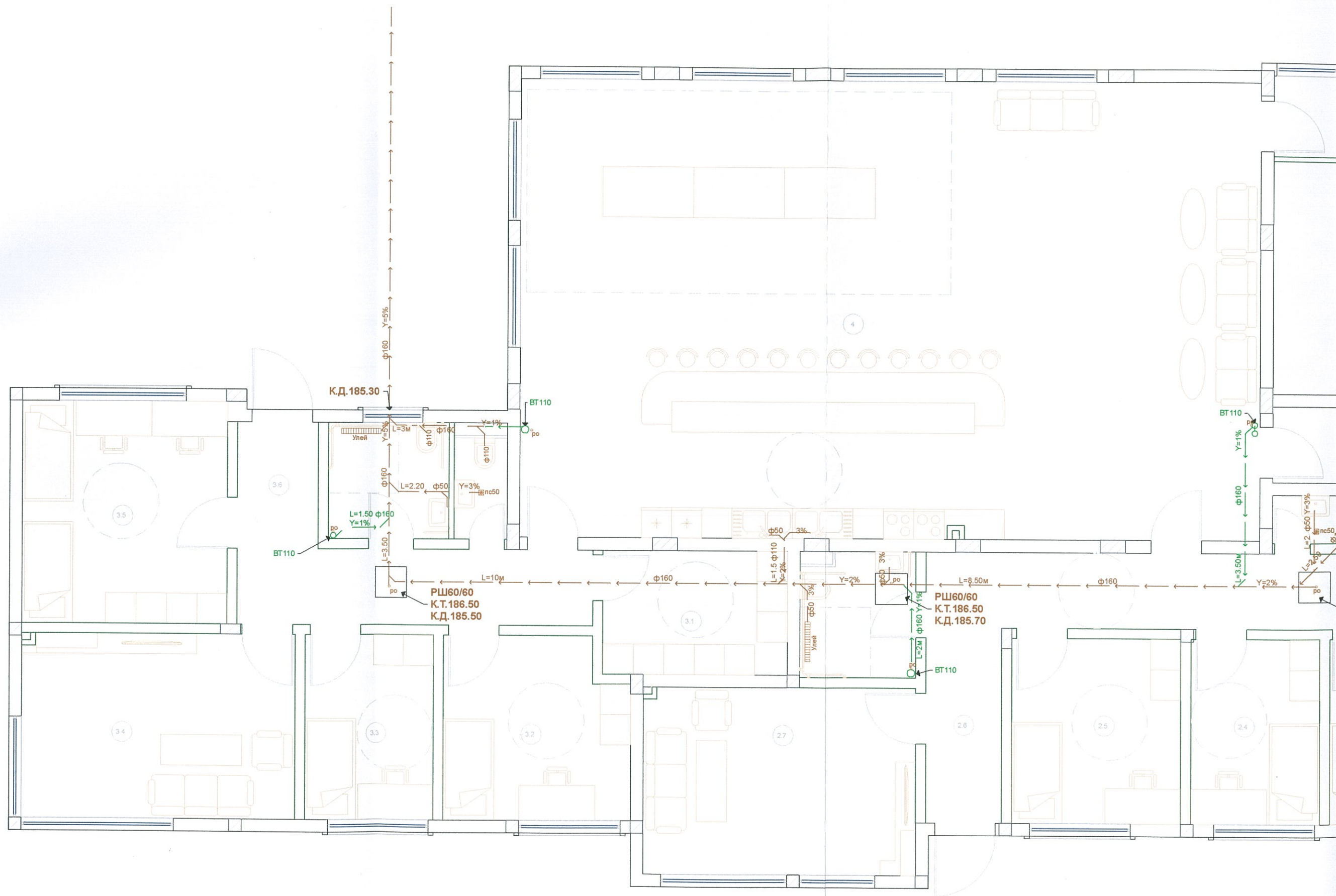
ЦЕНТЪР ЗА НАСТАНЯВАНЕ ОТ СЕМЕЕН ТИП УПИ IV-Кв.352а

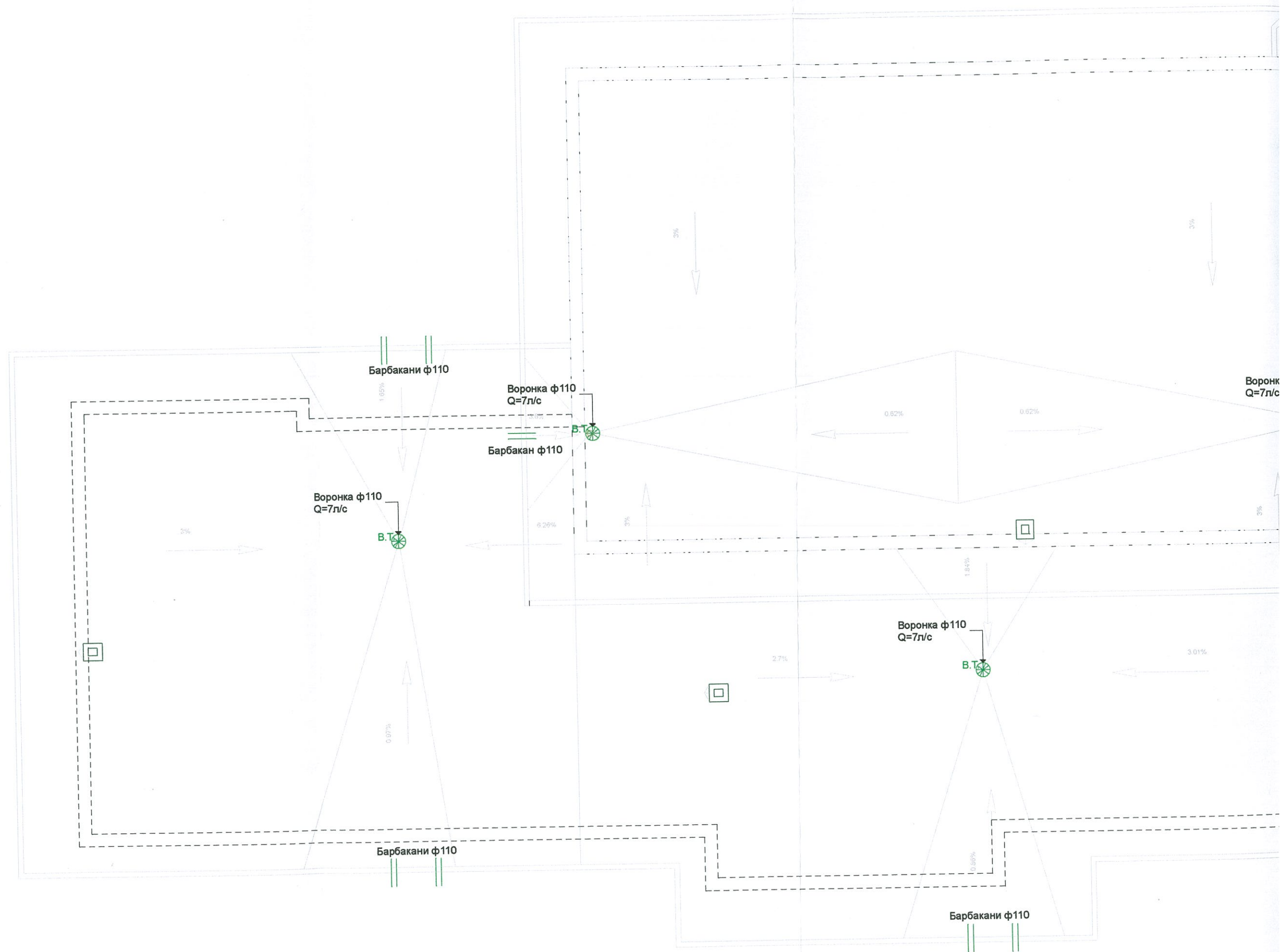
РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ - М=1:75

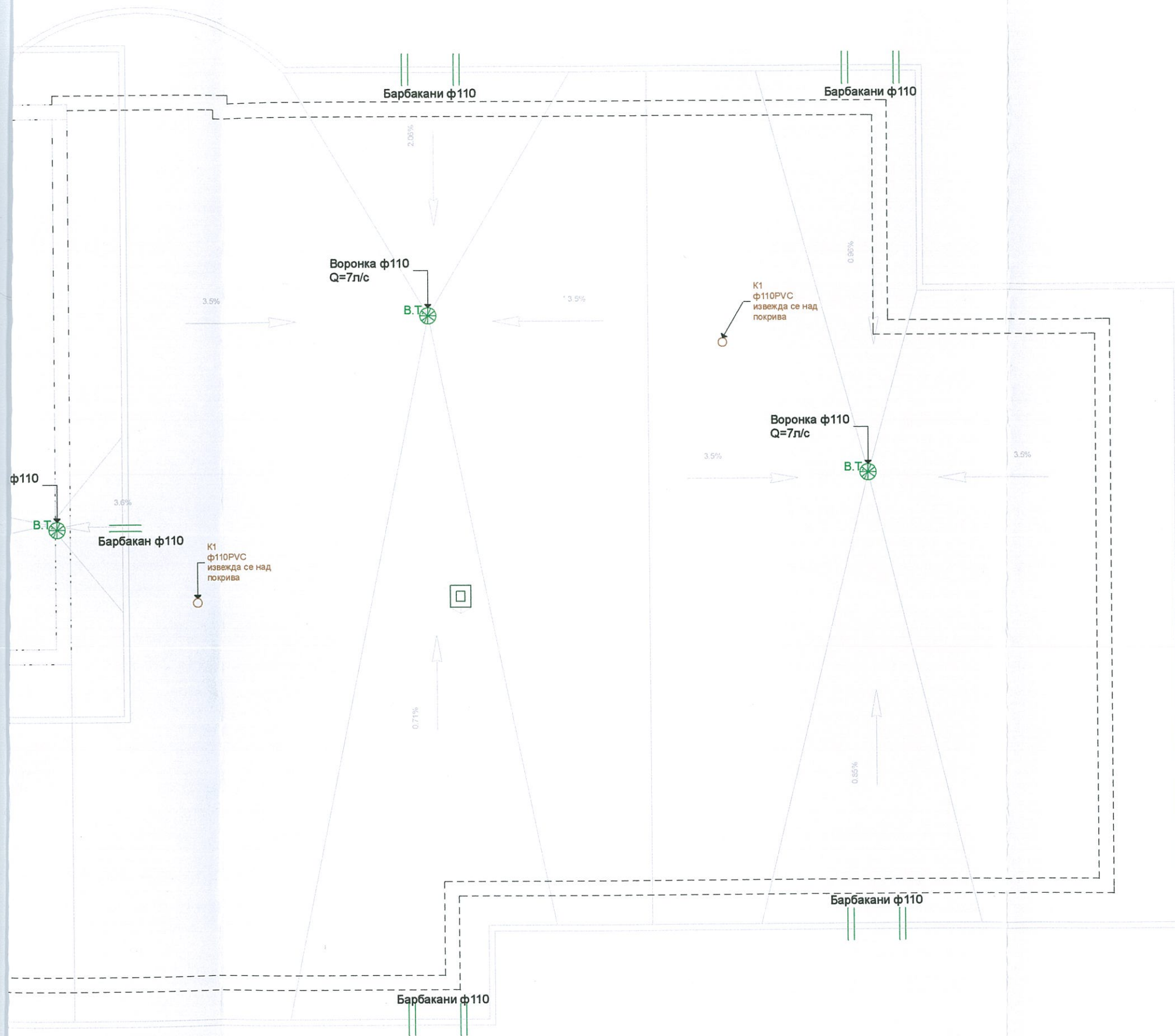
ВОДОПРОВОД

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
РЕГИСТРАЦИОНЕН № 04/08/2011
"ПРОВИК - ШУМЕН" ООД

Обект:	ЦЕНТЪР ЗА НАСТАНЯВАНЕ ОТ СЕМЕЕН ТИП, ул.и. IV, кв. 352а, гр. Шумен, общ. Шумен		
проект:	инж.Чилингиров	инж. ИОРДАН ИВАНОВ	Част:
начерт:	Д.Джанков	инж. СЛАВОВА	Вик
Съгласували	Арх.	арх.Славова	Вик
	Ел.	инж.Христов	Фаза:
	С.К.	инж.Параскевов	Т.П.
	ОВ	инж.Радева	Дата:
	Геод.инж.Илиев	Р.В.Точев	VI.2011г.
Инв.	Общ.Шумен		гр.Шумен







ОБЩИНА ШУМЕН
СЪГЛАСИЕ
Ст. експерт Вик
24.09.2011г.

ЦЕНТЪР ЗА НАСТАНЯВАНЕ ОТ СЕМЕЕН ТИП УПИ IV-Кв.352а

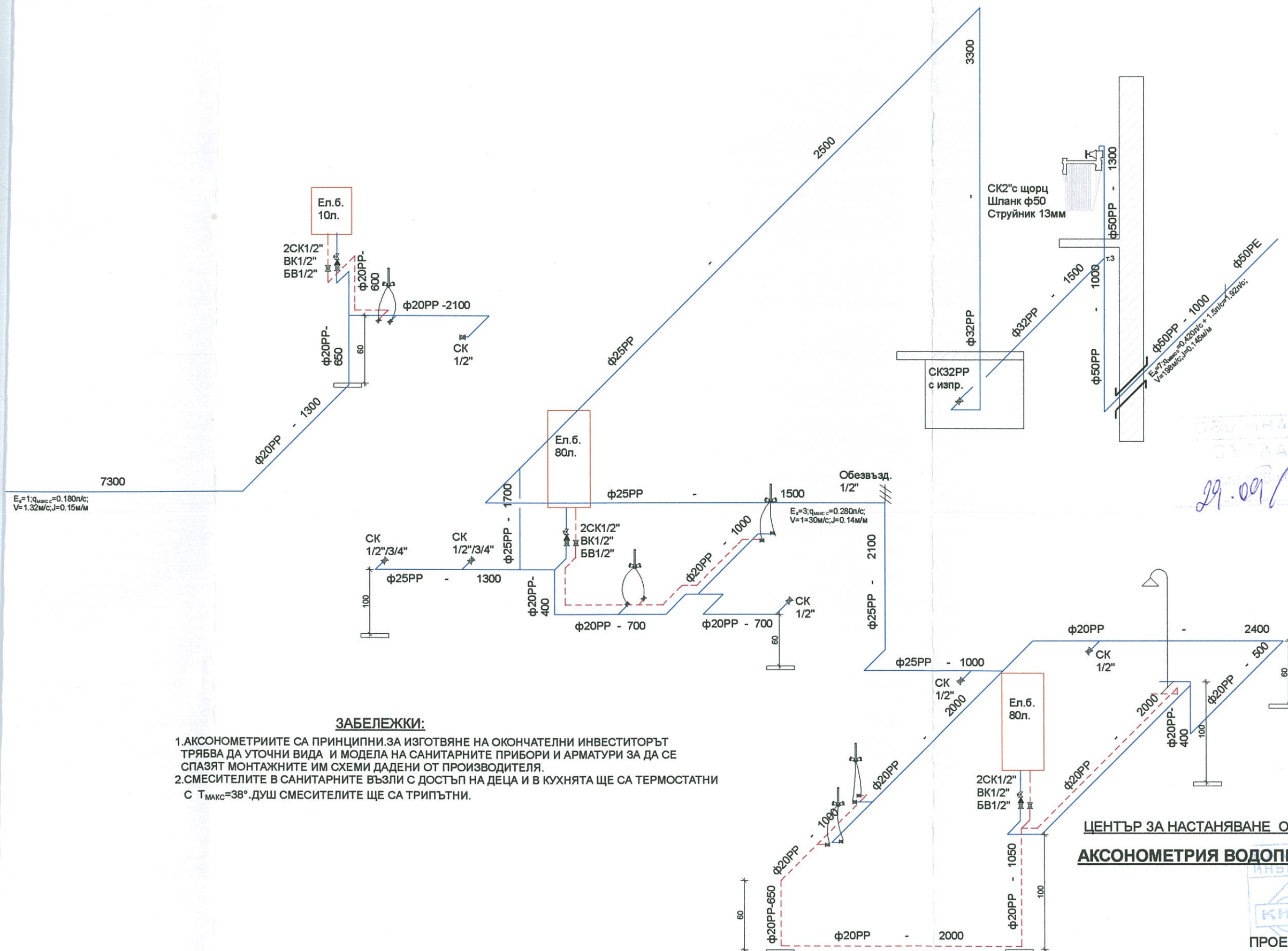
ПОКРИВНИ ЛИНИИ - М=1:75

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 04286
ИНЖ. ЧИЛИНГИРОВ



Обект: ЦЕНТЪР ЗА НАСТАНЯВАНЕ ОТ СЕМЕЕН ТИП, у.п.и. IV, кв. 352а, гр. Шумен, общ. Шумен			
проект: инж.Чилингиров		начерт: Д.Джанков	
съгласували	Арх. арх.Славова	инж.Христов	Част:
	Ел. инж.Параскевов	инж.Радева	Вик
	С.К. инж.Илиев	Гео.инж.Илиев	Фаза:
	ОВ	Общ.Шумен	Т.П.
	Инв.	Общ.Шумен	Дата:
			VI.2011г.
			гр.Шумен

КЛОН 2



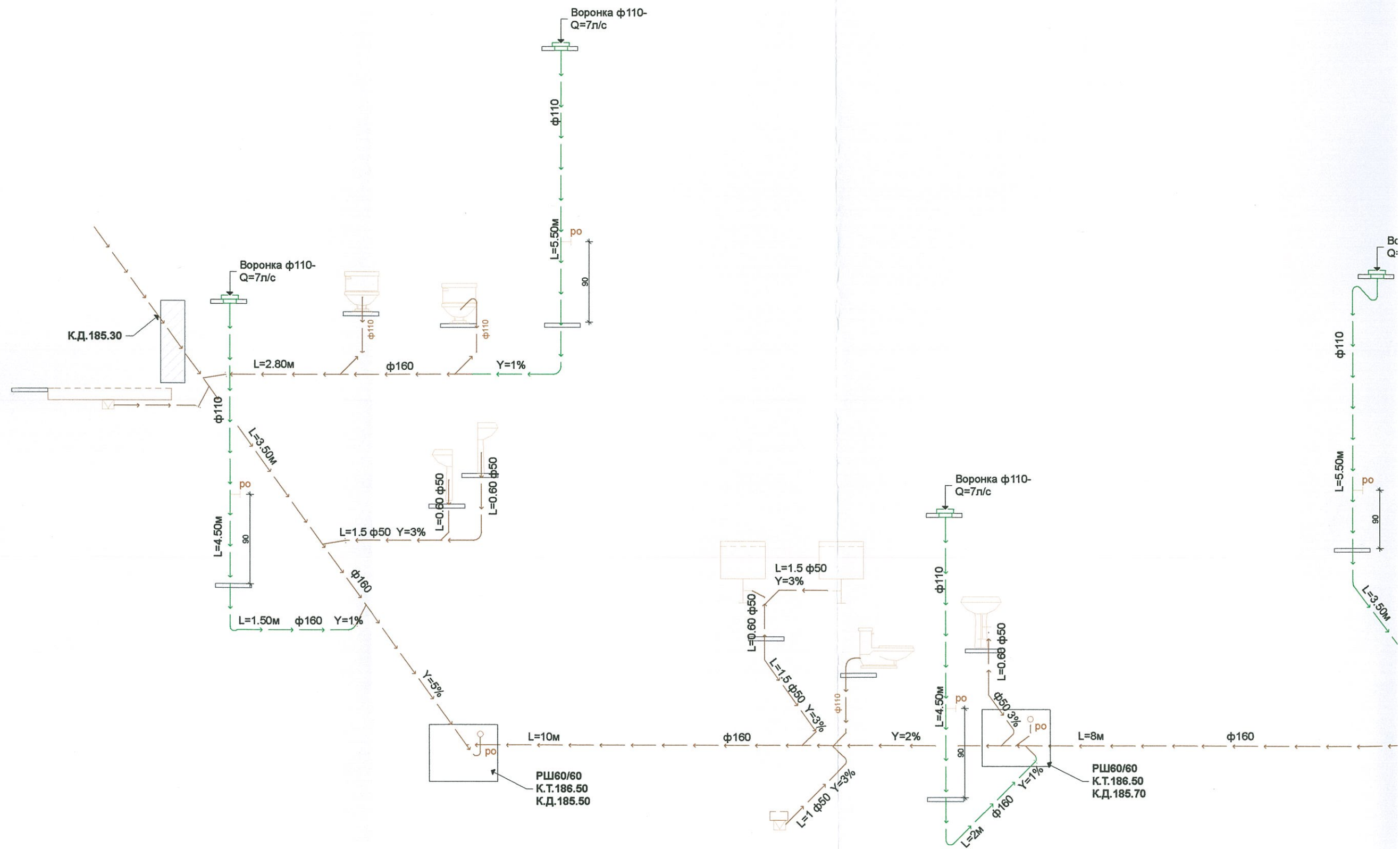
ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. АКСОНОМЕТРИИТЕ СА ПРИНЦИПНИ. ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ОКОНЧАТЕЛНИ ИНВЕСТИТОРЪТ ТРЯБВА ДА УТОЧНИ ВИДА И МОДЕЛА НА САНИТАРНИТЕ ПРИБОРИ И АРМАТУРИ ЗА ДА СЕ СПАЗЯТ МОНТАЖНИТЕ ИМ СХЕМИ ДАДЕНИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.
2. СМЕСИТЕЛИТЕ В САНИТАРНИТЕ ВЪЗЛИ С ДОСТЪП НА ДЕЦА И В КУХНЯТА ЩЕ СА ТЕРМОСТАТНИ С $T_{\text{макс}}=38^{\circ}$. ДУШ СМЕСИТЕЛИТЕ ЩЕ СА ТРИПЪТНИ.

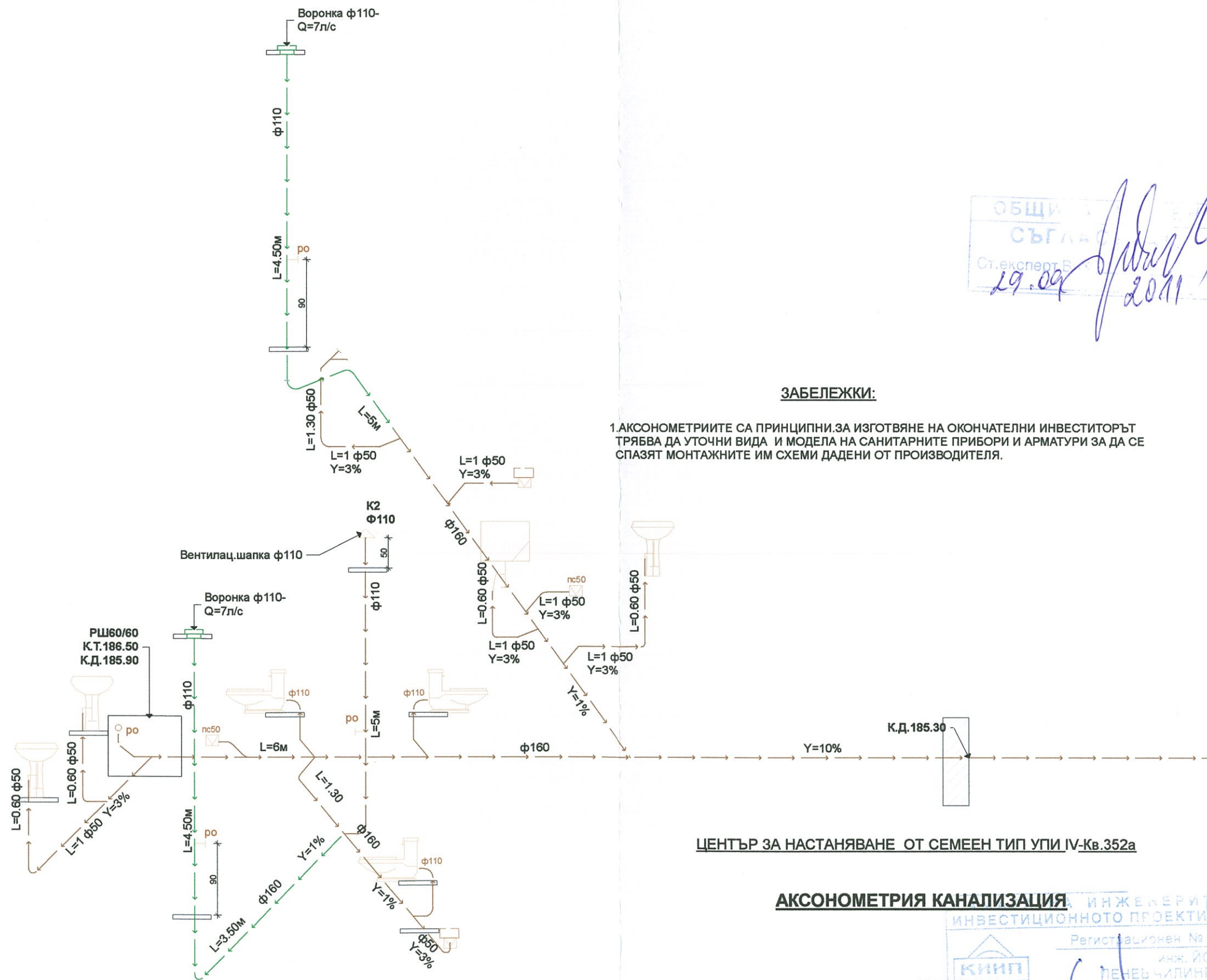
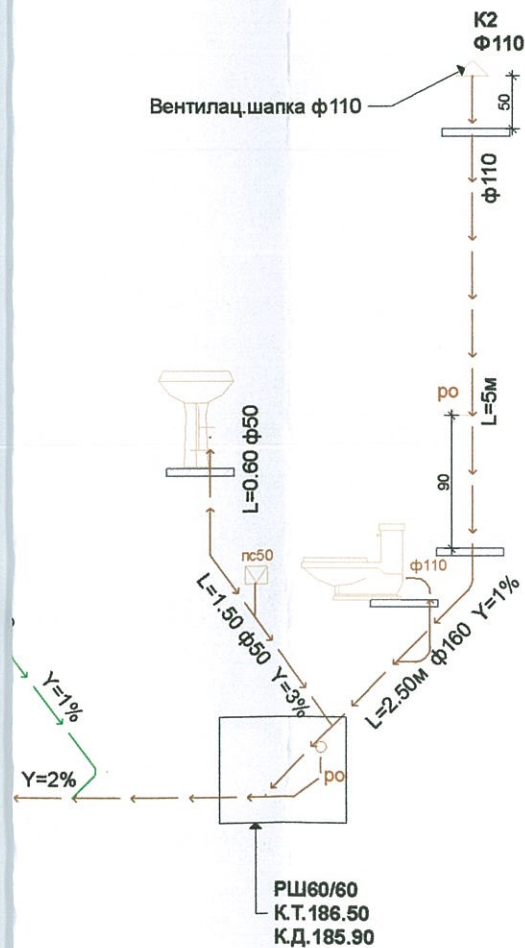
ЦЕНТЪР ЗА НАСТАНЯВАНЕ ОТ СЕМЕЕН ТИП УПИ IV-Кв.352а

АКСОНОМЕТРИЯ ВОДОПРОВОД





ка ф110-
с



ОБЩИНСКИ СЪГЛАСИЕ
Ст. експерт В. К. 29.09.2011

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. АКСОНОМЕТРИИТЕ СА ПРИНЦИПНИ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ОКОНЧАТЕЛНИ ИНВЕСТИТОРЪТ ТРЯБВА ДА УТОЧНИ ВИДА И МОДЕЛА НА САНИТАРНИТЕ ПРИБОРИ И АРМАТУРИ ЗА ДА СЕ СПАЗЯТ МОНТАЖНИТЕ ИМ СХЕМИ ДАДЕНИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.

ЦЕНТЪР ЗА НАСТАНЯВАНЕ ОТ СЕМЕЕН ТИП УПИ IV-Кв.352а

АКСОНОМЕТРИЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

ИНЖЕНЕРИ
ИНВЕСТИЦИОННО ПРОЕКТИРАНЕ
Регистрационен № 14288
инж. ЙОРДАН
ПЕНЕВ ЧИЛИНГИРОВ
ПРОЕКТАНТ:
(инж. ЧИЛИНГИРОВ)
ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

