



**КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ  
В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ (КИИП)**

# **МЕТОДИКА**

**ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ РАЗМЕРА НА  
ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯТА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА  
ПРОЕКТАНТСКИ УСЛУГИ ОТ ИНЖЕНЕРИТЕ В  
УСТРОЙСТВЕНОТО ПЛАНИРАНЕ И В  
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ**

Обн. ДВ бр.17 от 19.02.2008г., в сила от 01.01.2008г.,  
изм. и доп. бр. 17 от 25.02.2011г., изм. и доп. бр.26 от 30.03.2012г.,  
бр. 58 от 02.07.2013г., изм. и доп. бр. 27 от 31.03.2017г.,  
изм. и доп. бр. 46 от 2018г.

**ИЗДАНИЕ**

**2018**



**КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ  
В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ (КИИП)**

# **МЕТОДИКА**

**ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ РАЗМЕРА НА  
ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯТА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА  
ПРОЕКТАНТСКИ УСЛУГИ ОТ ИНЖЕНЕРИТЕ В  
УСТРОЙСТВЕНОТО ПЛАНИРАНЕ И В  
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ**

Обн. ДВ бр.17 от 19.02.2008г., в сила от 01.01.2008г.,  
изм. и доп. бр. 17 от 25.02.2011г., изм. и доп. бр.26 от 30.03.2012г.,  
бр. 58 от 02.07.2013г., изм. и доп. бр. 27 от 31.03.2017г.,  
изм. и доп. бр. 46 от 2018г.

**ИЗДАНИЕ  
С ИЗКЛЮЧИТЕЛНОТО СЪДЕЙСТВИЕ НА  
РЕГИОНАЛНА КОЛЕГИЯ СОФИЯ-ГРАД**

**2018**

## СЪДЪРЖАНИЕ

МЕТОДИКА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЗМЕРА НА ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯТА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ПРОЕКТАНТСКИ УСЛУГИ ОТ ИНЖЕНЕРИТЕ В УСТРОЙСТВЕНОТО ПЛАНИРАНЕ И В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ.....	3
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА – СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ .....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО И ТРАНСПОРТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ” .....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТИ: „ХИДРОТЕХНИЧЕСКА“, „ХИДРОМЕЛИОРАТИВНА“, „ВОДОСНАБДЯВАНЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ И ПРЕЧИСТВАНЕ НА ВОДИТЕ“ И ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНА ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ” НА ИНВЕСТИЦИОННИЯ ПРОЕКТ .....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ № 4 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ГЕОДЕЗИЯ И ПРИЛОЖНА ГЕОДЕЗИЯ” .....	97
ПРИЛОЖЕНИЕ № 5 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „МИНИ И КАРИЕРИ“ (МИННО ТЕХНОЛОГИЧНА).....	111
ПРИЛОЖЕНИЕ № 6 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ И ХИДРОГЕОЛОЖКИ РАБОТИ“ .....	115
ПРИЛОЖЕНИЕ № 7 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „РЕКУЛТИВАЦИЯ“ .....	159
ПРИЛОЖЕНИЕ № 8 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТИ: „ЕЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКА“, „КИП И АВТОМАТИКА“ И „СЪОБЩИТЕЛНА ТЕХНИКА“ .....	163
ПРИЛОЖЕНИЕ № 9 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ОТОПЛЕТЕЛНИ, ВЕНТИЛАЦИОННИ, КЛИМАТИЧНИ, ХЛАДИЛНИ И СУШИЛНИ ИНСТАЛАЦИИ, ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ И ГАЗОСНАБДЯВАНЕ .....	237
ПРИЛОЖЕНИЕ № 10 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ТЕХНОЛОГИЧНА” .....	247

## **МЕТОДИКА**

### **за определяне на размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги от инженерите в устройственото планиране и в инвестиционното проектиране**

Издадена от Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране, обн., ДВ, бр. 17 от 19.02.2008 г., в сила от 1.01.2008 г., изм. и доп., бр. 17 от 25.02.2011 г., изм. и доп., бр. 26 от 30.03.2012 г., бр. 58 от 2.07.2013 г., изм. и доп., бр. 27 от 31.03.2017 г., изм. бр.46 от 2018г.

## **Глава първа**

### **ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

**Чл. 1.** С тази методика се регламентира начинът за определяне размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги от инженерите в областта на устройственото планиране и в инвестиционното проектиране.

**Чл. 2.** (1) Методиката цели да гарантира предоставянето на качествени проектантски услуги в съответствие с обществения интерес, с интересите на потребителите на проектантски услуги и строителни продукти при стриктно спазване на нормативната уредба в областта на инженерните части в устройственото планиране и инвестиционното проектиране, както и на добрата проектантска практика.

(2) Постигането на целите по ал. 1 се осъществява чрез осигуряване на условия за свободна конкуренция между инженерите в инвестиционното проектиране, свободен избор на инженери от възложителите (инвеститорите), недопускане на монополизъм, недобросъвестна практика и неравносйно положение на участници в инвестиционното проектиране.

**Чл. 3.** (1) Възнагражденията на инженерите в устройственото планиране и инвестиционното проектиране се определят в писмен договор с възложителя на проектантска услуга въз основа на свободно договаряне.

(2) Договореното възнаграждение по ал. 1 не може да бъде по-ниско от себестойността на извършената проектантска услуга, съответстваща по качество на нормативните изисквания и на добрата проектантска практика, с изключение на проекти за молитвени домове и за лица в неравносйно положение.

## **Глава втора**

### **СТРУКТУРА НА ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯТА**

**Чл. 4.** Възнагражденията на инженерите в устройственото планиране и в инвестиционното проектиране, с изключение на проектите за молитвени домове и за лица в неравносйно положение, включват себестойността на проектантската услуга и печалба, като допълнително може да се начислява данък добавена стойност.

**Чл. 5.** Себестойността на проектантската услуга се състои от:

1. разходи за управление на проектантския процес и разходи за труд, включващи възнаграждения и задължителни осигурителни вноски за персонала, пряко ангажиран с проектирането, за обслужващ и административен персонал;
2. Разходи за обзавеждане, съоръжаване, материали и консумативи;
3. Разходи за комуникации (телефон, факс, достъп до интернет и др.);
4. Разходи за поддръжка на офис (наем, електрическа енергия, отопление, вода и др.);
5. Разходи за амортизация на техника, софтуер и сгради;
6. Разходи за застраховки;
7. Разходи за транспорт и механизация;
8. Разходи за командировки;

9. Разходи за обучение за поддържане и повишаване на професионалната квалификация на персонала;

10. Други специфични (присъщи на услугата) разходи.

**Чл. 6.** Себестойността на проектантската услуга може да се определя чрез:

1. Калкулации на отделните елементи от себестойността;

2. Процент от строителната стойност на обекта;

3. Алгоритъм за обработка на съществени натурални показатели за размерност и сложност на проектирания обект или негов етап (част);

4. (Изм. - ДВ, бр. 26 от 2012 г.) Остойностяване на преките разходи на труд с часовите ставки.

**Чл. 7.** (1) Себестойността на проектантските услуги в устройственото планиране на инженерните части в инвестиционното проектиране, отговарящи на изискванията на нормативната уредба и на добрата проектантска практика, както и при отчитане на пазарните нива на Разходите за предоставяне на проектантските услуги, се определя общо за всички етапи на устройствените планове и всички фази на инвестиционните проекти, освен ако в приложенията или Наредба № 4 не е указано друго, за регламентирания от нормативните актове обхват и съдържание на инвестиционните проекти, за нормални срокове на предоставяне на проектантските услуги и за нови, еднократно изпълнявани в страната проекти (части).

(2) (Изм. - ДВ, бр. 26 от 2012 г.) Себестойността по чл. 6, т. 2 и 3 се определя в приложения към методиката, които се приемат от Управителния съвет на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране, публикуват се в специализирана преса и включват:

1. Приложение № 1. Себестойност на проектантски услуги по част „Конструктивна - сгради и съоръжения“;

2. Приложение № 2. Себестойност на проектантски услуги по част „Транспортно строителство и транспортни съоръжения“;

3. Приложение № 3. Себестойност на проектантски услуги по част „Хидротехническа, хидромелиоративна, водоснабдяване, канализация и пречистване на водите“;

4. Приложение № 4. Себестойност на проектантски услуги по част „Геодезия и приложна геодезия“;

5. Приложение № 5. Себестойност на проектантски услуги по част „Мини и кариери“;

6. Приложение № 6. Себестойност на проектантски услуги по част „Геологопроучвателни, хидрогеоложки работи и геотехнически конструкции“;

7. Приложение № 7. Себестойност на проектантски услуги по част „Рекултивация“;

8. Приложение № 8. Себестойност на проектантски услуги по част „Електротехническа, КИП и автоматика, съобщителна техника“;

9. Приложение № 9. Себестойност на проектантски услуги по част „Отоплителни, вентилационни, климатични, хладилни и сушилни инсталации, топлоснабдяване и газоснабдяване“;

10. Приложение № 10. Себестойност на проектантски услуги по част „Технологична“;

(3) Себестойността на проектантски услуги, предоставяни в различни от дефинираните в ал. 1 условия, се коригира с коефициенти, които са посочени в глава четвърта на настоящата методика.

**Чл. 8.** Печалбата на инженерите в инвестиционното проектиране и в устройственото планиране, като част от тяхното възнаграждение за предоставяните проектантски услуги, се договаря свободно, като е допустимо във възнаграждението да не се включва печалба.

## Глава трета ДОГОВАРЯНЕ РАЗМЕРА НА ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯТА

**Чл. 9.** (1) Размерите на възнагражденията на инженерите в инвестиционното проектиране и в устройственото планиране се договаря с възложителя и се посочва в писмен договор, сключен между страните, при спазване на нормативната уредба и изискванията по чл. 3.

(2) Договорът се сключва общо или поотделно за всички инженерни части на обекта с разбивка на възнаграждението по отделните части (специалности), включително и за частта „Управление (и координация) на проектантския процес“.

(3) За всяка част себестойността се определя по посочените в чл. 7 приложения.

(4) Когато с един договор се възлага проектирането на няколко обекта или подобекта, възнаграждението за всеки един от тях се определя поотделно.

**Чл. 10.** (1) Договорите по чл. 9 трябва да съдържат:

1. Наименованието на обекта и/или частта;
2. Местонахождението на обекта;
3. Съществениите технически параметри на обекта;
4. Данни за възложителя;
5. Данни за изпълнителя;
6. Данни за обхвата (обема) на предоставяната проектантска услуга;
7. Размера на договореното възнаграждение;
8. Сроковете за изпълнение на договора.

(2) Неразделна част от договора е технико-икономическото задание за проектиране, представено от възложителя.

**Чл. 11.** Договорите по чл. 9 за изработване на устройствени схеми и планове и за инвестиционно проектиране на обекти от първа до четвърта категория по чл. 137, т.т. 1 - 4 от Закона за устройство на територията се регистрират в Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране в срок до 15 дни след началото на изпълнението им.

**Чл. 12.** (1) Инженер, предоставил проектантски услуги на цени (с възнаграждение), по-ниски от себестойността им, подлежи на дисциплинарно наказание по реда на глава седма от Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране.

(2) Инженер, подписал договор за предоставяне на проектантски услуги на цени (с възнаграждение), по-ниски от себестойността им по чл. 7, представя в Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране писмена обосновка в срок до 15 дни след подписване на договора.

(3) Инженер, предоставил проектантски услуги на цени (с възнаграждение), по-ниски от себестойността им по чл. 7, представя в Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране писмено обяснение в срок до 15 дни след предоставянето на съответната услуга.

(4) Проектантите, неспазили изискванията по ал. 2 и 3, подлежат на дисциплинарно наказание по реда на глава седма от Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране.

## Глава четвърта ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СЕБЕСТОЙНОСТТА ПРИ СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИЯ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ

**Чл. 13.** Когато по силата на договор проектант прилага повече от веднъж един и същи проект, себестойността по чл. 7 за следващите приложения е, както следва:

1. От едно до пет приложения - най-малко 50 % от себестойността на първоначалния проект за всеки отделен случай;

2. За шестото и следващите прилагания - най-малко 40 % от себестойността на първоначалния проект за всеки отделен случай;

3. При огледален образ - най-малко 50 % от себестойността на първоначалния проект.

**Чл. 14.** При договаряне на проектантска услуга за изпълнение в чужбина определената по чл. 7 себестойност се умножава с коефициент 2.

**Чл. 15.** (Изм. - ДВ, бр. 27 от 2017 г.) При договаряне на проектантска услуга за реконструкции, преустройства, основно обновяване и основен ремонт на съществуващи обекти, за които има необходимата проектна документация, определената по чл. 7 себестойност се умножава с коефициент 1,5, а при липса на проектна документация - с коефициент 2.

**Чл. 16.** При договаряне на проектантска услуга за ускорено проектиране в зависимост от договаряния срок определената по чл. 7 себестойност се умножава с коефициент от 1,2 до 1,5, а при предоставяне на такава услуга в аварийна ситуация - с коефициент 2.

**Чл. 17.** При договаряне на проектантска услуга за разработване на допълнителни варианти на идеен проект за всеки следващ вариант себестойността за основния вариант се умножава с коефициент 0,5.

**Чл. 18.** (1) За дейностите и видове работи, за които по приложенията по чл. 7, ал. 2 не може да се определи себестойност, тя се изчислява по вложено време от отделните групи проектанти (експерти) и техните брутни часови ставки, посочени в чл. 19. Този метод за изчисляване на себестойността се прилага при следните дейности и видове работи:

1. Технически контрол на проектите и оценяване на съответствието съгласно Закона за устройство на територията - за тази дейност себестойността не може да бъде по-малка от 10 % от себестойността за съответната част;

2. Прилагане/авторизиране на чуждестранни проекти - за тази дейност себестойността не може да бъде по-малка от 60 % от себестойността на проекта;

3. Авторски надзор, при което се включва времето за работа и времето за път от и до обекта;

4. Изготвяне на план за безопасност и здраве - съгласно изискванията по чл. 9 и 10 от Наредба № 2 от 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн., ДВ, бр. 37 от 2004 г.; попр., бр. 98 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 102 от 2006 г.);

5. Визуализация на проект;

6. Други дейности и видове работи, които не са посочени в приложенията за отделните части на инвестиционното проектиране.

(2) По вложено време се изчислява и себестойността за следните видове дейности:

1. Предварителни (прединвестиционни, в т.ч. обемно-устройствени) проучвания, включващи приблизителна оценка на стойността на сградата или съоръжението; за тази дейност себестойността не може да бъде по-малка от 10 % от себестойността за съответната част;

2. Инвестиционно проектиране за конкретен строеж при залагане на индивидуални (несерийни) строителни продукти съгласно чл. 53, ал. 2 на Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти (ДВ, бр. 106 от 2006 г.);

3. Изготвяне на проекти за временно строителство;

4. Извършване на експертизи, консултантска дейност и други подобни;

5. Изготвяне на количествени сметки за фази технически проект и работен проект. За тази дейност себестойността не може да бъде по-малка от 4 % от себестойността за съответната част;

6. Изготвяне на стойностни сметки за фази технически проект и работен проект. За тази дейност себестойността не може да бъде по-малка от 4 % от себестойността за съответната част;

7. Проектиране на изменения, допълнения, преработки и други подобни;
8. При малки реконструкции и преустройства, промяна на предназначението на обекта, основни ремонти и др. подобни;
9. Изготвяне на задание за проектиране. За тази дейност себестойността не може да бъде по-малка от 5 % от себестойността за съответната част;
10. Изготвяне на тръжна документация. За тази дейност себестойността не може да бъде по-малка от 10 % от себестойността за всяка част;
11. Изготвяне на технически спецификации (условия) за изпълнение и контрол на проекта по всички инженерни части. За тази дейност себестойността не може да бъде по-малка от 5 % от себестойността за всяка част;
12. Изготвяне на екзекутивна документация. За тази дейност себестойността не може да бъде по-малка от 10 % от себестойността за всяка част;
13. Инвеститорски и инженерен контрол по реализирането на инвестиционния проект, координиране на изпълнението до завършване на строежа и въвеждането на обекта в експлоатация;
14. Изготвяне на инструкция за експлоатация, поддръжка и проект за мониторинг на сградата или съоръжението;
15. Изготвяне на синтезни (координационни) планове на сградата или съоръжението - не по-малко от 10 % от себестойността на всяка част;
16. Заснемане на съществуващи сгради и съоръжения - не по-малко от 20 % от себестойността на всяка част;
17. Изготвяне на част „Енергийна ефективност и топлосъхранение“.

(3) Когато себестойността се определя по вложено време при утежнени условия на проектиране, като отдалеченост на обектите, проектиране на варианти, размножаване на повече екземпляри от проектите извън трите папки по основния договор и други, в себестойността се включват и присъщи допълнителни Разходи.

**Чл. 19.** (1) В зависимост от квалификацията и отговорността на проектантите се регламентират часови ставки, както следва:

1. За експерт, технически контролор и проектант с пълна проектантска правоспособност - 50 лв./час;
2. За проектант с ограничена проектантска правоспособност - 40 лв./час;
3. За технически сътрудник - 25 лв./час.

(2) В зависимост от инфлацията или други настъпили промени на икономическите условия в страната управителният съвет на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране ежегодно до 1 декември приема налагащите се промени на часовите ставки по ал. 1, които влизат в сила от началото на следващата година.

## **ДОПЪЛНИТЕЛНА РАЗПОРЕДБА**

**§ 1.** По смисъла на настоящата методика:

1. „Проектантска услуга“ в устройственото планиране и инвестиционното проектиране е работата на инженер-проектанта и включва:

- а) Предварителни (прединвестиционни) и обемно-устройствени проучвания;
- б) Изработване на инвестиционни проекти;
- в) Подготовка на тръжни книжа за избор на изпълнител на инвестиционни проекти;
- г) Съдействие на възложителя при реализация на проекти;
- д) Авторски надзор;
- е) Експертни дейности и консултации;
- ж) Изготвяне на екзекутивна документация;
- з) Участие в процедури за въвеждане на обекти в експлоатация;
- и) Ангажименти в рамките на гаранционните срокове.

2. „Себестойност на проектантската услуга“ са Разходите на проектанта за оказване на услугата, чието качество отговаря на изискванията на нормативната уредба и на добрата проектантска практика.



3. „Добра проектантска практика“ е системата от основни правила за работа, които се прилагат при проектирането, с оглед да се доведат до приемлив минимум нарушенията на същественият изисквания при строежите.

## **ПРЕХОДНИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ**

**§ 1.** Настоящата Методиката се приема на основание чл. 6, т. 7 и чл. 29 от Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране.

**§ 2.** Методиката влиза в сила от 1.01.2008 г.

**§ 3.** Приложенията по чл. 7, ал. 2 се приемат с решение на Управителния съвет на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране.

**ПРЕХОДНИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ** към Методика за изменение и допълнение на методиката за определяне на размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги от инженерите в устройственото планиране и в инвестиционното проектиране.

(ДВ бр. 17 от 2011 г.)

**§ 1.** Измененията и допълненията на Приложение № 6 и Приложение № 8 са приети с решение на УС на КИИП от 29.10.2010 г. и влизат в сила от 29.10.2010 г.

**ПРЕХОДНИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ** към Методика за изменение и допълнение на методиката за определяне на размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги от инженерите в устройственото планиране и в инвестиционното проектиране.

(ДВ бр. 26 от 2012 г.)

**§ 6.** Измененията и допълненията в Методиката са приети на основание чл. 6 т. 7 и чл. 29, от Закона за Камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране с решение на УС на КИИП от 25.11.2011 г. и влизат в сила от 01.01.2012 г.

**ПРЕХОДНИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ** към Методика за изменение и допълнение на методиката за определяне на размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги от инженерите в устройственото планиране и в инвестиционното проектиране.

(ДВ бр. 58 от 2013 г.)

**§ 7.** Измененията и допълненията в Приложенията към Методиката са приети на основание чл. 6 т. 7, чл. 20, т. 5 и чл. 29 от Закона за Камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране с Решение на УС на КИИП от 31.05.2013 г., в изпълнение Устава на КИИП и решение на ОС на КИИП от 30-31 март 2013 г. Измененията и допълненията в Приложенията към Методиката влизат в сила от деня на публикуването им в Държавен вестник.

## ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА – СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

### РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КОНСТРУКТОРА ПРИ ФОРМИРАНЕТО НА СЕБЕСТОЙНОСТТА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ

Проектирането и договорирането на проекта по част конструктивна за сградите и съоръженията се извършва при условията на “Методика за определяне на размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги от инженерите в устройственото планиране и в инвестиционното проектиране”.

**1.1.** Авторският надзор по част конструктивна е неразделна дейност от реализацията на проекта, която осигурява сигурността и качеството на изпълняваната конструкция. За него се сключва отделен договор с възложителя.

**1.2.** Възложителят може да възложи на друг инженер провеждането на авторски надзор, само при изрично декларирано съгласие на автора на проекта по част Конструктивна.

**1.3.** Техническият контрол по част “Конструктивна”, както и оценка за съответствието на проектите, съгласно Закона за устройство на територията, е по реда в гл. Четвърта на Методика за определяне на размера на възнагражденията.

### РАЗДЕЛ 2. ОБХВАТ И СЪДЪРЖАНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ ПО ЧАСТ – КОНСТРУКТИВНА

#### 2.1. ПРЕДВАРИТЕЛНИ /ПРЕДИНВЕСТИЦИОННИ/ ПРОУЧВАНИЯ

##### 2.1.1. Основни работи

- Определяне на предпоставките. Изясняване на задачите по планирането на носещите конструкции;
- Избор на конструктивна система при отчитане на изискванията за сигурност, стойност и рентабилност на обекта;
- Изясняване и задаване на необходимите за носещата конструкция съществени конструктивни постановки, например строителни материали, вид на строителството и технология, схема на конструкцията и фундиране;
- При възлагане, изготвяне на задание за проектиране.

##### 2.1.2. Специални работи

- Сравнителни изчисления за различните варианти на решение на конструкцията;
- Оценка на хидрогеоложките условия и избор на начин на фундиране;
- Уточняване на специфични натоварвания при наличие на такива.

#### 2.2. ИДЕЕН ПРОЕКТ

##### 2.2.1. Основни работи

Системно и композиционно проектиране, включващо:

- Разработване на композиционното решение на носещата конструкция за получаване на конструктивен проект с графично представяне;
- Приблизителен конструктивно-изчислителен анализ с оразмеряване;
- Приблизителен сеизмичен (динамичен) анализ на конструкцията;
- Принципни постановки на конструктивните детайли и основни измерения на носещата конструкция, например: фуги, оформяне на опорни пунктове и възли, средства за свързване, оформяне на носещи елементи и детайли;
- Принципно решение начина на фундиране на конструкцията.

##### 2.2.2. Специални работи

- Предварителни изчисления на основните носещи елементи. Предварително оформяне и изчисляване на важни конструктивни детайли;

- Предварително определяне на допълнителни разходи при специални начини на строителство или специални конструкции.

## **2.3. ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ**

### **2.3.1. Основни работи**

Проектиране за получаване на разрешение за строеж.

- Определяне на натоварванията;
- Съставяне на подробни конструктивно-оразмерителни изчисления за носещата конструкция при съобразяване с действащата в България нормативна уредба;

- Сеизмичен анализ на конструкцията;
- Изготвяне на работни чертежи за фундиране на носещата конструкция, подробни кофражни планове на стоманобетоновите конструкции и КМ за металните конструкции;
- Представяне на проекта за носещата конструкция пред упълномощеното лице за извършване на технически контрол и отчитане на препоръките;
- Съгласуване на проекта по част конструктивна с проектите на останалите специалности.

- Изготвяне на изкопен план

### **2.3.2. Специални работи**

- Строително-физични изисквания за антикорозионна и противопожарна защита на конструкциите;
- Изчисления за специфични натоварвания при взривни въздействия и други специални въздействия.

## **2.4. РАБОТЕН ПРОЕКТ**

### **2.4.1. Основни работи**

- Допълване и конкретизиране на решенията от предишните фази;
- Графично представяне на конструкциите с указание за полагане и вграждане на специални елементи, детайли за дървени конструкции, монтажни детайли при сглобяеми конструкции и детайли за закрепване на инсталационното и технологично оборудване.

### **2.4.2. Специални работи**

- Производствени чертежи за стоманени и дървени конструкции и на елементите за сглобяеми стоманобетонни части, съгласно Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на строителните продукти;
- Програма за налягането на предварително напрегнати елементи;
- Подробно обозначаване на отворите и проходите за обикновените и специални инсталации със съответните конструктивни мероприятия;

## **2.5. АВТОРСКИ НАДЗОР**

- Инженерно-технически и технологичен контрол за изпълнението на проекта за носещата конструкция;
- Указания по технологията за производство на конструкциите;
- Подписване на строителните книжа съгласно нормативните документи.

## **2.6. ПРОЕКТ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА НА НОСЕЩАТА КОНСТРУКЦИЯ**

Частите и съдържанието на проекта за експлоатация и поддръжка на носещата конструкция се договарят допълнително с възложителя, в съответствие със Закон за устройство на територията и съответната наредба и Методика за определяне на размера на възнагражденията.

### **РАЗДЕЛ 3. СЕБЕСТОЙНОСТ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ ПО ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА НА СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ**

Себестойността за проектите по част конструктивна се определят на база процент от строителната стойност на обекта /посочени в т. 3.2./.

#### **3.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СЕБЕСТОЙНОСТТА ЗА ПРОЕКТИРАНЕ ПО ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА**

**3.1.1. Себестойността на проекта по част конструктивна се определя, като процент от строителната стойност на обекта, съгласно Таблица 3, в зависимост от:**

- строителната стойност на обекта по т.3.2;
- категорията, отчитаща сложността на конструкцията.

**3.1.2. Според сложността носещите конструкции на сградите и съоръженията са разпределени в пет категории, съгласно т 3.4.**

**3.1.3. Себестойност *B* се изчислява по изрази:**

$$B = Cm \times A \times K,$$

където:

***B*** – Себестойност в лева;

***Cm*** – Строителна стойност на обекта, която се определя съгласно Таблица за базисните цени на строителните конструкции по т.3.2;

***A*** – Процент, който се определя от Таблица 3, според категорията за сложност на проекта, съгласно точка 3.4;

***K*** – Коефициенти за корекция съгласно т. 5 и гл.4 от Методика за определяне на размера на възнагражденията.

Управителният съвет на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране определя и оповестява периодично базисните цени за определяне на строителната стойност.

Себестойността за проекта по част конструктивна при строителната стойност на обекта по-ниска от 12 000 лв. се определя като за строителна стойност на обекта от 12 000 лева.

Себестойността за проекта по част конструктивна при строителната стойност на обекта по-висока от 33 500 000 лв., се определя по свободно договаряне с възложителя, но не може да бъде по-малка от себестойността на проекта, определена при строителна стойност на обекта от 33 500 000 лв.

#### **3.2. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА СТОЙНОСТ НА ОБЕКТА**

**3.2.1. Строителната стойност на обекта се определя като сума от цената на всички работи, които са извършени под ръководството на конструктора, в това число:**

- Земни работи;
- Работи при специални условия на фундиране и укрепване на изкопи, насипи и др.
- Хидроизолационни работи;
- Котражни работи
- Бетонни и стоманобетонни работи;
- Зидарски работи;
- Работи с естествен дялан камък;
- Работи с бетонови облицовки;
- Дървени конструкции;
- Изработка и монтаж на стоманени конструкции;
- Антикорозионна защита и огнезащита на конструкциите;
- 20% от цената на всички инсталации, проектирани от съответните специалисти и съгласувани от конструктора.

### 3.2.2. При определяне на строителната стойност не се отчитат разходи за:

- подготовка на строителната площадка;
- премахване на горния почвен слой;
- допълнителни строителни разходи, ако те не са причина за по-голям разход на труд от страна на конструктора.

**3.2.3. Строителна стойност на обекта -  $C_m$ , служеща за изчисляване на себестойността за проектиране, се определя съгласно Таблица № 1 за базисните цени на строителните конструкции**

$$C_m = P \times E,$$

където:

**$P$**  – натурален показател за размера на строителната конструкция (в линейни метри за сумата от дължините, в квадратни метри за сумата от площите или в кубични метри за сумата от обемите на строителните конструкции).

**$E$**  – базисна (единична) цена според вида на сградата или съоръженията съгласно Таблица № 1.

### 3.3. БАЗИСНИ (ЕДИНИЧНИ) ЦЕНИ НА СТРОИТЕЛНИТЕ КОНСТРУКЦИИ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА СТОЙНОСТ

**3.3.1. Базисните (единични) цени  $E$  за определяне на строителната стойност на обектите са дадени в Таблица № 1. Те се определят според вида на сградата или съоръжението и са условни.**

**3.3.2. Управителният съвет на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране определя и оповестява периодично базисните (единични) цени  $E$  в Таблица № 1 за определяне на строителната стойност.**

**3.3.3. Базисните (единични) цени  $E$ , поместени в Таблица № 1 служат само за определяне на себестойността за проектиране по част конструктивна, и не могат да служат за изготвяне на оферти за изпълнение в строителството.**

Таблица № 1

№	Вид сгради и съоръжения	Цена $E$
1.	Жилищни сгради	260 лв/м <sup>2</sup>
2.	Административни, обществени и обслужващи сгради до 20 етажа, включително	300 лв/м <sup>2</sup>
3.	Административни, обществени и обслужващи сгради над 20 етажа	600 лв/м <sup>2</sup>
4.	Складови сгради и съоръжения без кран	220 лв/м <sup>2</sup>
5.	Складови сгради и съоръжения с кран	250 лв/м <sup>2</sup>
6.	Производствени сгради без кран	250 лв/м <sup>2</sup>
7.	Производствени сгради с кран	300 лв/м <sup>2</sup>
8.	Здравни сгради	320 лв/м <sup>2</sup>
9.	Спортни сгради и съоръжения	320 лв/м <sup>2</sup>
10.	Високи съоръжения /стълбове, комини, кули и мачти/	3500 лв/м
11.	Отделно стоящи козирки и навеси	400 лв/м <sup>2</sup>
12.	Навеси второстепенни постройки	250 лв/м <sup>2</sup>
13.	Рекламни съоръжения с височина до 10м	2200 лв/м <sup>2</sup>
14.	Резервоари за течности и газове	380 лв/м <sup>3</sup>
15.	Пилотно фундиране за 1 брой пилот /средно/	180 лв/м
16.	Шлицови стени /средно/	360 лв/м <sup>2</sup>
17.	Анкерирани шлицови стени /средно/	520 лв/м <sup>2</sup>

**ЗАБЕЛЕЖКА:** За съоръжения, неизброени в Таблица 1, строителната стойност се определя, като се уподобяват на тези от Таблица 1 или се приема предвари-

телната офертна стойност за изграждане на конструкцията съгласно т.3.2.

### **3.4. КАТЕГОРИИ НА СЛОЖНОСТ НА СТРОИТЕЛНИТЕ КОНСТРУКЦИИ**

Категорията на сложност на строителните конструкции се определя съгласно сложността и уникалността на конструкциите и конструктивните елементи в общото композиционно решение на сградите и съоръженията, както и според вида на тяхното фундиране.

#### **3.4.1. V КАТЕГОРИЯ**

Носещи конструкции на сгради и съоръжения с много малка степен на сложност, по-специално:

- Прости статически определими равнинни носещи конструкции с неподвижен товар.

Например: временни сгради и съоръжения неподлежащи на изчисления за земетръс.

#### **3.4.2. IV КАТЕГОРИЯ**

Носещи конструкции на сгради и съоръжения с малка степен на сложност, по-специално:

- Статически определими равнинни носещи конструкции в обичайно изпълнение без предварително напрегнати или комбинирани конструкции, с неподвижни товари.

Например: спомагателни производствени сгради, животновъдни сгради, енергийни сгради и полета, трафопостове до 100 kV, складове без подвижни товари, открити плувни басейни, подпорни стени без подвижен товар и други.

- Преманаващи до основата носещи стени без хоризонтални натоварвания;

#### **3.4.3. III КАТЕГОРИЯ**

Носещи конструкции на сгради и съоръжения със средна сложност, по-специално:

- Равнинни и прости пространствени носещи конструкции в традиционно изпълнение, без предварително напрегнати конструкции и без специални изследвания за стабилитет.

Например: административни, обществени, обслужващи, здравни и жилищни сгради до 12 етажа, зали с капацитет до 500 места, рекламни съоръжения с височина до 10 метра от терена.

- Конструкции с подвижни товари на едно ниво;
- Прости комбинирани конструкции за високото строителство без отчитане на влиянието на пълзене и съсъхване;
- Носещи конструкции за сгради с носещи стени, осигуряващи поемането и на хоризонтално натоварване;

- Рамкови конструкции, без да са предварително напрегнати конструкции;

- Стоманобетонени резервоари, без предварително напрегане;

- Подпорни стени с подвижен товар;

- Фундаментни плочи и гредоскари;

- Носещи конструкции за инженерни съоръжения;

#### **3.4.4. II КАТЕГОРИЯ**

Носещи конструкции на сгради и съоръжения с по-висока от средната степен на сложност, по-специално:

- сложни равнинни и пространствени носещи конструкции, в обичайно изпълнение, носещи конструкции, при чиято сигурност и укрепване трябва да се отчитат трудно определими влияния;

Например: административни, обществени, обслужващи, здравни, офисни и жилищни сгради до 20 етажа, зали с капацитет до 2000 места, рекламни съоръжения с височина над 10 метра от терена.

- Сгради, които имат до пет подземни етажа;

- Разнообразни статически неопределими системи;

- Носещи конструкции с подвижни товари на две и повече нива;

- Стоманени и стоманобетонени предварително напрегнати резервоари;

- Пространствено-прътови конструкции;
- Фундиране в лъсови почви;
- Фундаменти под машини;
- Носещи конструкции, които изискват изследване по деформирана схема;
- Предварително напрегнати конструкции;
- Обтегнати с въжета равнинни конструкции;
- Сложни рамкови и скелетни конструкции, кулообразни съоръжения с височина до 60 метра
- Комбинирани стомано-стоманобетонни конструкции, ако не са споменати в категории III или I;
- Ортотропни плочи;
- Носещи конструкции с изследвания за умора;
- Специално фундиране, шлицови стени, шпунтови огради, пилотни основи с върхове на едно ниво;
- Анкерни подпорни стени;
- Сложни носещи конструкции за инженерни съоръжения.

### **3.4.5. I КАТЕГОРИЯ**

Носещи конструкции на сгради и съоръжения с много висока степен на сложност, по-специално:

- Статически и конструктивно сложни, носещи конструкции, например: административни, обществени, обслужващи, здравни и жилищни сгради над 20 етажа, зали с капацитет над 2000 места.
- Сгради, които имат над пет подземни етажа;
- Конструкции с уникална строителна технология;
- Комбинирани конструкции с предварително налягане ;
- Черупкови и мембранни носещи конструкции;
- Носещи конструкции с доказване на сигурността, чрез моделни или натурни изследвания;
- Кулообразни съоръжения с височина над 60 метра;
- Виброизолирани фундаменти под машини с динамични вибрационни въздействия;
- Опънати с въжета пространствени конструкции;
- Сложни рамкови носещи конструкции с предварително налягане и изследване на общата устойчивост;
- Кейови стени и пространствени съоръжения;
- Специално фундиране и наклонени пилоти.

## **РАЗДЕЛ 4. РАЗПРЕДЕЛЯНЕ НА ЦЕНАТА НА ПРОЕКТА ПО ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА ПО ПРОЕКТНИ ФАЗИ**

**4.1.** Остойността на отделите фази е процент от общата себестойност за проекта по част конструктивна и се изчислява съгласно Таблица 2

**4.2.** При еднофазно проектиране – работен проект или технически проект, се заплаща 100% от себестойността.

При изготвяне на идеен проект с работни чертежи за нулевия цикъл с цел получаване на разрешение за строителство се заплаща 30% от себестойността.

**Таблица № 2**

№	ФАЗА	КАТЕГОРИЯ СЛОЖНОСТ				
		V	IV	III	II	I
1.	Идеен проект	10	13	16	19	23
2.	Технически проект	80	76	72	68	62
3.	Работен проект, детайли, чертежи спецификации	10	11	12	13	15



Себестойността на изработването на КМД чертежи за метални конструкции, производствени чертежи за дървени конструкции, указания за антикорозионна защита и проект за огнезащита е отделна от себестойността на проекта, съгласно т. 5.1.4, 5.1.5 и 5.1.6.

При участие на конструктора-проектант в изготвяне на задание за проектиране тази дейност се заплаща отделно.

**4.3.** При проектиране на обекти състоящи се от две или повече самостоятелни конструкции на сгради и съоръжения, цената на проекта по част конструктивна се получава като сума от цените за проектите на всяка от тях .

## **РАЗДЕЛ 5. СЕБЕСТОЙНОСТ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ ПРИ СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ**

**5.1.** Определената съгласно раздел 3 себестойност, при специални условия на проектиране, се увеличава с коефициент  $K$ , както следва :

За реконструкции, основно обновяване и основен ремонт и преустройство на конструкцията на съществуващите сгради, включително обновяване и конструктивни експертизи с доказване на носещата способност, себестойността се определя като за ново строителство - съществуващо и ново, коригирана съгласно чл.15, глава Четвърта от Методика за определяне на размера на възнагражденията.

**5.1.1.** При проектиране на конструкции на сгради паметници на културата (архитектурата) – коефициент  $K=1,25$

**5.1.2.** При сложни и разчленени обеми и различна етажност в една конструкция –  $K=1,1$

**5.1.3.** При проектиране на сгради и съоръжения със стоманени конструкции себестойността се увеличава както следва:

- а) при частично изпълнение на конструкцията с метал -  $K = 1,2$ ;
- б) при цялостно изпълнение на конструкцията с метал -  $K = 1,35$ ;
- в) при нитовани или болтови конструкции -  $K= 1,2$ ;
- г) при комбинирани стомано-стоманобетонени конструкции -  $K = 1,5$ .

**5.1.4.** За разработване на производствени чертежи за стоманени конструкции (фаза КМД), с указания за антикорозионна защита, се определя допълнителна себестойност, определена с  $K = 1$ , по раздел 3.

**5.1.5.** При възлагане на проект за огнезащита - за стоманени конструкции, се определя допълнителна себестойност, определена с  $K = 0,3$ , по раздел 3.

**5.1.6.** Дървени конструкции се проектират при себестойности равни на тези за проектиране на стоманени конструкции.

**5.1.7.** При проектиране на сгради и съоръжения в сеизмични райони съгласно Наредба № РД 02 20 02 / 27.01.2012 г., себестойността за проектиране се коригира, като се умножава с коефициент  $K= 1,15$  за VII степен, за  $K=1,18$  за VIII степен и  $K=1,20$  за IX степен. При изследване за ветрови натоварвания с динамична и пулсационна компонента  $K=1,1$ .

**5.1.8.** При проектиране на нови сгради и съоръжения в сеизмични райони съгласно БДС EN 1998, съобразно приетата концепция за поведение:

- $K = 1.35$  - при концепция с ниско дисипативно поведение
- $K = 1.50$  - при възприет среден клас на дуктилно поведение DCM
- $K = 1.65$  - при възприет висок клас на дуктилно поведение DCH

**5.1.9.** При проектиране на реконструкции на съществуващи сгради и съоръжения в сеизмични райони съгласно БДС EN 1998 - 3, съобразно очакваното ниво на поведение и съответстващото на това ниво гранично състояние:

- $K = 1.50$  - при гранично състояние „Близко до разрушаване” /не се допуска от БДС EN 1998 - 3/NA за територията на РБългария/
- $K = 1.75$  - при гранично състояние „Значителни повреди”
- $K = 2.00$  - при гранично състояние „Ограничени повреди”

**5.1.10.** При утежнени условия за фундиране на сградите себестойността се



завишава, както следва:

а) при фундиране с подколоници, възглавници и обикновено фундиране в лъсови почви – с  $K = 1,15$ ;

б) при пилотно фундиране и фундиране в пропадъчни лъсови почви – с  $K = 1,2$ ;

в) при фундаментна плоча или скара, както и при терени с наклон над 10%, а също и при необходимост от осигуряване срещу воден подеи – с  $K = 1,1$ ;

г) при хидроизолиране на фундаменти или сутерени – с  $K = 1,1$ .

**5.1.11.** При проектиране на сглобяемо-монолитни стоманобетонни конструкции, себестойността за проектиране се умножава с  $K=1,2$ .

**5.1.12.** Минималната себестойност за изготвяне на оценка на съответствието на проекта по част Конструктивна - по чл.142, ал.10 от Закон за устройство на територията е 10% от себестойността на проекта.

**5.1.13.** При прилагането на готов конструктивен проект, себестойността се коригира съгласно чл.13, гл. Четвърта от Методика за определяне на размера на възнагражденията, при непроменени товари, въздействия и геоложки условия.

**5.1.14.** При преработка на проекта, се заплаща договорен процент от общата цена. Препоръчва се пристъпване към ново проектиране в следните случаи:

а) Процент на преработка над 50%;

б) Ако са минали 3 год. от предаването на идейния или техническия проект, без да се пристъпи към работа по следващата фаза или започване на строителството, или са настъпили промени в действащата нормативна уредба.

**5.1.15.** При проектиране на уникални конструкции на сгради и съоръжения, себестойността се увеличава с  $K=2$ . Уникалността се определя с решение на държавен орган или на Управителния съвет на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране.

**5.1.16.** Когато при определяне на себестойност се прилагат два или повече поправъчни коефициенти, същите се начисляват върху себестойността поотделно, без да се преумножават един на друг.

**5.2.** Проектиране на конструктивно-технологичен проект (за технология за изпълнение на специални и сложни конструкции от II и I категория).

(1) Себестойността за работите при проектирането на носещи конструкции за подпорни носещи скелета, се определя в зависимост от изчисляваните разходи по ал. (2), от категорията, към която е отнесена носещата конструкция и хонорарната таблица № 3.

(2) Изчисляваните разходи са производствените разходи за носещите скелета.

(3) Важат всички предходни точки по раздел 5.

## РАЗДЕЛ 6. СЕБЕСТОЙНОСТ ПО ВЛОЖЕНО ВРЕМЕ

**6.1.** Всички предварителни и допълнителни дейности и услуги, необхванати в описанието на основните и специални работи (т.е. извън т. 2.2 до т.2.5) се определят по вложено време. Себестойностите се определят по часова ставка.

**6.2.** Часовата ставка за инженера конструктор и помощния персонал се определят съгласно **чл.19, глава Четвърта** от Методика за определяне на размера на възнагражденията .

**6.3.** ТАБЛИЦА за определяне на коефициента А, в зависимост от категорията на сложност

Таблица 3

Стойност на строителната конструкция (лева)	V категория на сложност		IV категория на сложност		III категория на сложност		II категория на сложност		I категория на сложност	
	цена лв.	%	цена лв.	%	цена лв.	%	цена лв.	%	цена лв.	%
12 000	642	5.35	865	7.22	1 135	9.46	1 365	11.38	1 469	12.24
22 000	1 094	4.97	1 459	6.63	1 905	8.66	2 284	10.38	2 433	11.06
35 000	1 645	4.70	2 191	6.26	2 849	8.14	3 405	9.73	3 629	10.37
45 000	2 030	4.51	2 686	5.97	3 487	7.75	4 162	9.25	4 351	9.67
55 000	2 398	4.36	3 168	5.76	4 097	7.45	4 884	8.88	5 203	9.46
65 000	2 749	4.23	3 620	5.57	4 686	7.21	5 577	8.58	5 934	9.13
75 000	3 097	4.13	4 072	5.43	5 272	7.03	6 240	8.32	6 645	8.86
90 000	3 636	4.04	4 770	5.30	6 138	6.82	7 299	8.11	7 767	8.63
100 000	3 960	3.96	5 190	5.19	6 670	6.67	7 920	7.92	8 420	8.42
135 000	4 941	3.66	6 439	4.77	8 248	6.11	9 760	7.23	10 368	7.68
177 500	6 337	3.57	8 236	4.64	10 508	5.92	12 425	7.00	13 188	7.43
220 000	7 634	3.47	9 900	4.50	12 628	5.74	14 894	6.77	15 818	7.19
275 000	9 185	3.34	11 880	4.32	15 125	5.50	17 820	6.48	18 892	6.87
330 000	10 626	3.22	13 622	4.14	17 325	5.25	20 394	6.18	21 648	6.56
450 000	13 725	3.05	17 550	3.90	22 230	4.94	26 055	5.79	27 630	6.14
550 000	16 060	2.92	20 515	3.73	25 850	4.70	30 305	5.51	32 120	5.84
650 000	18 525	2.85	23 335	3.59	29 380	4.52	34 450	5.30	36 400	5.60
750 000	20 550	2.74	26 100	3.48	32 775	4.37	38 325	5.11	40 575	5.41
850 000	22 695	2.67	28 730	3.38	36 040	4.24	42 160	4.96	44 540	5.24
1 000 000	26 100	2.61	33 000	3.30	41 400	4.14	48 300	4.83	51 100	5.11
1 100 000	28 160	2.56	35 530	3.23	44 440	4.04	51 810	4.71	54 780	4.98
1 250 000	30 875	2.47	38 875	3.11	48 375	3.87	56 375	4.51	59 500	4.76
1 500 000	35 550	2.37	44 700	2.98	55 500	3.70	64 500	4.30	68 250	4.55
2 000 000	46 200	2.31	57 800	2.89	71 800	3.59	83 400	4.17	88 000	4.40
2 500 000	56 250	2.25	70 250	2.81	87 000	3.48	101 000	4.04	106 250	4.25
3 000 000	64 800	2.16	80 700	2.69	100 200	3.34	115 800	3.86	122 100	4.07
3 500 000	72 800	2.08	90 300	2.58	111 650	3.19	129 150	3.69	136 150	3.89
4 000 000	81 200	2.03	100 400	2.51	122 800	3.07	142 800	3.57	150 400	3.76
4 500 000	88 650	1.97	109 800	2.44	132 750	2.95	155 250	3.45	163 800	3.64
5 000 000	96 500	1.93	119 000	2.38	145 000	2.90	168 000	3.36	197 000	3.94
5 500 000	104 054	1.89	128 135	2.33	156 676	2.85	180 162	3.28	233 081	4.24
6 500 000	118 757	1.83	145 811	2.24	178 135	2.74	204 838	3.15	215 730	3.32
7 500 000	133 378	1.78	162 973	2.17	198 649	2.65	228 649	3.05	240 405	3.21
8 500 000	147 027	1.73	179 649	2.11	218 703	2.57	251 324	2.96	264 189	3.11
10 000 000	169 189	1.69	206 486	2.06	250 811	2.51	287 568	2.88	302 703	3.03
11 100 000	184 200	1.66	224 400	2.02	272 400	2.45	312 000	2.81	327 600	2.95
14 500 000	223 378	1.54	269 622	1.86	326 054	2.25	372 297	2.57	390 324	2.69
22 500 000	328 378	1.46	395 270	1.76	474 324	2.11	541 216	2.41	567 973	2.52
33 500 000	452 703	1.35	543 243	1.62	646 459	1.93	735 189	2.19	771 405	2.30

ЗАБЕЛЕЖКА: За междинни стойности се интерполира.



## **СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО И ТРАНСПОРТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ”**

### **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1.** Себестойността на проектантската услуга (ССПУ) само за фаза Технически + Работен проект (РЧД) при двуфазно проектиране или само за технически проект или Работен проект при еднофазно проектиране. При двуфазно проектиране (Технически + РЧД) съотношението е 80% към 20%.

**1.2.** ССПУ за фаза Идеен проект се договарят отделно и допълнително в размер до 50% от тези по т.1.1, като в конкретните раздели този процент е определен точно.

**1.3.** За предварителни (прединвестиционни) проучвания и задания за проектиране се договарят отделно и допълнително до 20 % от себестойността.

**1.4.** ССПУ, определена по т. 1.1. се отнася само за частта, която се проектира от инженера по транспортно строителство. В нея не е включена и се определя допълнително и самостоятелно производствената себестойност по части:

- Архитектура;
- Инженерна геология и хидрогеология;
- Геодезия;
- ВиК;
- Електро;
- ОВ;
- Строителни конструкции (с изключение на частите, отнасящи се до конструкциите на транспортните съоръжения);
- Моделни изследвания за всички видове обекти;
- Геотехнически мероприятия и заздравяване на земната основа.

**1.5.** ССПУ на обекти на Промислено строителство не е включено проектирането по част “Транспортно строителство” както в обхвата на самата промишлена площадка, така и извън нея.

**1.6.** Горепосочените общи положения са валидни, но ССПУ не може да бъде по-малка от 4% от стойността на строителния обект под 1 млн. лв. и 3% при строителна стойност над 2 млн. лв.

**1.7.** При определяне на ССПУ по часова ставка, тя не може да бъде по малка от 50лв.за час.

### **РАЗДЕЛ 2. СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТИРАНЕТО В УСТРОЙСТВЕНОТО ПЛАНИРАНЕ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО КОМУНИКАЦИОННО-ТРАНСПОРТНОТО ПЛАНИРАНЕ В УРБАНИЗИРАНИТЕ ТЕРИТОРИИ**

В този раздел се определя ССПУ в устройственото планиране и проектиране на инженерните части.

#### **2.1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

а) ССПУ обхваща изработването на схеми, планове и проекти по устройство на териториите;

б) ССПУ е обвързана с обема и съдържанието на устройствените схеми и планове съгласно Наредба № 8.

в) Когато при определянето на ССПУ се прилагат два или повече корекционни коефициенти, същите се изчисляват върху базовата себестойност поотделно, без да се преумножават и получените допълнителни парични суми се прибавят към базовата ССПУ.

## **2.2. СТРУКТУРАТА НА ССПУ ЗА УСТРОЙСТВЕНИТЕ СХЕМИ И ПЛАНОВЕ, КАКТО И НА ДРУГИ ПОДРОБНИ ПРОУЧВАНИЯ С УСТРОЙСТВЕН ХАРАКТЕР СЕ БАЗИРАТ НА СЪЩНОСТНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ НА ТЕРИТОРИАЛНО-УСТРОЙСТВЕНОТО И ГРАДОУСТРОЙСТВЕНОТО ПРОЕКТИРАНЕ.**

- обитатели на територията, изразено в дименсията „хиляди обитатели“, прието е базово население на средно голям български град от 40 000 обитатели;
- територията на региона, общината, града, изразена в дименсията „хектари“ (за 1 ха = 10 000 кв. м), съдържаща се в рамките на прогнозния териториален обхват;
- видове технологични работи като обем (за покриване изискванията на основните проектантски дейности);
- ССПУ за устройствените планове и схема с комуникационно транспортна проблематика е изведена за проекта ПС-ТКС, където е интегрирана комплексната комуникационно-транспортна проблематика в пълния ѝ обем и сложност, хоно-рарите за другите видове устройствени планове и схеми дейности с комуникационно-транспортна проблематика са изведени като част от себестойността на ПС-ТКС, тъй като те третират в различна степен на задълбоченост и детайлност проблеми от обема и съдържанието на ПС-ТКС;
- спецификата на населеното място и или територията, както и сложността на устройствената ситуация се отчитат посредством корекционни коефициенти, като се изхожда от базовата ССПУ\*.

## **2.3. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА БАЗОВАТА СЕБЕСТОЙНОСТ ЦБ ЗА РАЗЛИЧНИТЕ ВИДОВЕ УСТРОЙСТВЕНИ ПЛАНОВЕ**

### **2.3.1. НКУС – Национална комплексна устройствена схема;**

Отнася се за разработките от част втора, раздел 1, чл. 7, т. 3 и 6, чл. 9, ал. 1 и ал. 2, точки 2 и 3 на Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове.

Базова ССПУ: по специална план-сметка, по вложено време.

### **2.3.2. СУС – Специализирана устройствена схема**

Отнася се за разработките от част втора, раздел II, чл.10, ал.1 и 2, чл.11, ал.1 на Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове.

Базова ССПУ: по специална план-сметка, по вложено време.

### **2.3.3. РУС – Районна устройствена схема**

Отнася се за разработките от част втора, глава втора, чл. 12, чл. 14, ал. 1, ал. 2, ал. 3, т. 2, т. 3, ал. 4 на Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове.

Минимална ССПУ: по специална план-сметка, по вложено време.

**2.3.4. ПС-КТС – План-схема на комуникационно-транспортната система към ОУП на градовете със землищата им и на селищните образувания с национално значение.**

Отнася се за разработките от част трета, глава пета, раздел II на Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове.

Базова ССПУ:

$$C_6 = 30\,000 + 180.N + 10.S$$

$C_6$  – ССПУ в лева;

$N$  – перспективен брой на обитателите в “хиляди обитатели”;

$S$  – площта на проектната територия в “хектари”.

$C_6 = 35\% \times C_0$ , като  $C_0$  се определя по формула от Методиката на КАБ

$C_0 = C_6 + C_{пл} + C_{инт}$ , като се взема по-високата от двете стойности.

**Корекционни коефициенти:**

$K_t$  – увеличение за терен:

- от 5% до 10% наклон на терена - увеличение 10% от  $C_6$ ;
- над 10% наклон на терена - увеличение 20% от  $C_6$ .

$K_m$  – увеличение за мащаб:

- основен мащаб за градовете до 100 000 обитатели е М: 1:5000, а за градовете над 100 000 жители – М: 1:10 000;
- при изработка на ПС-КТС в по-едър мащаб, различен от горе-посочените – увеличение 25% от Сб;

- в базовата ССПУ Сб по т.2.1.3. (4) не са включени и се заплащат отделно (допълнително) следните проучвания и планови схеми.

**Кмр** - за методическо ръководство при събирането на първична изходна информация (анкети), преброяване и оформяне на Базата данни за ПС-КТС:

- увеличение 20% от базовата ССПУ

**Кмопт** - за въвеждане на нов вид транспорт (тролей, трамвай, метро) в системата на МОПТ:

- увеличение 15% от базовата ССПУ Сб.

**Кмрс** - за специализирани проучвания на транспортните системи:

- увеличение за жп транспорт – 10% от Сб;
- увеличение за въздушен транспорт – 5% от Сб;
- увеличение за воден транспорт – 10% от Сб.

**Квар** - за изработване на повече от един, както и за всеки следващ вариант на транспортно-социологическа прогноза или на прогнозната ПУМ, при едно и също плъщо разпределение на ОУП:

- увеличение 15% от базовата ССПУ Сб.

**Кшум** - за прогнозиране на шумовото натоварване на уличните пространства от автомобилния поток и съставяне на шумограми и картограми със шумозащитни мероприятия:

- увеличение 15% от базовата ССПУ Сб.

**Кгаз** - за прогнозиране на замърсяването на уличните пространства от изгорелите газове на автомобилния поток и съставяне на картограми:

- увеличение 10% от базовата ССПУ Сб.

**Кетп** – за изработване на планове за спешни мероприятия или етапни планове с програми за реализация на ПС-КТС със сметки по окрупнени показатели за всеки етап:

- увеличение по 10% от базовата ССПУ Сб за всеки етап.

ПС-КТС се изработва в две фази:

- Предварителен проект – 75% от себестойността;
- Окончателен проект – 25% от себестойността.

**2.3.5. ГПОД** – Генерален план за организация на движението в съответствие със Закона за движение по пътищата и Наредба № 1/17.01.2001 г., и Инструкцията за съставяне на ГПОД в населените места.

Себестойността за изработването на ГПОД се определя в размер на 50% от базовата ССПУ (Сб) за ПС-КТС.

Спецификата на населеното място или територията, както и сложността на устройствената ситуация се отчитат посредством корекционните коефициенти, като се изхожда от установената минимална себестойност.

**Кмр** – за методическо ръководство при събирането на първична изходна информация (анкети, преброяване) и оформяне на Базата данни за ГПОД:

- увеличение 10% от минималната себестойност.

**Квар** – за изработване на повече от един, както и за всеки следващ вариант на ГПОД:

- увеличение 10% от минималната себестойност за всеки вариант.

**Кетп** - за изработване на планове за спешни мероприятия или етапни планове с програми за реализация на ГПОД със сметки по окрупнени показатели за всеки етап:

- увеличение по 10% от минималната себестойност за всеки етап.

**Квро** - за съставяне на планове за временна организация на движението (строителни мероприятия, тържества, сезонни изисквания и др.) се заплаща

- Увеличение 10% от минималната себестойност.

Събирането на изходна информация за ГПОД се извършва от възложителя, съгласно Наредба № 8. Ако тя се възложи на инженера-проектант, се заплаща допълнително 50% от установената минимална себестойност.

Кръстовищните преброявания на транспортните потоци се извършват по отделна план-сметка.

ГПОД се изработва в две фази:

- Предварителен проект - 40% от ССПУ;
- Окончателен проект - 60% от ССПУ.

**2.3.6. АСРУД** - Автоматизирана система за регулиране на уличното движение в съответствие със Закона за движение по пътищата, Наредба № 17/23.01.2001 г. за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали:

а) себестойността за изработване на АСРУД (транспортно-техническата част) – комплексното координиране на светлинно–сигналното регулиране на ПУМ се определя в размер на 40% от базовата ССПУ (Цб) за ПС-КТС;

б) за отделна улица (линейно координиране) ССПУ се получава като сума от базовите себестойности за всяка от включените единични светофарни уредби съгласно алинея (10. 5).

**2.3.7. ПС-ОС за МОПТ** – План-схема за организация на системата на масовия обществен пътнически транспорт.

Отнася се за разработките от глава пета, раздел трети на Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове.

Себестойността за изработване на ПС-ОС за МОПТ се определя в размер на 45% от базовата ССПУ (Цб) за ПС-КТС.

Спецификата на населеното място или територията, както и сложността на устройствената ситуация и проблемите на МОПТ се отчитат посредством корекционните коефициенти, като се изхожда от установената минимална себестойност.

**Кмр** - за методическо ръководство при събирането на първична и изходна информация (анкети, преброяване) и оформяне на Базата данни за ГПОД:

- увеличение 20% от минималната себестойност.

**Квар** – за изработване на повече от един, както и за всеки следващ вариант на ПС за ОС на МОПТ:

- увеличение 15% от минималната себестойност за всеки вариант.

**Квтр** – за предвиждане в модела на нов вид транспорт в системата на МОПТ:

- увеличение 30% от минималната себестойност.

**Забележки:**

1. Събирането на изходна информация за ПС за ОС на МОПТ съгласно чл. 36 и чл. 37 от Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове се извършва от Възложителя. Ако тя се възложи на инженера-проектант, се заплаща допълнително по отделна план-сметка, но не по-малко от 35% от установената минимална себестойност.

2. Анкетните изследвания на подвижността на населението се извършват по отделна план-сметка, след изчисление на стохастичната извадка при 80% - 90% степен на вероятност. След изчислението на необходимия брой лица за анкетиране минималната себестойност за анкетиране е 2,40 лева за едно анкетирано лице.

**2.3.8. ДПС** – Директивна план-схема за териториална структура и обемно-пространствено изграждане.

Отнася се за разработките от глава пета, раздел четвърти, чл. 43, т. 2, буква "в" и чл. 44, т. 3 на Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове.

Себестойността на план-схемата на транспортно-комуникационната система към ДПС е 20% от себестойността за ДПС съгласно Методиката на КАБ.

**2.3.9. ПУП** – Подробни устройствени планове.

В Методиката на КАБ заложената себестойност за "Схеми на комуникации-



те" включват само консултантски услуги с инженера по транспортни комуникации.

(1) ПУП–ПРЗ – План за регулация на улици и поземлени имоти и режим на застрояване.

Отнася се за разработките от част четвърта, глава шеста, раздел първи, чл. 48, ал. т. 1, букви "в" и "л", т. 4, бук-ва "к", чл. 51 на Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове.

Към ПУП–ПРЗ се изготвят подробни комуникационно-транспортни планове на уличната мрежа (улици, кръстовища и площни обекти) съгласно чл. 51, които изясняват в детайли уличната регулация на ПУП–ПРЗ, и които впоследствие се отразяват в специализираните План–схеми.

Специализираната План–схема за транспортно–комуникационната система се изготвя на основание на подробните комуникационно–транспортни планове и ги отразява в подходящ мащаб.

1. Себестойността за Подробните комуникационно–транспортни планове се определя на 35% от минималната основна себестойност за ПУП–ПРЗ според Методиката на КАБ (Цо), коригирана с корекционните коефициенти, участващи във формирането на себе-стойността за ПУП–ПРЗ.

Подробните комуникационно-транспортни планове се изготвят в две фази със себестойност за:

- Предварителен проект - 75% от общата себестойност;
- Окончателен проект – 25% от общата себестойност.

При еднофазно проектиране се изплаща 100% от установената себестойност.

2. Себестойността за Специализирана План–схема към ПУП–ПРЗ е 12% от минималната основна себестойност за ПУП–ПРЗ според Наредба № 1/04.04.2004 г. на КАБ (Цо), коригирана с корекционните коефициенти, участващи във формирането на Методиката на КАБ за ПУП–ПРЗ.

Специализираната План–схема към ПУП–ПРЗ се изготвя еднофазно, към Предварителния проект на ПУП–ПРЗ.

3. Участието на транспортния инженер в изготвянето на регулационния план към ПУП–ПРЗ се определя след допълнително договаряне, като себе-стойността за участието е не по–малко от 20% от себестойността за изготвяне на Регулационния план.

(2) ПУП–ПР – План за регулация на улици и поземлени имоти без режим на застрояване.

Отнася се за разработките от част четвърта, глава шеста, раздел втори на Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове.

Към ПУП–ПР се изготвят подробни комуникационно–транспортни планове на уличната мрежа (улици, кръстовища и площни обекти), съгласно чл. 51, които се отразяват в специализираните План–схеми.

Специализираната План–схема за транспортно–комуникационната система се изготвя на основание на подробните комуникационно-транспортни планове, които изясняват в детайли уличната регулация на ПУП–ПР и ги отразява в подходящ мащаб.

1. Себестойността за Подробните комуникационно-транспортни планове е 35% от себестойността за ПУП–ПРЗ според Методиката на КАБ (Цо), коригирана с корекционните коефициенти, участващи във формирането на себестойността за ПУП–ПРЗ.

Подробните комуникационно–транспортни планове се изготвят в две фази съд себестойност за:

- Предварителен проект – 75% от общата себестойност;
- Окончателен проект – 25% от общата себестойност.

При еднофазно проектиране се изплаща 100% от установената себестойност.

2. Себестойността за Специализирана План–схема към ПУП–ПР е 12% от



минималната базова ССПУ за ПУП–ПРЗ според Методиката на КАБ (Цо), коригирана с корекционните коефициенти, участващи във формирането на себестойността за ПУП–ПРЗ.

Специализираната План–схема към ПУП–ПРЗ се изготвя еднофазно, към Предварителния проект на ПУП–ПР.

3. Участието на транспортния инженер в изготвянето на регулационния план се определя след допълнително договаряне, като себестойността за участието е не по–малко от 20% от себестойността за изготвяне на Регулационния план.

(3 ) ПУП-ПУР - План за регулация на улици и поземлени имоти за обекти – публична собственост.

Отнася се за разработките от част четвърта, глава шеста, раздел трети на Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове.

Към ПУП–ПУР се изготвят подробни комуникационно-транспортни планове на уличната мрежа (улици, кръстовища и площни обекти) съгласно чл. 51, които се отразяват в специализираните План–схеми.

Специализираната План–схема за транспортно–комуникационната система се изготвя на основание на подробните комуникационно-транспортни планове, с които се изясняват в детайли уличната регулация на ПУП–ПУР и ги отразява в подходящ мащаб.

1. Себестойността за Подробните комуникационно транспортни планове към ПУП–ПУР е 35% от минималната основна себестойност на ПУП–ПРЗ според Методиката на КАБ (Цо), коригирана с корекционните коефициенти, участващи във формирането на себестойността за ПУП–ПРЗ.

Подробните комуникационно–транспортни планове се изготвят в две фази със себестойност за:

- предварителен проект – 75% от общата себестойност;
- окончателен проект – 25% от общата себестойност;
- при еднофазно проектиране се заплаща 100% от себестойността.

2. Себестойността за Специализирана План–схема към ПУП–ПУР е 12% от минималната базова ССПУ на ПУП–ПРЗ според Методиката на КАБ (Цо), коригирана с корекционните коефициенти, участващи във формирането на ССПУ за ПУП–ПРЗ.

Специализираната План–схема към ПУП–ПУР се изготвя еднофазно, към Предварителния проект на ПУП–ПУР.

3. Участието на транспортния инженер–комуникатор в изготвянето на регулационния план се определя след допълнително договаряне, като себестойността за участието е не по–малко от 20% от ССПУ на Регулационния план.

(4) ПУП- ПЗ - План за застрояване.

Отнася се за разработките от част четвърта, глава шеста, раздел чет-върти на Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове.

Към ПУП–ПЗ се изготвят подробни комуникационно-транспортни планове на уличната мрежа (улици, кръстовища и площни обекти) и специализирана план–схема, ако се изискват със заданието на Възложителя, въз основа на специална план–сметка, по вложено време в зависимост от обема на работата, определен със заданието.

(5) ПУП–РУП – Работен устройствен план и План за застрояване и силуетно оформяне.

Отнасят се за разработките от част четвърта, глава шеста, раздел първи на Наредба № 8 за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове.

Към ПУП–РУП се изготвят подробни комуникационно-транспортни планове на уличната мрежа (улици, кръстовища и площни обекти) и специализирана план–схема, ако се изискват със заданието на Възложителя, въз основа на специална план–сметка, по вложено време в зависимост от обема на работата, определен със заданието.

**2.4. СЪГЛАСНО НАРЕДБА № 8 ЗА ОБЕМА И СЪДЪРЖАНИЕТО НА УСТРОЙСТВЕНИТЕ СХЕМИ И ПЛАНОВЕ КЪМ ЗУТ, ГЛАВА ПЕТА, РАЗДЕЛ ВТОРИ ЧЛ. 28, АЛ. 2, СЕ ИЗВЪРШВАТ СЛЕДНИТЕ НЕОБХОДИМИ ПРЕБРОЯВАНИЯ И АНКЕТИ:**

**2.4.1.** Социално–демографска и социално–икономическа информация по ТР – транспортни райони:

- по специална план–сметка, по вложено време.

**2.4.2.** Поточна статистика:

Интензивност на транспортните потоци по ПУМ за вътрешните кореспонденции.

Динамични характеристики на транспортните потоци и организация на движението.

Себестойността за изследване на интензивността на транспортните потоци за 1 брой четириклонно кръстовище за 6-часово изследване се определя в зависимост от функционалния тип на населеното място, в което се намира кръстовището:

- 800 лева – за едно кръстовище в населени места I и II функционален тип;
- 500 лева - за едно кръстовище в населени места от III функционален тип;
- 300 лева - за едно кръстовище в населени места от IV – VIII функционален тип;
- за кръстовища, намиращи се в населени места от нулев функционален тип

– по специална план–сметка.

**2.4.3.** Транспортно–социологическа информация за вътрешните кореспонденции:

Параметри на подвижността на социалните слоеве;

Матрици на транспортните потоци.

Анкетните изследвания на подвижността на населението се извършва по отделна план–сметка, след изчисление на статистическа извадка при 80% - 90% степен на вероятност. След изчислението на необходимия брой лица за анкетиране минималната цена за анкетиране е 2,40 лева за едно анкетирано лице.

**2.4.4.** ТАД (Товарно автомобилно движение):

Параметри на подвижността;

Матрици на вътрешните кореспонденции.

За едно анкетирано товарно МПС – 1,50 лева.

**5.** ВИТ-движение – Входящо, изходящо и транзитни транспортни потоци (Външни кореспонденции):

Параметри на видовете ВИТ–движения;

Пространствени матрици.

За 6–часово изследване на двупосочен кордонен пост се определя минимална себестойност от 3 000 лева.

Ако Възложителят възложи провеждането и обработката на преброяванията и анкетите, упоменати в т. 2.4 на проектанта, минималната базова себестойност за тези дейности се определя съгласно т. 2. 4. – т. 1, 2 ,3, 4 и 5.

**РАЗДЕЛ 3. ССПУ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА УЛИЦИ, ПЛОЩАДИ, ПАРКИНГИ И ДРУГИ ПЛОЩНИ ОБЕКТИ, ВКЛ. ЧАСТ “ТРАНСПОРТНА” НА ЗАСТРОИТЕЛНИТЕ И РЕГУЛАЦИОННИТЕ ПЛАНОВЕ И ТРАНСПОРТНО - КОМУНИКАЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ.**

**ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

С настоящата методика се определя ССПУ за проектиране.

1. Освен ако не е изрично указано в отделните части, за разпределението по фази се прилагат правилата на т.1.2 и 1.3 от раздел 1 на глава трета.

2. Рехабилитации и основни ремонти се ценообразуват като ново проектиране с  $K = 1$ . Себестойностите за реконструкции се умножават с  $K = 1,3$ , освен ако по частта не е указано друго.

## ЧАСТ I. ОТДЕЛНИ САМОСТОЯТЕЛНИ ТРАНСПОРТНО КОМУНИКАЦИОННИ ПЛАНОВЕ И ДР. В ИНДУСТРИАЛНИ ЗОНИ

### 1. ОТДЕЛНИ ПЛАНОВЕ НА ТРАНСПОРТНИ КОМУНИКАЦИОННИ СИСТЕМИ М 1:5000

1.1. ССПУ за планове на транспортна комуникационна система се определя в размер на 25% от себе-стойността по формулата

$$Ц = Цб + (А.Об + БТ), \quad (1)$$

където:

**Цб** = 26 880 - 10 000/ Об - базисна себестойност в лева

- за перспективен брой на работници и служители под 10 000  $Цб = 14840$  лв.;

**А** = 280 - показател за 1000 работници и служители;

**Б** = 11,2 - показател за себестойността на 1 ха;

**Об** - перспективен брой обитатели в хиляди;

**Т** - площ на територията в хектари.

#### 1.2. Корекционни коефициенти

а) за сложна конфигурация на терена - **Кт** - от 1,00 до 1,10;

б) за комплексна функционална категория - **Кф** - от 0,90 до 1,10;

в) за мащаб – **Км**;

за мащаб 1:10000 - **Км** = 0,80;

за мащаб 1:25000 - **Км** = 0,60;

за мащаб 1:2000 - **Км** = 1,30;

1.3. Себестойността се заплаща за две фази за проучване и проектиране, както следва:

а) предварителен проект – 75%;

б) окончателен проект - 25%.

1.4. В основната ССПУ не са включени и се заплащат допълнително по посочените по-долу проценти следните допълнителни проучвания и планови схеми:

а) за ръчна обработка на информацията - за всеки анкетен лист по 1,40 лв.;

б) за наличие на функциониращ и в проект трамвай, метрополитен или тролейбус - 15% в/ за специализирани ППР за:

- железопътен транспорт - до 15%;

- воден транспорт - до 10%;

- въздушен транспорт - до 5%.

г) за прогнозиране на шумовото натоварване по уличната мрежа и съставяне на шумограма и картограма със шумозащитни мероприятия - до 15%;

д) за прогнозиране на замърсяването от изгорели газове - до 10%;

е) за съставяне на етапни планове за строителство на главните пътни артерии със СД по окрупнени показатели за всеки етап по 10%;

ж) за план на транспортна и комуникационна система –

- към ОГП ДПТР - 10%;

- към ОГП КСОПИ - 10%.

### 2. ОТДЕЛНИ САМОСТОЯТЕЛНИ ПЛАНОВЕ ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО (ОГП-ПОД) М.1:5000 (1:2000)

2.1. ССПУ за планове за организация на движението се определя в размер на 25% от себестойността по формула 1.

2.2. За първична обработка на представените от инвеститора изходни данни и методическо ръководство при събирането им себестойността се умножава с  $K = 1,15$ .

Когато събирането на изходни данни се извършва от проектантската организация, себестойността се умножава с  $K = 1,40$ .

2.3. При съставяне на общи планове за временна организация на движение-

то (строителни мероприятия, тържества, сезонни изисквания и др.) или общи схеми за обслужване с масово пътнически транспорт за отделен район, цех, комплекс себестойността се умножава с  $K = 0,10$ , изчислена за съответната структурна единица.

**2.4.** Себестойността се заплаща за две фази на проучване и проектиране, както следва:

- а) I фаза - предварителен проект - 20%;
- б) II фаза - окончателен проект - 80%.

### **3. ОТДЕЛНИ САМОСТОЯТЕЛНИ ПЛАНОВЕ ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ НА СИСТЕМАТА ЗА ОБЩЕСТВЕНИЯ ТРАНСПОРТ В ИНДУСТРИАЛНИТЕ ЗОНИ И МЕЖДУ ТЯХ И НАСЕЛЕНИТЕ МЕСТА М 1:5000**

**3.1.** ССПУ за ППР за ПОСОТ се определя в размер на 10% по формула 1.

**3.2.** В себестойността не са включени и се заплащат допълнително по посочените по-долу проценти, следните допълнителни проучвания и планови схеми:

- а) за предвиждане на нов вид обществен транспорт - 50%;
- б) за първична обработка на представените от инвеститора изходни данни и методическо ръководство при събирането им – 20%.

### **4. ОТДЕЛНИ САМОСТОЯТЕЛНИ КОМУНИКАЦИОННИ ПЛАНОВЕ В ЗЕЛЕНАТА СИСТЕМА НА ТЕРИТОРИИ ЗА ОТДИХ С ДВОЙНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ В ИНДУСТРИАЛНИТЕ ЗОНИ М 1:5000**

**4.1.** ССПУ за комуникационните планове за зелената система с двойно предназначение на индустриалните зони се определя в размер на 20% от себестойността по формула 3, а на самостоятелните обекти - по формулата

$$C = C_6 + A \cdot T, \quad (2)$$

където:

$C_6 = 12040 - 40000 / T$  - базисна себестойност;

$A = 8,4$  - показател за 1 хектар;

$T$  - площ на територията в ха.

**4.2.** Корекционни коефициенти:

- а) за сложна конфигурации на терена -  $K_t$  - от 1,00 до 1,10;
- б) за мащаб -  $K_m$ 
  - за мащаб 1:10000 -  $K_m = 0,70$ ;
  - за мащаб 1:2000 -  $K_m = 1,50$ .

**4.3.** За специфична сложност, основната себестойност се коригира със следните коефициенти:

- а) за-сложна ландшафтна обстановка  $K_1 = 1,20$ ;
- б) за сложни почвени хидроложки условия  $K_p = 1,10$ ;
- в) за сложна историко- археол. обстановка  $K_i = 1,10$ .

**4.4.** Себестойността се заплаща за фази и стадии за проучване и проектиране, както следва:

- а) предварителен проект 70%
  - първи стадий - проучване и анализ - 30%;
  - втори стадий - предварителен проект - 40%
- б) окончателен проект - 30%.

**4.5.** В основната себестойност не са включени и се заплащат допълнително с посочените по-долу проценти от същата следните допълнителни проучвания и планови схеми:

- а) комуникационни транспортни проучвания - 10%;
- б) картно проучване на почвената и хидроложката характеристика = 6%;
- в) проучване на санитарно-хигиенните условия - 8%;
- г) проучване на окончателните условия - 10%;
- д) водоснабдяване - 4%;
- е) канализация - 5%;

- ж) електроснабдяване - 3%;
- з) проучвания и схеми за въжени линии, ски влекаве, хеликоптерни площадки и др. - 12%;
- и) етапен план с ориентировъчна СД за реализация на програмата - 5%;
- к) геодезична основа и тахиметрични снимки – отделно.

## ЧАСТ II.ОТДЕЛНИ САМОСТОЯТЕЛНИ ЗАСТРОИТЕЛНИ ПЛАНОВЕ

### 1. ЗАСТРОИТЕЛНИ ПЛАНОВЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕНИ ЗОНИ М 1:1000

1.1. ССПУ за тези планове се определя по формулата

$$Ц = Цб + (А.Об + Б.Т), \quad (3)$$

където:

Цб = 4200 - 9000 / Т - базисна себестойност

- за площ под 20 ха

базисна себестойност Цб = 2800;

А = 140 – показател за 1000 работници и служители;

Б = 56 -себестойността на проекта за 1ха;

Об - перспективен брой работници и служители;

Т - площ на територията в хектари

1.2. Корекционни коефициенти:

а) сложна конфигурация на терена - Кт - от 1,00 до 1,10;

б) за комплексна функционална категория - Кф - от 1,00 до 1,30.

в) за мащаб - Км

- за 1:2000 - Км = 0,70;

- за 1:500 - Км = 1,50.

г) за степен на застроеност - Кз - от 0,90 до 1,20.

1.3. Себестойността се заплаща за фази и стадии за проучване и проектиране, както следва:

а) I фаза - предварителен проект - 40% отделно и допълнително;

б) II фаза – окончателен проект – 100%

- първи стадий - 65%;

- втори стадий - 35%;

в) окончателен проект - 30%.

1.4. Застроителните планове се изработват за производствени зони с територия над 20 ха. Планове за дисперсни производствени зони с обща площ по-голяма от 200 ха могат да се изработват по отделни структурни единици при неедновременност на проектирането, като ССПУ се определя и заплаща постоянно за всяка структурна единица.

1.5. В себестойността не са включени и се доплащат допълнително по посочените по-долу проценти от същата следните допълнителни проучвания и планови схеми:

№	Видове проучвателни и проектни работи и планови схеми	%
1	Анализ на историческото развитие и схема на териториалното разширение	5
2	Санитарно хигиенна обстановка и схема на засегната територия	10
3	Комплексна.оценка на екологическата обстановка и предложение за опазване и възстановяване на природната среда	5
4	Инженерна геология и хидрология на терена, схема на инженерна подготовка на терените за строителство	4
5	Водоснабдяване	4
6	Канализация	5

7	Електрификация	4
8	Топлофикация	4
9	Газификация	4
10	Телефонизация	3
11	Радиофикация	2
12	Сборна схема на инженерните системи	8
13	Проучване и установяване на системата озеленяване и отдих	5
14	Проучване и план-схема на подземното градоустройство	5
15	Проучване и план-схема на идейната вертикална планировка	5
16	Регулационен план, в т.ч. и със ЗРП (предварителен и окончателен проект)	20
17	Пространствена организация и териториално разположение на обектите на СКОО	5
18	План-схема на обектите на синтеза на архитектурните и другите монументални изкуства	5
19	Визуални профили на терена със сградите и съоръженията	10
20	Програма за реализация на плана през текущата и първата следваща петилетка	10
21	План-схема за териториално разположение на инвестициите	5
22	Набиране на допълваща тази на инвеститора социално-икономическа и техническа информация	5
23	Геодезическа основа и тахиметрични снимки	отделно

## **2. ЗАСТРОИТЕЛНИ ПЛАНОВЕ НА ТЕРИТОРИИ СЪС СПЕЦИФИЧНИ ФУНКЦИИ (ЗРП-ТСФ) – М 1:500**

**2.1.** ССПУ на ППР за тези планове се определя по формулата

$$Ц = Ц_6 + Б \cdot Т, \quad (4)$$

където:

$Ц_6 = 1120$  - базисна себестойност в лева

$Б = 168$  - показател за 1 ха;

$Т$  - площ на територията в хектари.

**2.2.** Корекционни коефициенти:

а) за сложна конфигурация на терена -  $К_t$  - от 1,00 до 1,10;

б) за комплексна функционална категория –  $К_f$  - от 1,00 до 1,20;

в) за мащаб -  $К_m$

- за 1:250 или 1:200 -  $К_m = 1.50$ ;

- за 1:1000 -  $К_m = 0.75$ ;

- за 1:2000 -  $К_m = 0.50$ .

г) за степен на застроеност –  $К_3$  - от 0,90 до 1,20.

**2.3.** За архитектурно заснемане и изчертаване на съществуващи сгради с разпределения, разрези и фасади себестойността се умножава с  $К=1.20$  в зависимост от броя на сградите.

**2.4.** За изработване на ЗРП на територии със специфични в условия на селища или във от тях с историческо, археологическо, архитектурно музейно значение - обявени за паметници на културата или за части от селища с такова значение, себестойностите се умножават с  $К=1.25$

**2.5.** За изработване на ЗРП на такива територии с научно-изследователска, реставраторска и др. цели по методика на Националния институт за паметниците

на културата себестойността се умножава с  $K = 1,20$  до  $K = 1,40$  в зависимост от специфичната сложност на задачата установена с договора.

**2.6.** Себестойността на ППР за тези планове се заплаща за две фази на проектиране или по видове работи, както следва:

I фаза - предварителен проект - 100%;

II фаза - окончателен проект - 60% отделно и допълнително от I фаза.

**2.7.** В себестойността не са включени и се заплащат допълнително по посочените по-долу проценти от същата следните видове проучвателни работи и планови схеми:

№	Видове проучвателни и проектни работи и планови схеми	%
1	Анализ на историческото развитие и схема на териториалното разширение	5
2	Санитарно-хигиенна обстановка и схема на засегнатата територия	10
3	Комплексна оценка на екологическата обстановка и предложение за опазване и възстановяване на природната среда	5
4	Инженерна геология и хидрология на терена, схема за инженерна подготовка на терените за строителство	4
5	Водоснабдяване	5
6	Канализация	6
7	Електрификация	5
8	Топлофикация	6
9	Газификация	5
10	Телефонизация	4
11	Радиофикация	3
12	Сборна схема на инженерните системи	10
13	Проучване и план-схема на подземното градоустройство	5
14	Проучване и план-схема на идейната вертикална планировка	10
15	Регулационен план, в т.ч. и със ЗРП (предварителен и окончателен проект)	15
16	План-схема на обектите на синтеза на архитектурните и другите монументални изкуства	5
17	Визуални профили на терена със сградите и съоръженията	5
18	Програма за реализация на плана през текущата и първата следваща петилетка	10
19	Съставяне на ориентировъчни (прогнозни) генерални сметки (по-уедрени показатели)	5
20	Съставяне на прогнозна единна генерална сметка за реализиране на етапа – следващата петилетка	5
21	Набиране на допълваща тази на инвеститора социално-икономическа и техническа информация	5
22	Геодезическа основа и тахиметрични снимки	отделно



### **3. ПОДРОБНИ ТРАНСПОРТНИ КОМУНИКАЦИОННИ ПЛАНОВЕ НА ИНДУСТРИАЛНИ ЗОНИ В ТЕРИТОРИИ НА ГРАДСКОТО СТОПАНСТВО М 1:1000**

**3.1.** ССПУ се определя в размер на 30% от себестойността определена по формулата

$$\text{Ц} = \text{Цб} + \text{А.Об} + \text{БТ}, \quad (5)$$

където:

**Цб** = 7000 - 1600 / **Об** - базисна себестойност

в лева за по-малко от 2000 производственици **Цб** = 2800 лв.;

**А** = 1204 – показател за 1000 производственици;

**Б** = 70 - показател за 1 хектар;

**Об** - перспективен брой обитатели в хиляди;

**Т** - площ на територията в хектари.

**3.2.** Корекционни коефициенти:

а) за сложна конфигурация на терена - **Кт** - от 1,00 до 1,15;

б) за комплексна класификация на улиците – **Кфк**

- за улици I клас – **Кфк** = 1.25;

- за улици II клас с непрекъснат режим на движение – **Кфк** = 1.2;

- за улици III клас – **Кфк** = 1.15;

- за улици IV клас – **Кфк** = 1.10;

- за улици V клас – **Кфк** = 1.0;

- за главни улици в села и селища от градски тип **Кфк** = 0.50;

- за второстепенни улици в села и селища от градски тип **Кфк** = 0.40;

- за велосипедни алеи **Кфк** = 0.30.

в) за мащаб - **Км**

- за 1:250 - **Км** = 1.50;

- за 1:500 - **Км** = 1.25;

- за 1:2000 - **Км** = 0.70.

**3.3.** Плановите се разработват в две фази:

а) предварителен проект - 100%;

б) окончателен проект - 50%, отделно и допълнително.

**3.4.** ССПУ за изработване на екологични проекти към ПТКП се определя като добавка към основната в размер на 30% от себестойността.

### **4. ПОДРОБНИ ТРАНСПОРТНИ КОМУНИКАЦИОННИ ПЛАНОВЕ НА ГРАДСКИ МАГИСТРАЛИ, АРТЕРИИ, УЛИЦИ И ВЪЗЛИ М 1:500**

**4.1.** ССПУ за ППР на тези планове се определя по формулата

$$\text{Ц} = \text{Ц}_б + \text{А.М}, \quad (6)$$

където:

**Ц<sub>б</sub>** = 560 - базисна себестойност в лева;

**А** – 560 – показател за 1 километър, при терен до 5% наклон;

**А** – 840 – показател за 1 километър, при терен II и III категория /над 5% наклон/;

**М** - брой на километрите, съгласно надлъжния профил на улицата.

**4.2.** Корекционни коефициенти:

а) за сложна конфигурация на терена - **Кт** - от 1,00 до 1,20;

б) за мащаб - **Км**

- за 1:250 или 1:200 - **Км** = 1.50;

- за 1:1000 - **Км** = 0.70;

- за 1:2000 - **Км** = 0.30.

**4.3.** За улици с локални платна себестойността се увеличава до 15% за едно платно и до 25% за две платна.

**4.4.** Когато трасето на улицата минава на различно ниво (подземно, надземно) извън района на възлите, себестойността за съответния участък се увеличава с 20%.

**4.5.** Когато по трасето на улицата минават линии на масовия пътнически транспорт, себестойността се увеличава с 15% за метрополитен, с 10% за трамвайни линии, с 5% за тролейбусни и автобусни линии.



**4.6.** За кръстовища с пешеходни подлези и надлези или пътни възли себестойностите се увеличават с  $K = 1,30$ . Дължината на възлите е равна на сбора от дължините на всички връзки и съответните участъци от пресичаните улици.

**4.7.** При изработване на втори и всеки следващ проект на улицата се заплаща, както следва:

- а) при изместване на трасето - 50% от основната себестойност;
- б) при запазване на трасето, но с цялостна промяна на напречния профил и нивелетата - 30% от основната себестойност.

**4.8.** При изработване на втори и всеки следващ проект на възлите се заплаща, както следва:

- а) при цялостна промяна в ситуационното решение (типа) на възела и промяна на нивелетното положение на пресичащите се улици - до 60%;
- б) при цялостна промяна в ситуационното решение (типа) възела, без промяна в нивелетното положение на пресичащите се улици - до 50%;
- в) при частична промяна в ситуационното решение (типа) при частична промяна в нивелетното положение на пресичащите се улици - до 40%;
- г) при частична промяна в ситуационното решение (типа) възела, без промяна в нивелетното положение на пресичащите се улици - до 30%.

**4.9.** При реконструкция себестойността се умножава с  $K = 1,2$ .

**4.10.** За предварителен /еднофазен/ проект - 100%.

**4.11.** За окончателен проект - 50% отделно и допълнително.

**4.12.** В ССПУ не са включени геодезическа основа и тахиметрична снимка.

## **5. ПОДРОБНИ КОМУНИКАЦИОННИ ПЛАНОВЕ НА УЛИЧНИ КРЪСТОВИЩА. (ПТКП-УК) М 1:500**

**5.1.** ССПУ на ППР за тези планове се определя по формулата:

$$C = C_б + A \cdot П, \quad (7)$$

където:

$C_б = 280$  - базисна себестойност в лева;

$A$  - показател за м<sup>2</sup> показател за 1 м<sup>2</sup> площ на кръстовището, със стойност от 0,84 до 2,24;

$П$  - площ на кръстовището в м<sup>2</sup>, заградена между стоп-линиите и техните продължения. В случаите, когато по главното направление не са предвидени стоп-линии, ограничителните линии на кръстовището се определят от местоположението на знаците за предимство.

**5.2.** Корекционни коефициенти:

а) за мащаб - Км

- за мащаб 1:200 или 1:250 - Км = 1,50.

**5.3.** За кръстовища с пет и повече клона себестойността се умножава с  $K = 1,30$ .

**5.4.** За кръстовища с пешеходни подлези (надлези) себестойността се умножава с  $K = 1,30$ .

**5.5.** Когато през кръстовището минават линии на масовия пътнически транспорт, себестойността се умножава за метрополитен с  $K = 1,15$ , за трамвайни линии с  $K = 1,10$ , за тролейбусни и автобусни линии с  $K = 1,05$ .

**5.6.** При улични артерии, паркинги, кръстовища и възли, съчетани с площадни пространства - централни площи, предгарови площи (жп, авто, аеро, речни и морски) и др. подобни себестойността на разработката се изчислява като сума от общите себестойности на отделните елементи, увеличена с 20%.

**5.7.** При изработване на втори и всеки следващ проект на кръстовището се заплаща, както следва:

- а) при цялостно изменение на решението и промяна на местоположението на кръстовището - до 60%;
- б) при цялостно изменение на решението, без промяна на местоположението на кръстовището - до 50%;
- в) при частично изменение на решението и промяна на местоположението

на кръстовището - до 40%;

г) при частично изменение на решението без промяна на местоположението на кръстовището - до 30%.

**5.8.** Класът на кръстовището се определя от класа на улицата по главното направление.

**5.9.** При реконструкция себе-стойността се умножава с  $K=1,2$ .

**5.10.** За предварителен /еднофазен/ проект – 100%.

**5.11.** За окончателен проект – 50% отделно и допълнително.

**5.12.** В ССПУ не са включени геодезическа основа и тахиметрична снимка.

## **6. ПОДРОБНИ ТРАНСПОРТНИ КОМУНИКАЦИОННИ ПЛАНОВЕ НА ПАРКИНГИ, ПАРКИНГ- ГАРАЖ, ПЛОЩАДКИ ЗА АВТОГАРИ, БЕНЗИНОСТАНЦИИ И ДР. М 1:500**

**6.1.** ССПУ на ППР за тези планове се определя по формулата:

$$C = C_б + A \cdot M \quad (8)$$

където:

$C_б$  = 280 – базисна себестойност в лева;

$A$  – показател за едно паркомясто, със стойност от 2,80 до 3,36;

$M$  – брой паркоместа

**6.2.** Корекционни коефициенти:

а) за мащаб –  $K_m$

- за мащаб 1:250 –  $K_m = 1,50$ .

**6.3.** При изработване на подробни комуникационни планове на паркинги и гаражи на повече от едно ниво, на първото подземно (надземно) ниво себестойността се умножава с  $K = 1,30$ , а за всяко следващо ниво с  $K = 1.20$ . Когато решенията на следващите нива са различни от това на първото подземно (надземно) ниво, те се заплащат като него.

**6.4.** При обособени паркинги от I категория (над 100 паркоместа), себестойността се умножава с  $K = 1,20$ .

**6.5.** При паркинги за автобуси или товарни коли, себестойността се умножава с  $K = 1.10$ .

**6.6.** Автогарите, бензиностанциите и площадките се приравняват към паркингите в зависимост от броя на паркоместата, при разчета 25 м<sup>2</sup> бруто за едно превозно средство.

**6.7.** Подходите към паркингите, гаражите, автогарите, бензиностанциите и площадите, както и кръстовищата с уличната мрежа се заплащат отделно.

**6.8.** В ССПУ не са включени геодезическа основа и тахиметрична снимка.

## **7. ПОДРОБНИ ПЛАНОВЕ ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО М 1:500**

**7.1.** ССПУ за тези планове се определя в проценти от себестойностите по формула 6, 7 и 8, както следва:

а) за цялостни населени места – 30%;

б) за артерии I, II, III и IV клас – 30%;

в) за улици IV, V и VI клас – 20%;

г) за улици в села и селища от градски тип – 10%;

д) за кръстовища и възли – 50%;

е) за паркинги, паркинг - гаражи, автогари и др. – 20%.

**7.2.** За проектирането на индивидуални пътни знаци се използва часова ставка.

**7.3.** Ако инвеститорът не предостави на проектантската организация изходна информация и възложи нейното събиране и обработване, себестойността се умножава с  $K = 1.20$ .

**7.4.** За изготвяне проект за временна организация на движението по време на строителството себестойността се определя по т.7.1 увеличена с 30% / $K = 1,30$ /.

**7.5.** В ССПУ не са включени геодезическа основа и тахиметрична снимка.

### ЧАСТ III. ПЛАНОВЕ И ПРОЕКТИ ЗА СТРОИТЕЛСТВО (В СЕБЕСТОЙНОСТТЕ НЕ СА ВКЛЮЧЕНИ ГЕОДЕЗИЧЕСКА ОСНОВА И ТАХИМЕТРИЧНИ СНИМКИ)

#### Раздел I. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ

1. ССПУ се формира от себестойността, определена по съответната формула, коригирана със съответните коефициенти:

а) за конфигурация на терена  $K_t$  - от 1,00 до 1.15;

б) за функционална категоризация на улиците  $K_{фк}$  - от 0,90 до 1,25;

$K_{фк}$ :

- за I кл. – 1,25;

- II кл. = 1,20;

- III кл. = 1,15;

- IV кл. = 1,10;

- V кл. = 1,0;

- VI кл. = 0,9 .

в) за мащаб -  $K_m$

- за мащаб 1:200 и 1:250 -  $K_m = 1,50$ .

2. За реконструкция на съществуваща улична мрежа основната себестойност се коригира с  $K_p$  от 1,00 до 1,30.

3. За улични артерии, паркинги, кръстовища и възли, съчетани с площадни пространства - централни, предгарови площадки (жп, авто, аеро, речни и морски) и др. подобни себестойността се умножава с  $K = 1,20$ .

#### Раздел II. ПРОЕКТИ ЗА СТРОИТЕЛСТВО НА УЛИЦИ, АРТЕРИИ, МАГИСТРАЛИ И ВЪЗЛИ В УРБАНИЗИРАНИ ТЕРИТОРИИ М 1:500

1. ССПУ се определя по формулата

$$C = C_6 + A \cdot B, \quad (9)$$

където:

$C_6 = 1120$  — базисна себестойност в лева;

$A$  - показател за 1 км със стойност от 4760;

$B$  – брой на километрите или части от тях (съобразно надлъжен профил).

2. За преминаване на трасето на улицата на различно ниво ( подземно или надземно) извън района на пътни възли  $K_{пк} = 1.10$ .

3. За използване на преходни криви (клотоиди)  $K_{пк} = 1.15$ .

2.1. За средна разделителна ивица и платна със самостоятелни оси  $K_{ри} = 1.10$ .

2.2. За велосипедни алеи –  $K = 1,30$ .

5. За проучване и проектиране на самостоятелни отделни елементи на улици IV и V клас и улици в села себестойността се разпределя, както следва:

- за бордюри - 30%;

- за тротоари - 20%;

- за основна улична настилка (със запечатка) - 30%;

- за улично покритие (асфалт, бетон, паваж и др.) – 20%.

Улични артерии I, II, III и IV клас се проектират задължително с всички елементи.

6. За полска работа при утежнени условия себестойността се умножава със следните коефициенти:

а) при гори, храсти и др. насаждения, с  $K = 1,20$ ;

б) при съоръжения на подземни мрежи, открити съоръжения и др., които попадат (пресичат) трасето, с  $K = 1,30$ ;

в) при неоткрити улици, за които следва да се извършат пробиви или при улици с интензивно движение или благоустроени улици, с  $K = 1,30$ ;

г) при зимни условия за полска работа от 1.XI - 30.III, с  $K = 1,30$ .

7. За канцеларска работа себестойността се увеличава, както следва:

а) при наличие на транспортни средства от градския транспорт (за отсечката, по която се движат):

- за метрополитен с  $K = 1,15$ ;
- за трамвай с  $K = 1,10$ ;
- за автобус с  $K = 1,05$ ;
- за тролейбус с  $K = 1,10$ .

8. ССПУ за възли се определя като за линейен обект, умножена с  $K = 1,50$ , като дължината на възела е равна на сбора от дължините на всички връзки и съответните участъци от пресичащите се улици.

9. При улици с локални платна себестойността се умножава с  $K = 1,3$  за 1 платно и с  $K = 1,5$  - за 2 платна, а за велосипедни алеи с  $K = 1,2$ .

10. При проектиране с проектни (червени) хоризонтали  $K = 1,2$ .

### **Раздел III. ПРОЕКТИ ЗА СТРОИТЕЛСТВО НА КРЪСТОВИЩА (ПСК) М 1:500**

1. ССПУ се определят по формулата

$$Ц = Ц_6 + А.П, \quad (10)$$

където:

$Ц_6 = 560$  — базисна себестойност в лева;

$A$  - показател за 1 м<sup>2</sup> площ на кръстовища със стойност от 2,80 до 6,72

$P$  - площ на кръстовището в м<sup>2</sup> - включва квадратурата, заградена от стоп-линиите и техните продължения. В случаите, когато по главното направление не са предвидени стоп-линии, ограничителните линии на кръстовището се определят от местоположението на знаците за предимство.

2. Корекционни коефициенти за специфична сложност:

- а) за кръстовища с 5 и повече клона  $K = 1,50$ ;
- б) за кръстовища с пешеходни подлези  $K = 1,20$ ;
- в) при предвиждане на велосипедна алея - с  $K = 1,20$ ;
- г) когато се налага нивелетно изследване на бордюрните ниши (регулите) с изчертаване на надлъжни профили - с  $K = 1,30$ ;
- д) при проектиране с проектни (червени) хоризонтали - с  $K = 1,20$ ;
- е) при прилагане на кошови бордюрни криви - с  $K = 1,20$ ;
- ж) за кръстовища със светофарна уредба -  $K = 1,20$ ;
- з) при обезопасяване на пешеходното движение с предпазни огради (пана, вериги и др.) се заплаща по 1,4 лв., за 1 м ограда.

3. За канцеларска работа при наличие на масов градски транспорт се увеличава както следва:

- за метрополитен - с  $K = 1,20$ ;
- за трамвай - с  $K = 1,15$ ;
- за тролейбус - с  $K = 1,10$ ;
- за автобус - с  $K = 1,10$ .

### **РАЗДЕЛ IV. ПРОЕКТИ ЗА СТРОИТЕЛСТВО НА ПАРКИНГИ, ПЛОЩАДКИ, АВТОГАРИ, БЕНЗИНОСТАНЦИИ И ДРУГИ (ПС-ППАБ) М 1:500**

1. ССПУ се определя по формулата

$$Ц = Ц_5 + А.Б, \quad (11)$$

където:

$Ц_5 = 1120$  - базисна себестойност в лева;

$A$  - показана за 1 паркоместо, със стойност от 11,20 до 13,44;

$B$  - брой на паркоместата.

2. При паркинги за автобуси или товарни автомобили себестойността се умножава с  $K = 1,10$ .

3. В проекта не влиза и се заплащат отделно тахиметрична снимка или площна нивелация, когато се налага такава.

4. Комуникационните площадки на автогарите, бензиностанции и др. подобни се приравняват към паркингите в зависимост от броя паркоместа, които се получават, като се раздели общата площ на 25 м. За подходите към горните обекти, както и за кръстовищата с уличната мрежа се заплаща отделна себестойност.

5. При многоетажни паркинги и гаражи  $K_{1\text{етаж}} = 1,8$ , а следващите нива се заплащат с  $K = 0,25$ , ако са еднакви с първото и с  $K = 1$ , ако са различни от него.

6. При паркинги над 100 паркоместа себестойността се увеличава с  $K = 1,20$ .

## РАЗДЕЛ V.

### БЕТОННИ И СТОМАНОБЕТОННИ БАРАЖИ

1. В зависимост от сложността на проучването и проектирането стоманобетонните баражи се категоризират, както следва:

I категория – конструкции с определена статическа система;

II категория - конструкции – разчленени с напорни ж.б. плочи, ж.б. плочи в основата и с контрафорси;

III категория – скелетни конструкции, конструкции със сглобяеми елементи, рамкови ж.б. конструкции и други с неопределени статически системи.

2. Себестойностите за работен проект на баражи се определят по следната таблица.

№	Максимална височина на баража	За едно съоръжение в лева Категории		
		I	II	III
1	До 3,00 метра	560	938	1316
2	3,01 – 5,00 метра	756	1260	1764
3	5,01 – 7,00 метра	938	1568	2184
4	7,01 – 9,00 метра	-	1876	2632
5	9,01 – 11,00 метра	-	2240	3080
6	Над 11,00 метра	-	2520	3500

#### Забележки:

1) Височината на баража се мери от основната фуга до котата на страничните крила.

2) Себестойностите от таблицата се отнасят за един сектор от баража с постоянно напречно сечение и с дължина от 3,00 метра до 20,00 метра.

3) Когато в един проект се повтарят 2 и повече сектора с едно напречно сечение и еднаква височина, припадаща се себестойност от таблицата се заплаща само за един от секторите, като се събират дължините на останалите и себестойността се коригира с  $K=0,25$  за всеки сектор от 20 м.

4) За сектори с дължина по-голяма от 20 метра или част от 20 метра, се заплаща допълнително по 25% от себестойностите в таблицата.

5) При сложно фундиране (във вода, на пилоти, при различни геоложки условия в един сектор и други) себестойностите се умножават с  $K=1,20$ .

6) При прилагане на типови сечения, себестойностите се умножават с  $K=0,50$ .

7) Когато баражът се проектира да изпълнява и други (пътни, мостови и други) функции, за тези видове работи се заплаща отделно.

## РАЗДЕЛ VI: ПЛОЩНИ ОБЕКТИ

1. Съобразно функционалността и архитектурно-конструктивната сложност, площните обекти се подразделят на следните категории със съответни коефициенти на сложност:

- I-ва категория – спортни игрища без места за сядане, хмелникови конструкции; дезинфекционни вани или площадки; открити кантари и трупосъбирателни площадки, защитни окопи, природни плажове, учебни и спортни площадки и други подобни –  $K_1 = 1,00$ .

- II-ра категория – открити площадки за миене на моторни превозни средства, открити стрелбища, открити пазари, къмпинги, открити летни чакални и други подобни -  $K_1 = 1,10$ .

- III-та категория – спортни стадиони с открити трибуни, открити плувни басейни без трибуни, летни кинотеатри, открити стълбища, променадни и други подобни на описаните по-горе площни обекти -  $K_1 = 1,25$ .

2. ССПУ за изработване на работен проект за площните обекти се определят по формула № 2

$$Ц = (Ц_б + А.П) \cdot K_1 \cdot K_2, \quad (2)$$

където:

$Ц_б = 1120 - 100000 / П$  - базисна себестойност в лева.

За застроена площ под  $1000 \text{ м}^2$ , базисната себестойност е  $Ц_б = 560 \text{ лв.}$

$A = 1,96$  – показател за метър квадратен застроена площ на обекта;

$P$  – застроена площ на обекта, в  $\text{м}^2$ ;

$K_1$  – коефициент на сложност за съответната категория на обекта;

$K_2$  – коефициент за строителна система;

- при монолитни или типови строителни системи и подсистеми  $K_2 = 0,80$ ;

- при смесени строителни системи  $K_2 = 1,00$ .

## РАЗДЕЛ 4: СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИ УСЛУГИ (ССПУ) ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА ПЪТНИ, ЖЕЛЕЗОПЪТНИ, ПРИСТАНИЩНИ, ЛЕТИЩНИ И ДРУГИ ОБЕКТИ НА ТРАНСПОРТНАТА ИНФРАСТРУКТУРА И СЪОРЪЖЕНИЯТА КЪМ ТЯХ

### ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1. В настоящия раздел се определя ССПУ за проучване и проектиране на обектите на транспортното и съобщителното строителство.

2. При извършване на полска измервателна работа и трасиране на линейни обекти в зимни условия за периода от 1 ноември до 31 март себестойностите за полските работи се умножават с  $K = 1,30$ .

3. Полските работи са 40%, а канцеларските и проектни работи са 60% от себестойностите, ако в отделните части и раздели на Методиката не е посочено друго разпределение.

4. При извършване на полско- измервателна работа и трасиране в гранични райони, себестойностите се умножават, както следва:

а) за двукилометровата гранична ивица – с  $K = 1,20$ ;

б) за дву-двадесеткилометровата гранична ивица – с  $K = 1,10$ .

5. При извършване на полско-измервателна работа при надморска височина над  $1000 \text{ м.}$  – себестойностите се умножават с  $K = 1,20$ .

6. При проучване и проектиране на обекти (подобекти или уредби) със специално предназначение за съобщителна техника, свързани с отбраната и сигурността на страната, себестойностите се умножават с  $K = 1,20$ .

7. За обекти и подобекти, проектирани в сеизмични райони от VII, VIII и IX степен, окончателните себестойности се завишават, както следва:

- а) за VII степен – от 10% до 15%;
- б) за VIII степен – от 15% до 18%;
- в) за IX степен – от 18% до 20%.

8. Когато се налагат статически изчисления за натоварвания на вятър, се заплаща допълнителна себестойност в размер от 5% до 8%.

9. Когато се изработва проект за демонтаж на линии и съоръжения и/или ликвидация на обекти и подобекти табличните себестойности се умножават с  $K = 1,25$ , без да се прилагат коефициентите по забележките.

Когато се изработва проект за реконструкция и/или усиляване (разширение), окончателните себестойности се умножават с коефициент  $K = 1,5$ .

10. Когато при определянето на ССПУ се прилагат два или повече поправъчни коефициенти, същите се начисляват върху ССПУ поотделно, без да се преумножават един на друг, с изключение на указаните към отделните части.

11. При утежнени условия на фундиране или при слаба земна основа окончателната себестойност се увеличава с  $K = 1,20$ .

12. Изработването на КМД чертежи за стоманени конструкции се заплаща отделно по глава втора на методиката (част "Конструктивна - сгради и съоръжения").

13. Методиката се прилага и при всички транспортни системи в промишлеността и енергетиката.

## ЧАСТ I. ЖЕЛЕЗОПЪТНИ ЛИНИИ И АВТОМОБИЛНИ ПЪТИЩА

### Раздел I. ЖЕЛЕЗОПЪТНИ ЛИНИИ. ПАСПОРТИЗАЦИЯ И ГАРИ

1. В ССПУ за проучване и проектиране на жп линии се обхващат разходите за:

- а) трасиране на жп линия по карти или на терена;
- б) проектни работи за жп линия в работен проект /"технически"/ за идеен проект се заплащат допълнително до 50%, а за "ПП" – до 20% от окончателната себестойност;
- в) парцеларни планове и сметни документи за отчуждаване на имоти;
- г) проект за изземване и депониране на хумуса;
- д) проект по БХТПО;
- е) технико-икономически проучвания.
- ж) Проектите за водостоци до 4 м, прелези, подпорни стени и други съоръжения се договарят и заплащат отделно.

2. ССПУ за проучване и проектиране на нови единични жп линии, нови двойни жп линии и удвояване на съществуващи жп линии - два нови коловоза, се определят по таблица 1.

Себестойности в лв./1 км

Таблица 1

№ по ред	Дължина на жп линия (километри)	Нови единични жп линии	Нови двойни жп линии и удвояване на съществуващи жп линии – два нови коловоза
1	1	9016	11704
2	2	8848	11480
3	3	8624	11200
4	4	8400	11060
5	5	8008	10696



6	10	7644	10052
7	15	7224	9492
8	20	6916	9212
9	30	6664	8848
10	40	6412	8484
11	50	6188	8176
12	Над 50	5992	7896

**Забележки:**

1) ССПУ за реконструкция на съществуващи жп линии се определя, като себестойностите по таблицата за нови единични жп линии се умножат с  $K = 0,35$ .

2) ССПУ за проучване и проектиране при удвояване на жп линии се определят за:

а) един нов коловоз и реконструкция на съществуващия коловоз по едно и също трасе, като себестойностите по таблицата за нови двойни жп линии се умножат с  $K = 0,90$ ;

б) само един нов коловоз с използване на съществуващото трасе, като себестойностите по таблицата за нови двойни жп линии се умножават с  $K = 0,65$ .

3) ССПУ за проектиране на временни трасета за превключване на съществуващата жп линия към ново трасе се определя като себестойностите в таблицата за нови двойни жп линии или себестойности за удвояване на жп линии – един нов коловоз и реконструкция на съществуващия коловоз по едно и също трасе или само един коловоз и използване на съществуващото трасе се умножат с  $K = 1,20$ .

4) ССПУ за проектиране на теснопътни жп линии се определят, като себестойностите по таблицата за нови единични жп линии се умножат с  $K = 0,80$ .

3. ССПУ за обследване (паспортизация) на съществуващи жп линии за електрификация и реконструкция за работен проект се определят по таблица 2.

**Таблица 2**

№ по ред	Дължина на жп линия (километри)	Себестойност в лв./км
1	до 5	448
2	от 6 до 10	420
3	от 11 до 20	336
4	от 21 до 50	308
5	от 51 до 100	280
6	над 100	224

**Забележки:**

1) При обследване на жп линии в тунели себестойностите се умножават с коефициент  $K = 1,50$  за припадащата се дължина от линията, която е тунела.

2) При обследване на гари и двойни жп линии себестойностите се увеличават с  $K = 1,20$  за припадащата се дължина от коловозите в района на гарите. В гарите се прави обследване на всички коловози, за да се определят елементите на кривите; отклоненията на стрелките, местоположението на последните, нивелетата, съществуващите съоръжения, дистанционните знаци, междусията, типът на горното строене и други. Себестойностите се определят по таблица 2 за сумарната дължина на коловози.

3) За изработване на надлъжен профил и ситуационен план по архивни материали се заплаща по неизменни себестойности за 1 километър, както следва:



- а) ситуационен план в мащаб 1:5000 – 28 лв./км;
- б) надлъжен профил в мащаб 1:5000 – 42 лв./км;
- в) надлъжен профил на милиметрова хартия в мащаб 1:2000 – 33,6 лв./км.

4. ССПУ за проучване и проектиране на жп гари и контейнерни площадки се определя по таблица 3.

**Таблица 3**

№ по ред	Дължина на новата или преустройваната гара	Себестойност в лв./км
1	Жп гара с до 4 броя коловози вкл.	9660
2	Жп гара с от 5 до 10 броя коловози вкл.	10976
3	Жп гара с над 10 броя коловози включително	21784
4	Разпределителна гара с общ брой коловози:	
	а/ до 16 броя включително	22568
	б/ от 17 до 24 броя коловози вкл.	40600
	в/ над 25 броя коловози	67704
5	Товарна гара - коловозно развитие и разтоварище	13888
6	Контейнерна площадка	20692

#### **Забележки:**

1) В ССПУ са включени разходите за измервателни работи за коловозното развитие (полски и канцеларски), определяне броя на коловозите, ситуационно решение, планове и списъци за отчуждаване.

В ССПУ не са включени и се договарят и заплащат отделно: водостоци до 4 м, прелези стрелкови линии вкл. типови, телефонни връзки ел. инсталации и ВиК инсталации от всякакъв вид, перони и др. строителни конструкции.

При контейнерни площадки са включени оразмеряване на площадката и технология за работа. Механизацията на товаро-разтоварната дейност, архитектурна част, строителните конструкции и инсталациите от всякакъв вид се договарят и заплащат отделно.

2) Когато в една гара се предвиждат нови коловози, същата се отнася към този вид гара, колкото е общият брой на новите и съществуващите коловози.

3) Когато в една гара ще се проектират едновременно преустройство на гарата и нова товарна гара или преустройството на гарата и контейнерна площадка или при други съчетания, себестойностите за отделните подобекти се определят поотделно по табл. 3 и се сумират.

4) При проектиране на нови и преустройство на съществуващи изтеглителни линии себестойностите по таблицата за гарата в зависимост от общия брой на коловозите се умножават с  $K = 0,50$ . Същото важи и при отделяне на всякакъв вид жп коловози от гарата.

5) Проектирането на коловозното развитие на техническите гари се отчита като съответен вид гара, според броя на коловозите по табл. 3.

6) ССПУ за жп отклонение за индустриални зони, заводски площадки, ГСМ и др. се определя като сума от себестойностите за:

- а) излизане от гарата по забележка 4;
- б) нови единични ж.п. линии;
- в) коловозно развитие за товаро-разтоварна дейност по т. 5 от табл. 3.

7) При проектиране само на разтоварище (без коловози) себестойността по т. 5 на табл. 3 се умножава с  $K = 0,50$ .

8) За проектиране на ВЗТ, товаро- разтоварните и складови работи се определя допълнително възнаграждение в размер до 20% от за товарна гара по т, 5 на табл.3.

9) При проектиране на технологично оборудване на зарядни и механични работилници за подвижна механизация себестойността за товарна гара се заплаща по неизменни себестойности:

а) до 6 бр. електрокари или 1 автокран 1120 лв.

б) от 6 до 12 бр. електрокари или от 1 до 3 автокрана 1680 лв.

в) над 12 бр. електрокари или над 3 автокрана 2240 лв.

10) Когато в една гара или площадка по необходимост или по искане на инвеститора се проектира вагонен кантар, допълнително се заплаща по неизменна себестойност от 1680 лв.

11) ССПУ за проучване и проектиране на жп гари са само за Р.П.

За "Идеен проект" се заплаща допълнително до 50% от изчисленото по методиката, а за ППП – до 20% допълнително.

12) Когато в една от фазите за ППП по искане на инвеститора се разработва част „Организация на движението на влаковете и маневрени състави с денонощен план- график за маневрената дейност“, се определя допълнително възнаграждение за тази част в размер на 30% от съответната себестойност за жп гара.

## **Раздел II. АВТОМОБИЛНИ ПЪТИЩА**

1. Автомобилните пътища се подразделят на:

а) категория А – Автомагистрала и трасета на ГЛТ с обслужващи пътища;

б) категория Б – Пътища I и II клас;

в) категория В – Пътища III клас;

г) категория Г – местни /общински / пътища, селскостопански, горски и промишлени пътища;

д) категория Д – служебни, отбивни и други временни пътища.

2. В зависимост от конфигурацията и характера на терена пътищата се подразделят на три теренни категории:

а) I категория – в равнинен терен с надлъжен наклон до 3% или напречен наклон до 15%;

б) II категория – в хълмист терен, с надлъжен наклон 3 + 5% или напречен наклон от 15 до 30%;

в) III категория – в предпланински и планински терен, с надлъжен наклон над 5% и напречен наклон над 30%.

При наличието на естествени или изкуствени препятствия като заблатени терени, оризища, слаби места (свлачища, срутища), реки, канали, долове, микроязовири с ширина над 20 м и други подобни, съответните отсечки от пътя в който те попадат или се засягат от пътното тяло, но не по- малко от 1 км дължина, при терен I-ва и II-ра категория се вземат с една категория по-високо.

3. ССПУ за проучване и проектиране на автомобилни пътища с изработване на работен проект, се определя по формулата

$$Ц = 5040 + A \times Д,$$

където:

5040 лева - константа, отчитаща разходите по подготовка и ликвидация на обекта и други;

**A** - показател за 1 км., който се приема:

1) при терен I категория – A=3976;

2) при терен II категория – A=6496;

3) при терен III категория – A=8792.

**Д** – дължина в километри. При дължина по-малко от 1 км се приема дължина равна на 1 км.

“За идеен проект се заплаща допълнително 30% от изчисленото при 2 вариантни решения и 35% над 2 вариантни решения, а за ППП – до 20% допълнително.”

#### **Забележки:**

1) В ССПУ за проучването са включени разходите за проучването и проектирането на пътните работи за автомагистрала и автомобилни пътища, план за отводняване на пътни обекти /без част ВиК/, проект за вертикална сигнализация и хоризонтална маркировка /без част “Геодезическа” – отразяване в кадастъра/.

Проектите за пътни кръстовища, зауствания на улици и селскостопански пътища високи насипи и дълбоки изкопи над 6 м, водостоци с отвор до 4 метра вкл., пътни възли, възстановяване на пътно трасе, ПСД, идеен ПОИС, подготовка и ликвидация на обекта, парцеларен план – част “Геодезическа” се договарят и заплащат отделно. Компютърна обработка на данните и представянето им в цифров или графичен вид, вкл. изчертаване на чертежите, се договарят и заплащат отделно по твърда себестойност, като часовата ставка за труда е минималната за ЕС (7Евро/ч), материалните разходи се доказват с фактура, а амортизационните отчисления – на база действащата нормативна уредба (вкл. за изпълнена вече аналогична дейност).

2) ССПУ за проучване и проектиране на автомобилни пътища се разпределя:

- за полски работи – 40%;

- за канцеларски работи – 60%.

3) ССПУ за проучването и проектирането на пътни възли се счита за самостоятелен обект и се изчислява по формулата за дължина равна на сбора от дължината на всички пътни връзки, увеличена с  $K = 1,20$ . За клас на пътя се приема главното направление.

4) При наличието на фактори, усложняващи проучването и проектирането, себестойността се определя по формулата, като показателят (А) за 1 км се увеличава, както следва:

а) за участъците през населени места с  $K = 1,30$ ;

б) за пътища с 3 ленти за движение с допълнителна лента за активно движение се коли с  $K = 1,10$  за дължината на съответния участък на пътя;

в) за пътища с 4 и повече ленти за движение с  $K = 1,25$  за дължината на съответния участък от пътя;

г) при проектиране на автомагистрални участъци, когато двете платна за движение са проектирани ситуационно или нивелетно като самостоятелни, себестойността на трасето се увеличава с  $K = 1,50$ ;

д) при проектиране на автомагистрала и ГЛТ с обслужващи пътища, себестойността се определя за трасето на едно платно и се увеличава с  $K = 1,30$ .

5) При наличието на фактори, усложняващи проучването и проектирането и изискващи направа на просеки, себестойността за полската работа за съответните дължини се определя по формулата, като показателят (А) за 1 км се увеличава в следните случаи:

а) за залесеност с гори, храсти и други трайни насаждения с  $K = 1,60$ ;

б) за залесеност със земеделски култури с височина над 1 м с  $K = 1,30$ .

6) При възлагане за проучване и проектиране като самостоятелни задачи на видове работи, включени в себестойността по формулата, себестойността се определя както следва:

а) за парцеларни планове, сигнализация и маркировка и план за отводняване показателят за 1 км за пътния участък се умножава с  $K = 0,10$ ;

б) за пътни кръстовища, подпорни и укрепителни стени над 12 метра показателят (А) за 1 км се умножава с  $K = 0,30$ ;

в) за възстановяване на пътно трасе на терена (за полска работа) показателят (А) за 1 км се умножава с  $K = 0,20$ .

**4. Себестойността за паспортизация на съществуващи пътища се определя, както следва;**

а) при терен I-ва категория – 616 лв.;

б) при терен П-ра категория – 812 лв.;

в) при терен Ш-та категория – 1176 лв.

#### **Забележки:**

1. Себестойността за полска работа се приема 80% а за канцеларската – 20%

2. При наличието на фактори, усложняващи паспортизацията на обектите, себестойността се увеличава в следните случаи:

а) за полска работа през населено място с  $K = 1,30$ ;

б) при пътища с 3 ленти за движение с  $K = 1,10$ ;

в) при пътища с 4 ленти за движение с  $K = 1,20$ ;

г) при пътища с 4 ленти за движение с разделителна ивица с  $K = 1,25$

3) Себестойността за паспортизация на пътни възли и кръстовища се определя за дължина на всички основни направления и връзки между тях и се увеличава с  $K = 1,20$

5. ССПУ за ландшафтно оформяване на автомагистрала, I, II, III, и IV класни пътища (включително подготовка и ликвидация на обектите) се определя по формулата:

$$Ц = 700 + A \times Д,$$

където:

**700** лева – константа, отчитаща разходите по подготовка и ликвидация на обекта и други;

**Д** – дължина на отсечката в км;

**A** = 173,6 лева – показател за 1 км.

#### **Забележка:**

1) При наличието на фактори, усложняващи (облекчаващи) проучването и проектирането себестойността се определя по формулата, като показателят за 1 км се умножава, както следва:

а) за автомагистрала и пътни възли с  $K = 1,15$ ;

б) за отсечки до 5 км с  $K = 1,05$ ;

в) за II, III и IV клас с  $K = 0,75$ ;

г) за отсечки над 10 км с  $K = 0,85$ .

6. ССПУ за възстановяване на нарушената природна среда - пътни откоси, водопроводи, канализации, корекции на реки, мелиоративни и енергийни деривации, депа, заеми, табани, язовирни стени, терени заети временно за пътно, железопътно, гражданско и промишлено строителство, реконструкции на пустеещи земи и рекултивация на каменни кариери и създаване на благоприятни почвени условия и озеленяване (включително подготовка и ликвидация на обектите) се определя по формулата

$$Ц = 700 + A \times П,$$

където:

**700** – константа, отчитаща разходите за подготовка и ликвидация на обекта и други

**П** – площ в дка;

**A** = 44,8 – показател за 1 дка.

#### **Забележка:**

1) При наличието на фактори, утежняващи (облекчаващи) проучването и проектирането, себестойността се определя по формулата, като показателят (A) за 1 дка се умножава, както следва:

а) за рекултивация на пустеещи земи с  $K = 1,20$ ;

б) за рекултивация на каменни кариери с  $K = 1,40$ ;

в) за обекти с площ до 10 дка с  $K = 1,50$ ;

г) за обекти в равнинен терен с наклон до 2% с  $K = 0,80$ ;

д) за обекти с площ над 50 дка с  $K = 0,90$ .

## ЧАСТ II. ЖЕЛЕЗОПЪТНИ И ПЪТНИ ИНЖЕНЕРНИ СЪОРЪЖЕНИЯ

### Раздел I. ЖЕЛЕЗОПЪТНИ И ПЪТНИ МОСТОВЕ, НАДЛЕЗИ И ВИАДУКТИ

1. ССПУ за проучване и проектиране на жп и пътни мостове и надлези и виадукти с външни статически определими конструкции, водостоци с отвор от 2,01 до 5 метра, се определят по таблица 4.

Таблица 4

Дължина от край крило до край крило в линейни метри	Себестойност в лева за 1 линеен метър	Дължина от край крило до край крило в линейни метри	Себестойност в лева за 1 линеен метър
5	308	45	117,6
10	252	50	106,4
15	238	60	95,2
20	210	70	84
25	168	80	78,4
30	140	90	72,8
35	126	100	70
40	117,6	-	-

#### Забележки:

1) Масивни мостове и надлези с външна статически неопределима конструкция, прости греди, лагеровани с неопрени или неподвижни лагери; сводови и дъгови мостове и други – себестойностите по таблица 4 се умножават с коефициент  $K = 2,00$  и преумножават с коефициент по заб. 4., ако има такъв, като получената себестойност е базисна.

2) При съоръжения със завърнати и коси крила дължината им се прибавя към дължината на моста.

3) При наличие на фактори, усложняващи проучването и проектирането, себестойностите по табл. 4 след коригирането им по заб. 1 и 4 /базисните/ се увеличават:

а) с  $K = 1,10$  поотделно за:

- хидравлични изследвания;
- съоръжения в населени места;
- реконструкция на съществуващи съоръжения;
- всяко отделно помощно съоръжение (скелета, шпунтови огради и др.).

б) с  $K = 1,20$  поотделно за:

- хоризонтални (циркулярни и преходни) криви;
- при усложнено фундиране („Беното“, шлиц-стени, пилоти и др.);
- рамкови конструкции, независимо от статическата им определимост;
- съоръжение с различни отвори, за всеки допълнителен отвор;
- стоманени или стоманени- стоманобетонени (фербунд) връхни конструкции;

- стоманено долно строене;

- височина над 20 м, мерена от основата на най-ниско фундирания стълб до глава релса на пътя;

- пригаждане ново съоръжение към съществуващо;
- монтажност.

в) с  $K = 1,30$  поотделно за:

- косотата между оста на конструкцията и оста на опорите;

- статически неопределими опори (рамки, ребрести);
  - вътрешно статически неопределими връхни конструкции (гредоскари или кутиообразни);
  - съоръжения със смесено движение;
  - нови технологии или конструкции;
  - изготвяне на проект за изпитване на съоръжението;
  - разработване на предварително напрегнати стоманобетонени конструкции.
- 4) За мостове с над един коловоз или над 2 пътни ленти себестойностите се увеличават поотделно:
- а) с  $K = 1.50$  за втори коловоз или за трета и четвърта лента;
  - б) с  $K = 1.40$  за трети коловоз или за пета и шеста лента
  - в) с  $K = 1.30$  за четвърти коловоз или за седма и осма лента
  - г) с  $K = 1.20$  за пети коловоз;
  - д) с  $K = 1.10$  за шести коловоз и за всеки следващ, като коефициентът  $K$  се преумножава с коефициента по таб. 1.
- широчината на една лента е 3,5м; броят на лентите се определя с разделяне на широчината на моста на тази широчина.
- 5) За временни технологични мостове, скелета за сводови и дъгови мостове и хоризонтално преместващи се стоманени скелета, себестойността е като за ново съоръжение със същата дължина, определена по таблица 4 и умножена с  $K = 0.50$ .
- 6) При проектиране само на долно строене или само на връхна конструкция себестойността се умножава с  $K = 0.50$ .
- 7) При паспортизация на съществуващи съоръжения, себестойностите се умножават с  $K = 0.10$ .
- 8) Водостойците с отвор 2,1 до 5м се ценообразуват за отвор 5 м по табл. 4.
- 9) ССПУ за проектиране на акведуки се умножава с  $K = 2$ .
- 10) Себестойностите са само за "Работен проект" /"Технически"/.
- За "Идеен проект" се заплаща допълнително до 50% от изчисленото по методиката, а за ПП – до 20%.

## Раздел II ЖЕЛЕЗОПЪТНИ И ПЪТНИ ТУНЕЛИ

1. ССПУ за проучване и проектиране на железопътни и пътни тунели се определя по таблица 5.

Таблица 5

Застроена площ на тунела в квадратни метри	Себестойност в лева за един обект	Застроена площ на тунела в квадратни метри	Себестойност в лева за 1 обект
500	10360	5 000	26376
1 000	13384	10 000	35840
2 000	18984	20 000	57232

### Забележки:

- 1) Застроената площ на тунела се определя като произведение от дължината на тръбата и светлата широчина между стените, мерена в най-широката част на профила.
- 2) В себестойността са включени разходите за подготовка и ликвидация на обектите.
- 3) При наличието на фактори, усложняващи проучването и проектирането, себестойностите по таблицата се увеличават, както следва:
  - а) при заложение на тунела или част от него в слаби деални породи или в земни почви с якостен коефициент по Протодяконов по-малък или равен на 3 с  $K = 1,15$ ;

- б) при миньорско сечение от 98 до 120 м<sup>2</sup> с K = 1,15;  
 в) при миньорско сечение над 120 м<sup>2</sup> с K = 1,30;  
 г) при разположение на тунела в хоризонтална (циркулярна или преходна) крива с K = 1,20;  
 д) при максимално покритие по-малко от удвоената светла ширина на тунела с K = 1,15;  
 е) при различни видове укрепвания за втори и за всеки следващ вид с по K = 1,25;  
 ж) при тунели в населени места с K = 1,10;  
 з) при сглобяеми тунелни облицовки с K = 1,15;  
 и) при предварително напрегната тунелна облицовка с K = 1,20;  
 к) при реконструкция свързана с увеличаване на светлото сечение (П - застроена площ след реконструкцията) с K = 1,15;  
 л) при тунели с принудителна (изкуствена) вентилация с K = 1,10;  
 м) за изготвяне на проект и ПСД за инжектиране на съществуващ тунел, себестойностите по таблица 5 се умножават с K = 0,20.
- 4) При наличието на фактори, улесняващи проучването и проектирането, себестойностите определени по таблица 5, се намаляват, както следва:
- а) при заложение на тунели изцяло в здрави скални породи с якостен коефициент по Протодяконов по-голям от 8 с K = 0,85;  
 б) при две тунелни тръби (П - обща застроена площ на двете тръби) с K = 0,90
- 5.** В себестойностите, определени по таблицата не са включени себестойностите за изготвяне на проекти за:
- а) всички помощни съоръжения – предпортални скелета, помощни странични галерии и вертикални шахти и други;  
 б) допълнителни експлоатационни инсталации и уредби: вентилационни шахти, галерии и инсталации, осветителни инсталации, разменни гари и тунели, складове и други;  
 в) приобектни полигони, временни пътища, строителни площадки.

### Раздел III. ПЕШЕХОДНИ И КОМУНИКАЦИОННИ ПОДЛЕЗИ

1. ССПУ за проучване в проектиране на пешеходни и комуникационни подлези се определят по таблица 6.

Себестойности в лева за 1 м<sup>2</sup>

Таблица 6

Застроена площ на съоръжението в квадратни метри	Статически определени конструкции	Статически неопределени конструкции
100	61,6	103,6
120	58,8	95,2
150	53,2	84
200	44,8	75,6
250	42	67,2
300	36,4	58,8
400	33,6	50,4
500	28	44,8

#### Забележки:

- 1) Застроената площ на съоръжението се изчислява за светлата ширина между крайните стени на конструкцията и общата дължина, като се включва и квадратурата на стълбищата.
- 2) При наличие на фактори, усложняващи проучването и проектирането, се-



бестойностите се увеличават:

- а) за наличие на подпочвени води с  $K = 1.10$ ;
- б) за повече от два входа за всеки допълнителен с  $K = 1.10$ ;
- в) за повече от един отвор на конструкцията с  $K = 1.10$ ;
- г) при проектиране на стоманобетонени предварително напрегнати не номенклатурни конструкции с  $K = 1.40$ ;
- д) при различно натоварване (жп и автомобилен транспорт или други специални натоварвания) на елементите на подлеза с  $K = 1.30$ .

#### **Раздел IV. ПОДПОРНИ И ОБЛИЦОВЪЧНИ СТЕНИ, ВОДОСТОЦИ И ДРУГИ. СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ЛИНЕЙНИ ОБЕКТИ**

1. ССПУ за проучване и проектиране се определят по формулата

$$Ц = 336 + 4,76П \text{ (лева) / ламела/ сечение,}$$

където:

**П** в  $m^2$  е площта, ограничена от най-долния ръб на фундамента и короната на стената, за едно сечение, /ламела/ от стената с дължина до 12 м.

**Забележка:**

- 1) Себестойностите се увеличават:
    - а) при сложно фундиране (във вода, пилоти и други) с  $K = 1.20$ ;
    - б) при проектиране на индивидуални сглобяеми стени от два елемента (основна плоча и челна стена) с  $K = 1.10$ ;
    - в) при натоварване на стената от подвижен товар  $K = 1.20$ , стоманобетонени ъглови  $K = 1.15$ ;
    - г) при изготвяне на проект за стълбища към стената – по 280 лева на 1 брой стълбище, стоманобетонени решетъчни  $K = 1.5$ ;
    - д) при натоварване на стената с подвижен товар  $K = 1.20$ ;
    - е) при изготвяне на проект за стълбище към стената – 560 лв./бр.;
    - ж) при стена с отвори 280 лв./бр. на отвор допълнително.
- Коефициентите по забележката се преумножават един на друг.

2. Проучването и проектирането на железопътни и пътни водостоци с отвор до 2 м и удължаване на съществуващи такива, прелези, почиствателни ями, дълбоки канали и други подобни се заплаща по 840 лв./брой.

3. Проучването и проектирането на основи на кантари се заплаща по 1120 лв./брой.

4. Себестойностите за укрепване на скални откоси с анкери, стоманена мрежа, шприцбетон и за армиран насип се определят по формулата:

$$Ц = 1960 + 3,5.П,$$

където:

**П** - укрепена повърхност в  $m^2$

при конструкции от армо-почва себестойностите по формулата се умножават с  $K = 2$ .

5. В себестойностите за опазване на природната среда (засдравяване на слаби места) в района на транспортни обекти са включени и разходите за проучвателни и измервателни работи.

6. В зависимост от конфигурацията на терена и вида на заздравителните мероприятия слабите места се категоризират на:

- а) I категория;
  - местност равнинна, залесена, незаблатена;
  - местност хълмиста, с редки долове и оврази, незалесена, с напречен наклон до 10%;
  - укрепване посредством планировка, откосиране, повърхностно отводняване, залесяване, дренажи, дренажни ребра и сводове;
- б) II категория;
  - местност равнинна, слабо заблатена;



- местност хълмиста, с долове и оврази, рядко залесена, с наклон на терена до 15%;

- укрепване посредством планировка, откосиране, повърхностно отводняване и залесяване, брегоукрепителни мероприятия с частична корекция на дерета и реки;

в) III категория:

- местност равнинна, заблатена или гъсто застроена;

- местност, хълмиста с долове и оврази, гъсто залесена или застроена;

- местност планинска с долове и стръмни склонове с напречен наклон над 15%;

- укрепване посредством планировка, откосиране, повърхностно отводняване, залесяване, облицовъчни, подпорни или джоб-стени и скални или земни контрафорси. Комбинации от планировка, дренажи с брегоукрепителни мероприятия или с подпирачи мероприятия се причисляват към III категория.

Нови укрепителни мероприятия, неупоменати по-горе, в комбинация с планировка, откосиране, повърхностно отводняване и залесяване, се причисляват към III категория.

7. ССПУ за проучване и проектиране на заздравяване на слаби места в целия обследван район се определят по таблица 7.

Себестойност в лв./дка

Таблица 7

Наименование на видовете работи	Себестойност в лв./дка		
	I	II	III
Идеен проект	980	1316	1596
Работен проект	1092	1428	1680
Общо:	2072	2744	3276

#### Забележки:

1) Когато между проучването във фаза идеен проект и работен проект е изминала повече от една година и са настъпили изменения в конфигурацията на терена, се правят нови топографо-геодезически работи, които се заплащат по съответното приложение и се отчитат наново към фаза „работен проект“.

2) При заздравяване на слаби места по брегове на реки, езера или морета себестойността се умножава с  $K = 1,20$ , а измервателните работи във водата се отчитат от съответната част на сборника.

### ЧАСТ III.

## ЕЛЕКТРИФИКАЦИЯ И АВТОМАТИКА НА ТРАНСПОРТА

### РАЗДЕЛ I. ЕЛЕКТРИФИКАЦИЯ НА ЖП ЛИНИИ

1. ССПУ за проучване и проектиране за електрификация на жп линии се определят по формулите:

$C = 1512 \times D$  – за еднопътни жп линии (1);

$C = 2324 \times D$  – за двупътни жп линии (2) ;

$D$  - дължината на жп линията в км.

2. В ССПУ не са включени разходите за проучване и проектиране на ел. монтажни работи на тягови подстанции, тягови и електрически изчисления, ел. монтажни работи на контактна мрежа, включително стълбове и фундаменти и тягови подстанции, секционни постове, преустройство на пресичания на електропровода до 20 kV, включително и осветление на кантони от контактната мрежа. Те се договарят и заплащат отделно.

3. За проектиране само на контактната мрежа себестойността, изчислена по формула (1) за дължината на новопроектираните коловози се умножава с  $K = 0,6$ .

4. Преустройство на контактна мрежа под и над изкуствени съоръжения се заплаща по неизменна себестойност в размер на 2800 лв.

## Раздел II. УСТРОЙСТВА ЗА АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА НА ЖЕЛЕЗОПЪТНИ ГАРИ И ОТКРИТ ПЪТ

1. ССПУ за проучване и проектиране на устройства за автоматика и телемеханика на железопътни гари се определят по формулата

$$Ц = A + пБ / K,$$

където:

$п$  – брой на централизирани стрелки, вагоноизхвъргачки и сигнали (като английски и двойни стрелки се броят двойно);

$K$  брой текущи пътища, излизащи от гарата;

$K = 1$  – два броя текущи пътища, излизащи от гарата;

$K = 1,10$  – три броя текущи пътища, излизащи от гарата;

$K = 1,15$  – над три броя текущи пътища, излизащи от гарата;

$A$  и  $Б$  – константи, определящи се според вида на централизацията по следната таблица 8:

Таблица 8

№	Вид на устройството	А /лева/	Б /лева/
1	Релейни уредби за ключова зависимост или релейни устройства за ел. бариери	1624	72,8
2	Ел.механични централизации	1876	84
3	Маршрутно-релейни централизации МН-68/У/	7280	392
4	Автоматично релейно устройство АПУ-ДЦГ	6720	386,4
5	Релейна централизация на стрелка - блок пост	6720	386,4
6	Маршрутно-релейни централизации МН-70, МРЦ-VVSSB (ГДР) или МРЦ - съветска блочна	7840	448

### Забележки:

1) За проектиране на всички видове МРВ на гари с над 50 броя стрелки (сигнали) себестойностите по таблица 8 се умножават с  $K = 1,05$ .

2. ССПУ за проучване и проектиране на системи за автоматично управление на движението на влаковете в междугарията се определят по формулата

$$Ц = П.588$$

където:

$П$  - брой или дължина в км на съответните обекти по таблица 9.

Таблица 9

№	Вид на системата	Значение за П
1	Автоматична блокировка – еднопътен участък	- Дължина на участъка в км между ос приемно здание на две съседни гари
2	Диспечерска централизация	- Общ брой на центр.стрелки
3	Автоматична тунелна сигнализация – брой тунели	Брой тунели

**Забележки:**

1) При автоматична блокировка за двупътен участък себестойността се умножава с  $K = 1,45$ .

2) При преустройство на МРЦ във връзка с допълнителни изисквания и усъвършенствания, независещи от диспечерската централизация (ДЦ), както и при проектиране на нови МРЦ, себестойността се определя отделно и не се включва в тази за ДЦ.

3) Себестойността за диспечерски контрол се определя, като общият брой на контролираните обекти се умножи по 5,00 лева (себестойност за един обект),

4) Себестойността за автоматична локомотивна сигнализация – точков тип се определя като общият брой на информационните точки оборудвани с индуктори се умножи по 5,00 лева (себестойност за една информационна точка).

3. ССПУ за проучване и проектиране на автоматични прелезни устройства в междугарие се определя по таблица 10.

**Таблица 10**

№	Вид прелезно устройство	лв./бр.
1	Тип ДЦ 1 – в междугарие без обвързка	683,2
2	Тип ДЦ 2 – в междугарие без обвързка	854
3	Тип ДЦ 3 – в междугарие без обвързка	1052,8
4	Тип ДЦ 1 – в междугарие в обвързка с гарова централа	1400
5	Тип ДЦ 2	1596
6	Тип ДЦ 3	1708
7	Механична бариера (ръчна)	579,6

ССПУ за проучване и проектиране за защита на устройствата по автоматика и телемеханика от влиянието на тяговия ток се определя по формулата

$$Ц = 168 П,$$

където:

$П$  – брой на защитаваните обекти.

5. ССПУ за проучване и проектиране на отопление на стрелки се определя по формулата

$$Ц = 168п,$$

където:

$п$  – брой на отопляваните стрелки.

6. ССПУ за проучване и проектиране на изолирани участъци се определя по формулата:

$$Ц - 599,2 + 12,04п,$$

където:

$п$  – брой на изолираните джонтове.

**ОБЩА ЗАБЕЛЕЖКА към раздел II:**

За проектирането на преустройства или разширения на устройства по автоматика и телемеханика се заплаща само за новопроектираните (цялостно проектирани) видове и брой работи и съоръжения, като себестойностите се умножават с  $K = 1,20$ .

**ЧАСТ IV.**

## ВОДЕН ТРАНСПОРТ. ВЪЗДУШЕН И ВЪЖЕН ТРАНСПОРТ

### РАЗДЕЛ I. ВОДЕН ТРАНСПОРТ

1. Пристанищата са сложни комплекси, съдържащи: пристанищни територии, пристанищни съоръжения, коловози, гари, железопътни и пътни подхода, морски и речни плавателни и подходни канали, подкранови пътища, механизация, специални транспортни системи, водоснабдяване, отводняване, топлофикация, електроснабдяване, телефонизация, озвучаване, осветление, складови стопанства, магазин (закрити складове), административни, жилищни и други сгради, навигация и навигационни съоръжения, открити складове с вертикална планировка цялостни градоустройствени планове, генерални транспортни планове и др. Общата ССПУ се определя като сума от ССПУ за проучване и проектиране на отделните подобекти.

2. По нормативите, отразени в настоящия раздел, се определят ССПУ за:

а) морски и речни съоръжения и пристанища - масивен и насипен тип;

б) стоманобетонени и стоманени конструкции за морски и речни съоръжения, пристанища, кейови стени и др.

3. Пристанищните съоръжения от масивни блокове и насипен тип като вълноломи, кейови стени, пристани, пристанищни диги, буни, облицовки, брегоукрепване и други според височината им от основата се категоризират, както следва:

I категория – с височина до 5 метра;

II категория – с височина от 5 до 10 метра;

III категория – с височина над 10 метра.

4. ССПУ за проучване и проектиране на пристанищни съоръжения от масивни блокове и насипен тип се определят по таблица 13.

Себестойност в лева/линеен метър

Таблица 13

Дължина на съоръженията в метри	Себестойност - лева		
	Категория		
	I	II	III
До 10	61,6	81,2	100,8
30	58,8	78,4	98
50	58,8	78,4	98
75	58,8	78,4	98
100	58,8	78,4	98
150	56	75,6	95,2
200	56	72,8	89,6
300	53,2	70	86,8
400	53,2	70	86,8
500	50,4	67,2	84
Над 500	47,6	67,2	81,2

5. Стоманобетоновите и стоманените пристанищни съоръжения като вълноломи, кейови стени, пирсове, пристани естакади, мостици, буни, хелинки, стапели, докови камери и други според височината им от основата се категоризират, както следва:

I категория – с височина до 5 метра;

II категория – с височина от 5 до 10 метра;

III категория – с височина над 10 метра, а също всички съоръжения на кора-

бостроителната и кораборемонтната промишленост.

8. ССПУ за проучване и проектиране на стоманобетонени пристанищни съоръжения и стоманени конструкции за кейови стени и други се определят по таблица 14. В себестойностите са включени само обичайните оразмерителни изчисления.

Себестойност в лева/линеен метър

Таблица 14

Застроени площи в квадратни метри	Себестойност		
	Категории		
	I	II	III
до 50	2800	3080	3444
100	4760	5040	5320
200	5600	5880	6160
500	8120	8400	9240
1 000	10920	11200	12040
5 000	31360	33040	36680
10 000	59920	63000	81760
20 000	110040	116368	154280

#### **Забележки към таблици 13 и 14**

1) При проектиране на оградни съоръжения - вълноломи, молове и буни, без допускане на преливане, себестойностите по таблицата се умножават с  $K = 1,15$ .

2) При проектиране на стоманобетонени пристанищни съоръжения от неноменклатурни кесони (с дъно или без дъно) или от сглобяеми елементи себестойностите се умножават с  $K = 1,50$ .

3) При проектиране на пристанищни съоръжения върху слаби тинести почви себестойностите се умножават с  $K = 1,70$ .

4) При пилотно фундиране себестойностите се умножават както следва:

а) със забивни пилоти с  $K = 1,10$

б) с изливни пилоти или шлиц стени до 20 м с  $K = 1,20$

в) с изливни пилоти или шлиц- стени над 20 м с  $K = 1,30$ .

5) При проектиране на предварително напрегнати стоманобетонени неноменклатурни елементи, себестойностите се умножават с  $K = 1,40$ .

6) При проектиране на подобекти и конструкции с нетипизирани метални конструкции, себестойностите се умножават:

а) при частично изпълнените на конструкцията от метал с  $K = 1,20$ ;

б) при цялостно изпълнение на конструкцията от метал с  $K = 1,35$ ;

За изработване на КМД-чертежи за метални конструкции се заплаща допълнително.

7) За проектиране на драгажни работи за пристанищни акватории, кейови стени, буни, пристани и др. се заплаща по неизменими себестойности както следва:

а) при драгаж до 100 000 м<sup>3</sup> - 4088 лева

б) за всеки следващи 100 000 м<sup>3</sup> - по 980 лева

8) Себестойностите за проектиране на насипни равнища за пристанищни територии се определят по таблица 14 – I категория, като се умножават с  $K = 0.25$ .

9) Себестойностите за проектиране на стоманобетонени настилки за пристанищни територии и складови площи се определят по таблица 14 – III категория, като се умножават с  $K = 0.30$ .

10) ССПУ за проектиране на отделно стоящи пристанищни и помпени съ-

ръжения вкл. пали, дюкдалби, мъртви котви, самостоятелни пилотни фундаменти и фундаменти на отделно стоящи машини се определя по таблица 14 – III кат. при 100 квадратни метри за всяка пала /фундамент/, коригирани с  $K = 2$ . При динамично натоварване от товара или машината и съоръженията с  $K = 3$ . При площ над 100м<sup>2</sup> себестойността се екстраполира за м<sup>2</sup>.

11) Разходите за проектиране на подкранов път, конструктивно свързан с кейовата стена, НЕ са включени в себестойностите определени по таблиците. Те се определят като тези за жп линия в открит път с  $K = 2$ .

12) Себестойностите за проектиране на подкранов път, конструктивно несвързан с кейовата стена (като самостоятелно съоръжение), който лежи върху носеща конструкция на еластична основа, пилоти, стоманобетонова или стоманена конструкция, се определят по таблица 14 и се прилагат забележки 1, 2, 3, 4, 5 и 6.

Себестойностите за проектиране на подкранов път върху траверси се определят като тези за проектиране на жп линии.

13) Себестойностите за архитектурно оформление на пристанищното съоръжение се заплащат отделно в размер на 10% от себестойностите определени по таблиците.

14) Себестойностите за проектиране на диги за депа при драгиране се определят по таблица 13, като се умножават с  $K = 0,85$ . Разходите за проектиране корекции на реки и дерета, съоръжения, тръбопроводи и др. се заплащат отделно.

15) При реконструкции и аварийно възстановяване на съществуващи пристанищни съоръжения и райони, ССПУ за проектиране на всички части и обекти, засегнати от реконструкцията, се умножават с  $K = 1,20$ , но само за частта от пристанището, която се реконструира.

16) Себестойностите за проектиране на морски подходни и плавателни канали се определят по таблица 13, категория III и се умножават с  $K = 2,00$ .

17) При проектиране на навигационни установки, отворни знаци и съоръжения, себестойностите определени по таблиците се умножават с  $K = 1,20$ .

18) Себестойностите за проектиране на пристанищни съоръжения за нуждите на корабостроенето и кораборемонта като: кейови стени, пристани, докове, шлюзове, стапели, хелинги и др. се определят по таблица 14 - III категория, умножени с  $K = 3,0$  без инсталациите, комуникациите, помпените станции и други, разходите за проектирането на които се заплащат отделно.

В така определените себестойности НЕ са включени разходите за проектиране отводняването на строителната яма, временни преградни съоръжения и др.

При определяне на ССПУ за проектиране на хелинги и стапели по таблица 14 за „застроена площ“ се приема площта по цялата дължина на хоризонталната и наклонена част и в ширина между крайните греди с по 3,0 м извън тях или до границата на облицовката.

19) Когато във връзка с пристанищните съоръжения се налага преустройство или се изграждат нови коловози, гари, жп връзки, пътни връзки, кранови пътища, механизация, водоснабдяване, отводняване, осветление, телефонизация, топлофикация, електроснабдяване, озвучаване на сгради, открити складови площи с вертикална планировка, топографски снимки на сухо или във вода и други, проектирането се заплаща отделно за всеки подобект по съответните себестойности.

20) За заснемането на промери и изчертаване на хидрографски карти в реки и морета за нуждите на пристанищното строителство и брегоукрепване, себестойностите се определят по тези отразени в Сборника от себестойности за топографо-геодезическите и картографски работи.

21) Себестойностите за проектиране на тръбопроводи (плаващи и сухоземни) за извършване на драгажни работи се определят по таблица 13 и се умножават с  $K = 0,30$ .

22) За изготвяне на проект за механизация на съществуващи пристанищни съоръжения и кейови стени, доставка и монтаж на кранове на съществуващи и нови корабни места, пристанища и др. се заплаща по неизменна себестойност в

размер на 14000 лв.

23) ССПУ за проектиране на бази за ремонт и поддръжка на контейнери се определя като себестойност за проектиране на Завод за ремонт на пътнически вагони.

24) Когато в един пристанищен комплекс се проектират складове или складови бази с различно предназначение или различна собственост ССПУ за всеки от тях се определя поотделно по съответните нормативи.

25) ССПУ за изготвяне на проект за товароразтоварните работи на пристанища с производствено предназначение и технологично обследване на съществуващи пристанища се определя в зависимост от годишната производствена програма (товарооборот) на пристанището или корабните места по формулата

$$Ц = 56. T. K,$$

където:

**T** – годишна производствена програма (товарооборот в хиляда тонове годишно);

**K** – коефициент на сложност, както следва:

– за генерални товари  $K = 1,00$ ;

– за течни товари  $K = 1,05$ ;

– за насипни товари  $K = 1,10$ ;

– за Ро-ро терминали и фериботни комплекси  $K = 1,15$ .

26) ССПУ за изготвяне на проект за яхтени, туристически и други пристанища с непроизводствено предназначение се определя по формулата

$$Ц = 700 лв. A. K,$$

където:

**A** – брой на плавателните съдове;

**K** – коефициент, отчитащ различни видове съдове по размери, водоизместване, конструкция и др. в едно пристанище и е равен на броя на разновидностите.

27) ССПУ за комуникационни и дъждовни стоманобетонени канали се определя по табл. 14 – II категория

## РАЗДЕЛ II. ЛЕТИЩА

1. Според характера и сложността обектите на летищното строителството се подразделят на следните категории:

I категория – летища за селскостопанската авиация или самостоятелни площадки с изкуствено покритие, групови и единични стоянки за самолети, работни площадки, девиационен кръг, предхангарни площадки и други, когато проектирането им не се извършва едновременно с основния комплексен обект, а се изпълняват допълнително като разширения на съществуващи летища;

II категория – летища с изкуствени покрития I, II и III клас;

III категория – летища без изкуствено покритие на обикновена или стабилизирана почва;

IV категория – специални и извънкласови летища.

2. ССПУ за проучване и проектиране на летища в зависимост от площта, измерена по генерален план се определя по табл. 15

Но по ред	Площ в ха	Категории			
		I	II	III	IV
1	1-10	224	252	476	336
2	10-30	196	224	420	280
3	30-100	168	196	392	252
4	над 100	154	168	364	224

3. ССПУ за проектиране на хеликоптерна площадка са по табл. 14 III категория. Площадки върху сгради или други съоръжения се ценообразуват отделно като мостови съоръжения.

**Забележки:**

- 1) В себестойностите, определи по таблица 15, са включени разходите за:
  - проучване на съществуващата обстановка в района на обекта;
  - изработване на генерален план;
  - изследване розата на ветровете; определяне направленията и броя на пистите;
  - проучване на подходите и района под въздушното пространство на летището;
  - проучване в процеса на проектирането;
  - оразмеряване на пистовата система: дължина на пистите, брой и разположение на рулежните пътища;
  - оразмеряване на перона и стоянките: брой, разположение, площ.
 Отделно се договарят и заплащат:
  - оразмеряване на основата на настилките и изкуствените покрития
  - стабилизиране на терена, отводнителни, дренажни /ВиК/ системи, Ел. системи и затревяване.
  - изработване на тахиметрични снимки и площна нивелация на терена.
- 2) При проектиране на летища върху гористи или заблатени терени себестойностите, определени по таблица 1 се умножават както следва:
  - при залесеност или заблатеност до 15% с  $K = 1,10$ ;
  - при залесеност или заблатеност над 15% с  $K = 1,15$ .
- 3) При изготвяне на проекти и сметни документации за удебеляване на съществуващата настилка себестойността се умножава с  $K = 0,70$ .

### РАЗДЕЛ III. ВЪЖЕН ТАНСПОРТ

По този раздел се определя ССПУ за изработване на работен проект за следните обекти на въжено – транспортното строителство:

- а) пътнически ски влекае (ПСВ);
- б) пътнически висящи седалкови линии (ПВСЛ);
- в) пътнически висящи кабинкови линии (ПВКЛ);
- г) товарни висящи въжени линии (ТВВЛ);
- д) надземни въжени линии (НВЛ).

2. ССПУ се определя по формулата където:

$$Ц = Б (36\,400 - 10\,080 \cdot \frac{Д}{Б}) \cdot К$$

Б – брой на задвижващите станции

Д – дължина на въжената линия в км

К – коефициент за сложност на въжената линия, определен по таблица 16.



Таблица 16

№	Вид на въжената линия	К
1	Пътнически ски влекове (ПСВ) и пътнически висящи седалкови линии (ПВСЛ)	1,00
2	Пътнически висящи кабинкови линии (ПВКЛ), седалкови линии с откачащи се седалки; товарни висящи въжени линии (ТВВЛ); надземни въжени линии (НВЛ)	1,20
3	Товарни висящи въжени линии с повече от две линейни станции на един задвижван участък	1,40

**Забележки:**

1) За товарни висящи въжени линии с дължина до 1 км себестойността се определя като за товарна въжена линия с дължина 1 км.

2) При две успоредни въжени линии на общи стълбове себестойността определя както за една въжена линия и се умножава с  $K = 1,20$ .

3) При руднични подземни въжени линии себестойностите се умножават с  $K = 1,15$

4) В себестойностите са включени разходи за следните видове работи:

а) проект на надлъжен профил;

б) проект за задвижващите, спъващите, обходните, междинните, линейните, товарните и разтоварните станции;

в) проект за организация и изпълнение на строителството /ПОИС/ с мрежови или линейни график;

г) проект за безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност и охрана /БХТ и ПБ/;

д) технико-икономически проучвания,

5) В ССПУ за проучване и проектиране на въжени транспортни линии не са включени разходите за:

а) топографогеодезически работи, в това число: трасиране на въжените линии и отлагане на място на стълбовете и станциите;

б) инженерно-геоложки, хидрогеоложки и хидроложки проучвания;

в) външно водоснабдяване, канализация, отопление, силнотоково слаботоково захранване, включително трафопостове;

г) предпазни съоръжения под или над въжената линия;

д) пътни връзки, монтажни и експлоатационни пътища;

е) преустройство и изместване на комуникации, пресичали трасето на въжената линия, включително корекции на реки и дерета;

ж) проект за възстановяване на природната среда, включително озеленяване;

з) архитектурно-строителни и инсталационни проекти за сгради на станциите, както и на сгради с друго предназначение /скиорни, бюфети, работилници, гаражи и други/;

и) машинно-конструктивни чертежи;

к) паспорт и инструкции за монтаж и експлоатация, изискване от Наредба № 24 за безопасна експлоатация на въжени линии.

б) За фаза "Идеен проект" се заплащат до 50% допълнително, а за ПП - до 20% допълнително от изчисленото по методиката.

## РАЗДЕЛ IV ЕЛЕКТРИФИЦИРАН ГРАДСКИ ТРАНСПОРТ ТРАМВАЙНИ ЛИНИИ

1. ССПУ за проучване и проектиране на трамваен релсов път се определя по формулата

$$Ц = 3360 \times Д,$$

където:

**Д** - дължина на участъка в километри.

### Забележки:

1) Себестойността се отнася за двойни трамвайни линии на обособени трасета в прави участъци или криви с радиус над 100 метра.

2) В себестойностите, определени по горната формула, са включени разходите за проучване и проектиране на релсовия път, настилките и долното строение в обхвата на обособеното платно, отводнителни оттоци и заустването им в отвеждащата канализация, измервателните работи във връзка с проектирането на трамвайните линии.

3) В себестойностите, определени по горната формула, не са включени разходите за специалните части към релсовия път, контактни мрежи и ТИС, канализационни и водопроводни инсталации, специални геодезически работи, инженерно-геоложки проучвания, изкуствени съоръжения, водостоци, надлези, подлези и други, изместване на кабели ВН, НН и др. подобни. Те се заплащат по съответните нормативи.

4) При проектиране на трамвайни линии в сложни участъци (пресичане па съществуващи трамвайни и жп линии, криви с радиуси под 100 метра, тунелно преминаване и други подобни), себестойностите се умножават с  $K = 1,15$ .

5) При проектиране на единична трамвайна линия себестойността се умножава с  $K = 0,70$ .

6) При проектиране на трамвайни линии, които не са отделени от уличните платна с видими бордюри, себестойността се умножава с  $K = 0,70$ ,

7) При реконструкции на съществуващи трамвайни линии себестойността се умножава с  $K = 1,30$ .

## ЧАСТ V. ПРОУЧВАТЕЛНИ РАБОТИ И ПРОЕКТИ ЗА ВРЕМЕННО СТРОИТЕЛСТВО

1. ССПУ за проучване и проектиране на проекти със сметни документации за строителни площадки за разполагане на сградите и съоръженията за временно строителство при изпълнение на пътни съоръжения като мостове, виадукти, надлези, подлези, тунели и други се определя по таблица 55.

Таблица 55

Мощност на обекта (пътното съоръжение) в квадратни метри застроена площ	Себестойности - лева
До 100	392
500	588
1000	784
5000	1176
10000	1764
20000	2058

**Забележка:**

1) Проектите за външното водоснабдяване и електрозахранването, както и тези за служебните пътища, свързващи строителната площадка с държавната пътна мрежа и кариерите — източници на материали, се заплащат отделно.

2. Себестойностите за проучване и проектиране на проект за площадки и временни пътища за осъществяване на монтажа на готови елементи (главни греди и други бетонни елементи) с автокранове, мобилкранове и други при изпълнение на пътни съоръжения (мостове, подлези, надлези, виадукти и други) БЕЗ свързването им със строителната площадка за съоръжението, коригиране на речното корито при мостове, проектиране на временни съоръжения и други се определят по следната таблица 56.

**Таблица 56**

<b>Мощност на обекта (пътното съоръжение) в квадратни метри застроена площ</b>	<b>Себестойности - лева</b>
до 100	252
500	364
1 000	490
5 000	784
10 000	1176
20 000	1400

**Забележка:**

1) Проектите за временни мостове и водостоци се заплащат отделно.

3. Себестойностите за проучване и проектиране на работни проекти със сметни документации за монтаж на готови елементи с фирмата „Сичет“ при изпълнение на пътни мостове, надлези, подлези и виадукти с всякакви отвори включително площадки за складиране на готови елементи и за montaje на фирмата „Сичет“ се определят по следната таблица 57.

**Таблица 57**

<b>Мощност на обекта (пътното съоръжение) в квадратни метри застроена площ</b>	<b>Себестойности - лева</b>
до 100	490
500	700
1 000	980
5 000	1960
10 000	2352
20 000	2940

## ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО – ИНФОРМАЦИОННО ПРИЛОЖЕНИЕ

### А. Норми за времетраене на проектирането на жп линии и пътища (звено 2 – 4 лица)

Таблица 1

Наименование на обектите	Дължина /км/	Времетраене /месеци/ Категория на терена по методика		
		I	II	III
1	2	3	4	5
Нови единични жп линии и жп клонове. Нови пътища и улици	До 5	8	10	12
	До 10	12	15	18
	До 20	14	17	21
	До 50	16	19	23
	До 80	20	25	30

Таблица 2

Наименование на обектите	Дължина /км/	Времетраене /месеци/ Категория на терена по методика		
		I	II	III
1	2	3	4	5
Нови двойни жп линии и удвояване на съществуващи жп линии, два нови коловоза. Нови автомагистрала, трасета на ГЛТ и градски магистрала	До 5	10	12	14
	До 10	15	18	21
	До 20	17	20	24
	До 50	20	24	28
	До 80	25	30	35

Таблица 3

Наименование на обектите	Дължина /км/	Времетраене /месеци/ Категория на терена по методика		
		I	II	III
1	2	3	4	5
Удвояване на жп линии - един нов коловоз и реконструкция на съществуващ коловоз по едно и също трасе. Уширяване на пътища и улици, вкл. реконструкция за допълнителни ленти и кръстовища	До 5	9	11	13
	До 10	13	16	20
	До 20	16	19	23
	До 50	18	22	26
	До 80	22	27	33

Таблица 4

Наименование на обектите	Дължина /км/	Времетраене /месеци/ Категория на терена по методика		
		I	II	III
1	2	3	4	5
Удв. на жп линии - само един нов коловоз с използването на съществуващото трасе. Реконструкция на пътища и улици вкл. кръстовища	До 5	8	10	12
	До 10	12	14	16
	До 20	15	17	20
	До 50	18	22	26
	До 80	22	27	33

Таблица 5

Наименование на обектите	Дължина /км/	Времетраене /месеци/ Категория на терена по методика		
		I	II	III
1	2	3	4	5
Реконструкция на съществуващи жп линии и рехабилитация на пътища	До 5	2	3	4
	До 10	3	5	6
	До 20	4	5	7
	До 50	6	8	10
	До 80	8	10	12

Таблица 6

Наименование на обектите	Дължина /км/	Времетраене /месеци/ Категория на терена по методика		
		I	II	III
1	2	3	4	5
Обследване (паспортизация) на съществуващи жп линии и пътища, работен проект за пътни кръстовища. Кръстовищата са по ред 1	До 5	1	1,5	2
	До 10	1,5	2	3
	До 20	1,8	2,5	3,5
	До 50	2	3	4
	До 80	2,5	4	5

### Б. Норми за времетраене на проектирането на ж.п. гарите

Таблица 7

Наименование на обектите	Времетраене /месеци/ Категория на терена по методика		
	I	II	III
1	2	3	4
1. Гара до 4 коловоза самостоятелно заложена за проектиране и пътни възли на 2 нива	6	7	8
2. Гара от 5 до 10 коловоза вкл.	12	14	15
3. Гара над 10 коловоза	16	18	20
4. Разпределителна гара до 16 разпр. коловоза вкл.	22	26	30
5. Товарна гара-коловозно развитие и разтоварища	12	14	16
6. Контейнерна площадка.	16	18	20

**Забележки:** 1. За техническа гара времетраенето за проектиране е както при товарните гари.

За разпределителни гари над 16 коловоза времето за проектиране се увеличава с 50%.

При преустройство и разширение на съществуващи гари нормативът се определя въз основа на общия брой коловози на гарата - съществуващи плюс новите.

**В. Норми за времетраене на проектирането на пътни и жп съоръжения, пътни и ж.п. мостове, надлези, подлези и др.**

Таблица 8

Дължина от край крило (л.м.)	Времетраене /месеци/ Категория на терена по методика		
	I временни	II стат.Опр.	III стат.Опр.
1	2	3	4
До 5 и по-малко	-	3	4
До 15	-	5	6
До 20	-	6	7
До 30	-	7	8
До 50	-	8	9
До 100	-	9	10
Над 100	-	10	11

**Забележки:** 1. При проектиране на съоръжения при утежнени условия - край жп.линии в експлоатация, язовири и пътища: при косота на съоръженията под 70 гради, при усложнено фундиране, при височина на съоръжението над 10м времетраенето за проектиране се увеличава с 15 на сто за всеки отделен случай.

2. При проектиране на стоманени или предварително напрегнати мостове, при съоръжения под повече от 1 коловоз или 2 пътни ленти времетраенето на проектиране се увеличава с 30 на сто.

**Г. Норми за времетраене на проектирането на подпорни и облицовъчни стени. Тунели**

Таблица 9

Височина на стените в м и дължина до 20 м	Времетраене /месеци/ Категория по методиката	
	I бетон	II стоманобетон
До 2	1	2
2,01 до 6,00	3	4
6,01 до 10,00	4	5
Над 10,00	5	6

**Забележки:** 1. При подпорна стена, по дълга от 20 м, времетраенето за проектиране се увеличава с 10% за всеки 20 м.

2. За сложно фундиране /във вода, пилоти и други времетраенето за проектиране се увеличава с 10%.

3. При сглобяеми стени времетраенето се увеличава с 10%.

Таблица 10

Дължина на тунела (л.м.)	Времетраене /месеци/
До 100	7
До 200	10
До 500	11
До 1000	16
До 2000	19
До 5000	22

**Забележки:** 1. За тунели в терен II категория времетраенето на проектиране се увеличава с 10%, за III - с 30%.

2. За нов двупътен или за реконструкция на стар еднопътен и двупътен тунел времетраенето за проектиране се увеличава с 30%, а за реконструкция на стари еднопътни тунели по нов габарит - с 15%.

#### Д. Норми за времетраене на проектирането на пешеходни и комуникационни подлези

Таблица 11

Площ на съоръжението (кв.м.)	Времетраене на проектирането /месеци/ Категория по методиката	
До 100	I стат.опр.	II стат. неопр.
До 150	5	7
До 300	6	8
До 500	7	9
	8	10

**Забележка:** При проектиране на пешеходни и комуникационни подлези, при които са необходими проекти за допълнителни съоръжения и мероприятия за строителството им, времетраенето се увеличава с 20%.

#### Е. Норми за времетраене на проектирането за заздравяване на слаби места по жп линии, пътища и населени места

Таблица 12

Площ (ха)	Времетраене /месеци/ Категория по методиката			
	I	II	III	IV
До 5	4	6	9	12
До 10	6	9	14	16
До 20	8	12	18	21

**Ж. Норми за времетраенето на проектирането за обекти по сигнализация, централизация и блокировка (СЦБ)**

**Таблица 13**

Стойност на обекта (хил. лв.)	Времетраене /месеци/ Наименование на обектите		
	прел. устр.	ел. мех. центр., рел. у-ва с кл.зависимост	релейни уредби МРЦ автоб- локировка, авт. тунел сигн., рел. центр. дисп. център
До 150	3	8	10
До 500	-	10	12
До 1500	-	12	14
До 3000	-	14	16
До 5000	-	16	18
Над 5000	-	-	20

**3. Норми за времетраене на проектирането по електрифициране на жп линии**

**Таблица 14**

Дължина на жп линия (км)	Времетраене (месеци)
До 25 еднопътна	5
двупътна	6
До 50 еднопътна	11
двупътна	14
До 100 еднопътна	15
двупътна	18

**Забележка:** При проектиране на тролейбусни линии времетраенето се увеличава с  $K = 1,10$ .

**И. Норми за времетраене на екипировъчни пунктове**

**Таблица 15**

Стойност на обекта (хил. лв.)	Брой на обслужвани- ята (денонощия)	Времетраене (месеци)
1. Открити екипировъчни пунктове	от 50 до 100	4
2. Закрити екипировъчни пунктове	от 50 до 100	6



**К. Норми за времетраене на проектирането на вагоноремонтни депа****Таблица 16**

Наименование на обектите	Брой годишни ремонти	Времетраене (месеци)
1. Депа за товарни вагони	до 150	4
2. Депа за товарни вагони	„ 300	10
3. Депа за пътнически вагони	„ 100	12

**Л. Норми за времетраене на проектирането на локомотивни депа****Таблица 17**

Наименование на обектите	Брой обслужвания месечно	Времетраене (месеци)
1. Локомотивни депа до малък периодичен ремонт	до 50	7
2. Локомотивни депа до голям периодичен ремонт	„ 2	10
3. Локомотивни депа до подемен ремонт	„ 2	14

**М. Норми за времетраене на проектирането на вагоноремонтни пунктове****Таблица 18**

Наименование на обектите	Денонощен вагонооборот	Времетраене (месеци)
1. Открити пунктове за безотцепъчен ремонт	до 5000	3
2. Открити пунктове за отцепъчен ремонт	д „ 3000	5

**Н. Норми за времетраене на проектирането за станции за почистване на вагони и пропаръчни станции****Таблица 19**

Наименование на обектите	Брой годишни обслужвания	Времетраене (месеци)
1. Станции за почистване на пътнически вагони	до 100 000	6
2. Станции за почистване на товарни вагони	до 40 000	8
3. Пропаръчни станции	до 15 000	9

**О. Норми за времетраене на проектирането на вагоноремонтни заводи**

**Таблица 20**

Наименование на обектите	Брой годишни ремонти	Времетраене (месеци)
1. Заводи за ремонт на двуосни товарни вагони и контейнери	до 6000	14
2. Заводи за ремонт на четиросни товарни вагони и триосни пътнически вагони	до 6000	16
3. Заводи за ремонт на четиросни пътнически вагони	до 1500	18

**П. Норми за времетраене на проектирането на заводи за ремонт на дизелови и електрически локомотиви и секции**

**Таблица 21**

Наименование на обектите	Брой годишни ремонти	Времетраене (месеци)
Заводи за ремонт на дизелови и електрически локомотиви и секции	до 3000	18

**Р. Норми за времетраене на проектирането на товарни автомобилни станции**

**Таблица 22**

Наименование на обектите	Мощност	Времетраене (месеци)
Товарни автомобилни станции (ТАС)	квадратура на покрития склад до 1000 м <sup>2</sup>	3

**С. Норми за времетраене на проектирането на гаражни площадки**

**Таблица 23**

Наименование на обектите	Приравнен брой автомобили	Времетраене (месеци)
1. Гаражни площадки	до 250	4
2. Гаражни площадки	до 500	6
3. Гаражни площадки	до 1000	8

**Т. Норми за времетраене на проектирането на автобази, Бази за обслужване и съхранение на автомобили (БОСА) и Централизиран автомобилен сервис (ЦАС)**

**Таблица 24**

Наименование на обектите	Приравнен брой автомобили	Времетраене (месеци)
1. Автобази, Бази за обслужване и съхранение на автомобили (БОСА) и Централизиран автомобилен сервис (ЦАС)	до 400	6
2. Автобази, Бази за обслужване и съхранение на автомобили (БОСА) и Централизиран автомобилен сервис (ЦАС)	до 1000	10
3. Автобази, БОСА и ЦАС	до 2000	14

**У. Норми за времетраене на проектирането на авторемонтни заводи**

**Таблица 25**

Наименование на обектите	Брой ремонтирани автомобили годишно	Времетраене (месеци)
1. Авторемонтни заводи (АРЗ)	до 2500	11
2. Авторемонтни заводи (АРЗ)	до 10000	19

**Ф. Норми за времетраене на проектирането на пристанищни съоръжения от масивни блокове и насипен тип**

**Таблица 26**

Дължина на съоръженията (м)	Времетраене /месеци/ Категория съгласно методиката		
	I	II	III
До 150	4	5	6
До 300	8	9	10
До 500	10	11	13
Над 500	12	14	17

**Х. Норми за времетраене на проектирането на стоманобетонени пристанищни съоръжения и стоманени конструкции на кейови стени и др.**

Таблица 27

Застроени площи (м <sup>2</sup> )	Времетраене /месеци/ Категория съгласно методиката		
	I	II	III
До 200	5	6	7
До 500	8	10	12
До 1 000	10	11	13
До 5 000	12	13	15
До 10 000	14	15	17
До 20 000	16	18	21

**Забележка към таблици 26 и 27:** При проектиране на пристанищни комплекси табличното времетраене се увеличава с коефициент  $K=1,5$ .



**СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО  
ЧАСТИ: „ХИДРОТЕХНИЧЕСКА“, „ХИДРОМЕЛИОРАТИВНА“,  
„ВОДОСНАБДЯВАНЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ И  
ПРЕЧИСТВАНЕ НА ВОДИТЕ“ И ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНА  
ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ“ НА  
ИНВЕСТИЦИОННИЯ ПРОЕКТ**

**РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОЕКТАНТА ПО ЧАСТИ:  
„ХИДРОТЕХНИЧЕСКА“, „ХИДРОМЕЛИОРАТИВНА“, „ВОДОСНАБ-  
ДЯВАНЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ И ПРЕЧИСТВАНЕ НА ВОДИТЕ“ И ИНТЕР-  
ДИСЦИПЛИНАРНА ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ“ ПРИ ФОР-  
МИРАНЕ НА СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО  
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3**

**1.1.** Договорирането на проектантска услуга по части „Хидротехническа“, „Хидромелиоративна“, „Водоснабдяване, канализация и пречистване на водите“ и интердисциплинарна част „Пожарна безопасност“ на инвестиционния проект по смисъла на Приложение №3 към чл. 4, ал. 1 от Наредба №13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (СТПНОБП) се извършва при условията на глава трета от методиката.

**1.2.** Авторският надзор по части „Хидротехническа“, „Хидромелиоративна“, „Водоснабдяване, канализация и пречистване на водите“ и интердисциплинарна част „Пожарна безопасност“ се реализира по отделен договор с възложителя.

**1.3.** Възложителят може да възложи на друг инженер провеждането на авторски надзор само при изрично декларирано съгласие на автора на проекта.

**1.4.** За дейности и видове работи, за които в Приложение № 3 не може да се определи себестойност, тя се изчислява по вложено време при условията на глава четвърта от методиката.

**РАЗДЕЛ 2. ОБХВАТ НА ДЕЙНОСТИТЕ НА ИНЖЕНЕРА ПО ЧАСТИ:  
„ХИДРОТЕХНИЧЕСКА“, „ХИДРОМЕЛИОРАТИВНА“, „ВОДОСНАБДЯ-  
ВАНЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ И ПРЕЧИСТВАНЕ НА ВОДИТЕ“ И ИНТЕРДИС-  
ЦИПЛИНАРНА ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ“**

**2.1. ПРЕДВАРИТЕЛНИ (ПРЕДИНВЕСТИЦИОННИ) ПРОУЧВАНИЯ**

**2.1.1.** Основни работи по част „Водоснабдяване, канализация и пречистване на водите“

- изясняване на задачите по осигуряване на обекта с необходимата техническа инфраструктура – водоснабдяване, канализация, пречистване на водите, корекции и др;

- избор на схема и система за водоснабдяване и канализация при отчитане състоянието на съществуващата техническа инфраструктура в района на обекта;

- изясняване и създаване на принципни схеми за външни мрежи, съоръжения и сградни инсталации;

**2.1.2.** Основни работи по част „Пожарна безопасност“ по смисъла на Приложение №3 към чл. 4, ал. 1 от Наредба №13-1971 СТПНОБП

- генерална планировка;

- пътища за противопожарни цели;

- минимални разстояния до съседни сгради и съоръжения;

- застроена площ между брандмауерите;

- разработване на концепция за пожарна безопасност.

- определяне населеността на сградата;
- избор на активни и пасивни мерки за пожарна безопасност на строежа;
- сравняване на различните варианти;
- изготвяне на задание за проектиране при възлагане от страна на инвеститора.

## **2.2. ИДЕЕН ПРОЕКТ**

**2.2.1. Основни работи по част „Водоснабдяване, канализация и пречистване на водите”**

Изработване на проектно решение със схеми за водоснабдяване и канализация на обекта за получаване разрешение на строеж, включващо:

- схема за водоснабдяване, мотивирана с указателни писма от експлоатационните дружества и проучване на място.
- схема за отводняване (канализация) на обекта, мотивирана с указателни писма от експлоатационните дружества и проучване на място;
- предварителни изчисления за необходимите водни количества и напор за водоснабдителните схеми, съобразно вариантите разработки на водещата технологична част на обекта;
- предварителни изчисления за количествата на формиращите се видове отпадъчни води от обекта и техническа обосновка за хидравличните параметри на съществуващата техническа инфраструктура по отношение на тяхното отвеждане;
- изработване на графична част (чертежи), която да изяснява предлаганата възможност за реализиране на техническите решения, мотивирани с изчисленията;
- обяснителна записка, доказваща съответствието на предлаганите решения с действащата нормативна уредба и изискванията на ЗУТ за безопасна и здравословна среда.

**2.2.2. Основни работи по част „Пожарна безопасност” по смисъла на Приложение №3 към чл. 4, ал. 1 от Наредба №13-1971 СТПНОБП**

**2.2.2.1. Пасивни мерки за пожарна безопасност:**

**2.2.2.1.1. Описание на функционалното предназначение на строежа, в т.ч. обемно планировъчни и функционални показатели;**

**2.2.2.1.2. Клас на функционална пожарна опасност;**

**2.2.2.1.3. Степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи - носимоспособност, непроницаемост, изолиращата способност и други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта в зависимост от вида и предназначението на строежа;**

**2.2.2.1.4. Класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на вътрешни (стени, тавани и подове) и външни повърхности, за технологични инсталации и съоръжения;**

**2.2.2.1.5. Условия за успешна евакуация;**

**2.2.2.2. Активни мерки за пожарна безопасност:**

**2.2.2.2.1. Обемно планировъчни и функционални показатели за пожарогасителни, пожароизвестителни, оповестителни и димо-топлоотвеждащи инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа; водоснабдяване за пожарогасене.**

## **2.3. ТЕХНИЧЕСКИ ПРОЕКТ**

**2.3.1. Основни работи по част „Водоснабдяване, канализация и пречистване на водите”**

Проектиране за получаване на разрешение на строеж и изграждане на обекта:

– Част водоснабдяване и канализация на техническия проект се изработва в самостоятелен раздел за водоснабдителните и канализационните мрежи и/или за сградните инсталации, като в зависимост от конкретните нужди се изработват допълнително:

1. Баланс на водите, видове водооборотни цикли, мрежи и съоръжения;
2. Проектни решения на пречиствателни съоръжения;
3. Проекти на водохващанията, на заустване на отпадъчните води или на водоприемници, на корекции на реки, на брегоукрепителни съоръжения и на другите хидротехнически съоръжения, необходими за експлоатацията на обекта.

– Чертежите на сградните водоснабдителни и канализационни инсталации включват:

1. Хоризонтални разрези през подземния (полуподземния) етаж на обекта (подобектите) отделно за водоснабдяването и канализацията с означения на:

- а) номерацията на клоновете;
- б) оразмерителните водни количества за главните водопроводни клонове;
- в) диаметри, дължини и наклони;
- г) котировка на връзките спрямо приетото относително ниво  $\pm 0,00$  за сградата;

2. Хоризонтални и вертикални разрези през съоръжения за повишаване на напора, бойлерни помещения, резервоари и др.;

3. Аксонометрични схеми на водопроводните и канализационните инсталации.

– Чертежите на външните, включително площадковите водопроводни и канализационни мрежи включват:

1. Ситуационен план в подходящ мащаб с характерни данни от вертикалната планировка;

2. Надлъжни профили в М 1:500 или 1:1000 за дължините и в М 1:50 или 1:100 за височините на външните водопроводни и канализационни клонове с означени оразмерителни данни;

3. Хоризонтални и вертикални разрези с нанесени тръбни мрежи и коти на съществуващия терен;

4. Монтажен план за външните водопроводни мрежи с нанесени номера на основните кръстовища;

– Обяснителните записки на разделите на част „Водоснабдяване и канализация на техническия проект „ съдържат:

1. Изходни данни и общите изисквания на заданието за проектиране;
2. Данни за:
  - а) водоснабдяването и отвеждането на отпадъчните води;
  - б) геоложката и хидроложката характеристика на района (ако са необходими), вкл. специфичните изисквания към инсталациите във връзка с особеностите на обекта (лъсови почви, замръзвания, земетръс, свлачищни явления и др.);
3. Обосновка за:

- а) необходимостта от повишаване на напора;
- б) необходимостта от пречистване на питейните и отпадъчните води;
4. Данни за водопроводните инсталации с обосновка на:
  - а) избора на инсталацията (за питейно-битови, производствени и противопожарни нужди, обединена и др.);
  - б) избора на инсталацията за топла вода и начина на циркулация на топлата вода с мотивировка за необходимостта;
  - в) избраните съоръжения към водопроводната инсталация за повишаване на напора, пречистване и дезинфекция, съхраняване (резервиране), омекотяване, охлаждане, вкл. многооборотното ползване на отпадъчни води, както и за водохващания, ако и това се изисква със заданието за проектиране;
  - г) начина за оразмеряване на инсталацията и крайните резултати от изчисленията;

5. Данни за канализационните инсталации с обосновка на:

- а) избора на инсталацията (за битови, дъждовни или технологични води, смесена или разделна) и техническа характеристика на тръбите и елементите;



б) начина за отвеждане на отпадъчните води (в съществуваща канализация, в пречиствателно съоръжение и др.);

в) необходимостта и начина за изпълнение на дренажи, водопонижаващи системи, предпазване от повърхностни води;

г) предвижданите пречиствателни съоръжения;

д) специфичните мероприятия при проектиране в лъсови и свлачищни почви и в земетръсни райони.

– Изчисленията към част „Водоснабдяване и канализация на техническия проект“ включват:

1. Хидравлични изчисления и оразмерителни таблици за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения и/или за водопроводните и канализационните инсталации;

2. Изчисления на конструкциите на строителните съоръжения към водопроводните и/или канализационните мрежи, когато такива не се прилагат към част „Конструктивна“ на техническия проект;

3. Спецификации на всички съоръжения, свързани с проектните решения на мрежите и инсталациите, с данни за техните технически параметри и спецификация на необходимите основни материали и изделия, когато не са отразени в чертежите;

4. Количествени сметки по подобекти за инсталациите на сградите и/или за водоснабдителните и канализационните мрежи и съоръжения.

2.3.2. Основни работи по част „Пожарна безопасност“ по смисъла на Приложение №3 към чл. 4, ал. 1 от Наредба №из-1971 СТПНОБП

2.3.2.1. Пасивни мерки за пожарна безопасност:

2.3.2.1.1. Клас на функционална пожарна опасност;

2.3.2.1.2. Генерален план;

2.3.2.1.3. Пътища за противопожарни цели;

2.3.2.1.4. Минимални разстояния до съседни сгради и съоръжения;

2.3.2.1.5. Проектни обемно планировъчни и функционални показатели на строежа, в т.ч. стълбищни клетки (брой, разположение, изпълнение, осветеност), асансьорни шахти, отделяне помещения на разпределителни електрически табла, складови и производствени помещения, разстояния между сградите и съоръженията; брой и размери на евакуационните изходи от сградата, размери на пътищата за евакуация; отстояния от сгради и съоръжения на строежа до надземни и подземни инженерни проводни, и др.;

2.3.2.1.6. Степен на огнеустойчивост на строежа и на конструктивните му елементи- проектни стойности на носимоспособността, непроницаемостта, изолиращата способност и на други допълнителни критерии за определяне на огнеустойчивостта на строежа, в зависимост от вида и предназначението му, в т.ч. носещи стени и колони, междуетажни конструкции, фасадни и вътрешни стени, стени на евакуационните пътища, стълбищни рамена, инсталационни шахти, стени на складове и производствени помещения, врати в пожарозащитните прегради;

2.3.2.1.7. Огнезащита на стоманени конструктивни елементи – начини на изпълнение на покритията в зависимост от вида на сечението на стоманените конструктивни елементи: отворени профили - П-профил; I-профил; L-профил; Т-профил и др.; затворени профили - □ (правоъгълни, квадратни); О (кръгли профили); Δ (триъгълни) и др., фактора на масивност, технологията на нанасяне на огнезащитните състави, външните (атмосферните) условия, минималния брой слоеве и др.;

2.3.2.1.8. Класове по реакция на огън на продуктите за конструктивни елементи, за покрития на вътрешни (стени, тавани и подове) и външни повърхности, за технологични инсталации, уредби и съоръжения (вентилационни, отоплителни, електрически и др.), в зависимост от вида на сградата и предназначението на помещенията.

2.3.2.1.9. Определяне населеността на сградата и оценка безопасността на

евакуацията, съгласно изискванията на Наредба № 13-1971 за СТПНОБП.

2.3.2.2. Активни мерки за пожарна безопасност:

2.3.2.2.1.Обемно планировъчни и функционални показатели за пожарогасителни инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. вид на инсталацията, площи, които подлежат на защита с пожарогасителна инсталация, изчислителни стойности на оразмеряването на инсталацията, проектни водни количества, блокировки и др.;

2.3.2.2.2. Обемно планировъчни и функционални показатели за пожароизвестителни инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. вид на инсталацията, площи, които подлежат на защита с пожароизвестителна инсталация, местоположение на централата, степен на защита на оборудването, блокировки и др.;

2.3.2.2.3. Обемно планировъчни и функционални показатели за оповестителни инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. площи, подлежащи на озвучаване; задействане на инсталацията и др.;

2.3.2.2.4. Обемно планировъчни и функционални показатели за димо-топлоотвеждащи инсталации, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. помещения и зони, подлежащи на димо- и топлоотвеждане, определяне на незадимяемата зона в помещенията, определяне на димен сектор, кратност на обмена на димо- и топлоотвеждащите инсталации, брой, кратност на въздухообмена при аварийна вентилационна инсталация, размери и разположение на димо- и топлоотвеждащите устройства (люкове) и др.;

2.3.2.2.5. Функционални показатели за водоснабдяване за пожарогасене в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. брой на пожарните хидранти, водопровод за пожарогасене, резервоар, водоизточник (обем), засмукване и възстановяване на водните количества и др.;

2.3.2.2.6. Функционални показатели за преносими уреди и съоръжения за първоначално пожарогасене, в т.ч. вид и брой на уредите и съоръженията за помещение, за етаж или за цялата сграда;

2.3.2.2.7. функционални показатели на евакуационно осветление, в зависимост от вида и предназначението на строежа, в т.ч. минимална осветеност по пътищата за евакуация, защита от топлина на елементите на инсталацията и др.;

2.3.2.2.8. Блок-схема на проектираните активни мерки за защита (със самостоятелно задействане или управляване от ПИС), начина на превеждането им в действие и осигурените блокировки за съвместна работа на системите.

2.3.2.2.9. Графичната част на проекта съдържа:

2.3.2.2.9.1. Графични материали (в т.ч. чертежи) с нанесени пасивни мерки, спецификации на строителните продукти и защитата на конструктивните елементи, отнасящи се до безопасността при пожар.

2.3.2.2.9.2. Пътища за противопожарни цели, стълби за пожарогасителни и аварийно-спасителни дейности.

2.3.2.2.9.3. Графични материали с параметри на евакуационните пътища и изходи.

Забележка: Графичните материали за всяка от активните мерки за пожарна безопасност са елемент и се съдържат в отделните части на инвестиционния проект.

## **2.4. РАБОТЕН ПРОЕКТ**

2.4.1. Основни работи по част „Водоснабдяване, канализация и пречистване на водите“

Проектиране за получаване на разрешение на строеж и изграждане на обекта:

– Част „Водоснабдяване и канализация на работния проект,“ се изработва в самостоятелни раздели за водоснабдителните и канализационните мрежи и/или за сградните инсталации, като в зависимост от конкретните нужди се изработват допълнително:

1. Детайли на нестандартни елементи от инсталацията и на местата, в които те се пресичат с други инсталации;
  2. Допълнително изработване на детайли за монтаж, като се отразяват и евентуално настъпилите промени в инсталациите в сравнение с техническия проект;
  3. Аксонометрични схеми на инсталациите с показани на тях всички характерни данни за инсталацията;
  4. Машинно-конструктивни чертежи за сложни възли и елементи на съоръженията (на пречиствателни станции, помпени станции, хидрофорни уредби и др.) – при необходимост;
  5. Детайли на съоръжения към водоснабдителните и канализационните мрежи или на техните нестандартни елементи – по преценка на проектанта.
- Изчисленията към част „Водоснабдяване и канализация на работния проект“ са със съдържанието на част „Водоснабдяване и канализация на техническия проект“.

2.4.2. Основни работи по част „Пожарна безопасност“ по смисъла на Приложение №3 към чл. 4, ал. 1 от Наредба №из-1971 СТПНОБП

2.4.2.1. Част „Пожарна безопасност“ на работния проект съдържа всички части на технически проект, като допълнително се разработват:

2.4.2.1.1. Чертежи с детайли на специфичните технически решения за изпълнението на всички пасивни и активни мерки за защита;

2.4.2.1.2. Спецификации на строителните продукти за огнезащита на строителните конструкции.

2.4.2.2. Пожаротехнически средства и уреди за първоначално гасене.

Забележка: Графичните материали за всяка от активните мерки за пожарна безопасност са елемент и се съдържат в отделните части на инвестиционния проект.

### **РАЗДЕЛ 3. СРОКОВЕ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА ПРОЕКТАНТСКИ УСЛУГИ**

Този раздел е изцяло в полза на Възложителя, тъй като му дава възможност да установи съизмеримостта между себестойността на услугата и времето за нейното изпълнение.

На база чл. 19 от Методиката за определяне размера на възнагражденията може да се приеме средна часова ставка за проектантската дейност – 40 лв.

Когато себестойността на услугата е определена съгласно чл. 6, т. 2 или т. 3 на Методиката, каквито са методите в настоящото Приложение № 3, тази средна часова ставка дава възможност на Възложителя да установи достоверността на договорения срок за проектиране, при една договорена вече себестойност на услугата.

Препоръчителна е проверката и на обратната взаимовръзка, доколкото исканата себестойност на услугата съответства на договорения срок за нейното изпълнение.

Търсенето на корелация между себестойността на услугата и нейното времетраене е възможно при фиксирането на следните предпоставки:

- уточнени проектни части на поръчката;
- численост на проектантския колектив.

### **РАЗДЕЛ 4. СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ: „ХИДРОТЕХНИЧЕСКА“ И „ХИДРОМЕЛИОРАТИВНА“**

1. Себестойността на проектантските услуги за проектиране на строителна част на хидротехнически и хидромелиоративни съоръжения е в пряка зависимост от стойността на строителните работи и категорията на обекта (Наредба № 1/30.07.2004 г. за номенклатурата на видовете обекти). Процентно разпределение за всички фази на проектиране/съгласно Наредба № 4/21.05.2001 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти/ на строителна част са съгласно таблица 1.

Таблица 1

Стойност на строителните работи /в хил. лв./	% Строежи първа категория	% Строежи втора категория	Строежи трета категория	Забележки
10	7,51	6,76	6,24	За междинни
15	6,84	6,51	5,99	стойности на
20	6,80	6,25	5,74	строит. работи
25	6,69	6,10	5,61	процентите се
30	6,54	5,95	5,48	интерполират
35	6,44	5,86	5,41	
40	6,35	5,78	5,34	
45	6,27	5,71	5,27	
50	6,19	5,65	5,21	
55	6,12	5,58	5,14	
60	6,05	5,27	5,08	
65	5,99	5,45	5,02	
70	5,94	5,40	4,98	
75	5,89	5,35	4,93	
80	5,84	5,32	4,90	
85	5,81	5,29	4,87	
90	5,78	5,26	4,84	
95	5,76	5,24	4,82	
100	5,74	5,23	4,81	
150	5,53	5,04	4,63	
200	5,32	4,84	4,44	
250	5,20	4,81	4,37	
300	5,08	4,69	4,26	
350	5,00	4,60	4,20	
400	4,93	4,52	4,13	
450	4,86	4,45	4,08	
500	4,81	4,38	4,02	
550	4,75	4,32	3,97	
600	4,69	4,26	3,84	
650	4,64	4,22	3,88	
700	4,60	4,18	3,84	
750	4,57	4,14	3,82	

800	4,54	4,12	3,79	
850	4,51	4,09	3,77	
900	4,49	4,07	3,765	
950	4,48	4,06	3,76	
1 000	4,47	4,05	3,755	
2 000	4,14	3,76	3,48	
3 000	4,00	3,60	3,37	
4 000	3,88	3,50	3,25	
5 000	3,76	3,40	3,17	
10 000	3,52	3,18	2,96	
15 000	3,38	3,06	2,86	
20 000	3,24	2,94	2,78	
25 000	3,18	2,90	2,70	
30 000	3,12	2,85	2,64	
35 000	3,08	2,81	2,61	
40 000	3,04	2,78	2,59	
45 000	3,00	2,76	2,57	
50 000	2,97	2,73	2,55	
>50 000	По договаряне, но не по-малко от 2,20 %			

2. Процентното разпределение от себестойността на проектантските услуги за проектиране по съответните фази е следното:

- идеен проект /ИП/ – 15%;
- технически проект /ТП/ – 45%;
- работен проект /работни чертежи и детайли / РП/ – 40%;
- при еднофазно проектиране във фаза ТП или РП – 80%;
- при двуфазно проектиране – ИП и ТП, ИП и РП – 90%;
- при двуфазно проектиране – ТП и РП и при трифазно проектиране – 100%.

3. Хидроложки, климатоложки, водостопански, геоложки, сеизмоложки и почвени проучвания се ценообразуват по вложено време.

4. При реконструкции и преустройства на съществуващи строежи (обекти), за които има необходимата проектна документация себестойността се умножава с коефициент 1,35, а при липса на проектна документация – с коефициент 1,50.

## **РАЗДЕЛ 5. СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ МРЕЖИ И СЪОРЪЖЕНИЯ**

1. ФИЗИКОГЕОГРАФСКИ, КЛИМАТИЧНИ И ИНЖЕНЕРНОХИДРОЛОЖКИ ПРОУЧВАНИЯ ЗА НУЖДТЕ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНИТЕ И КАНАЛИЗАЦИОННИТЕ ОБЕКТИ.

Себестойността на последните се формира по вложено време съгласно глава четвърта от методиката.

## 2. ВОДОХВАЩАНИЯ

2.1. Себестойността на проектантските услуги за проектиране на водохващания от реки се определя по формула 1:

$$C = C_6 + C_6 \times K, \text{ лева, } (1)$$

където:

**C<sub>6</sub>** – базова себестойност на проектантската услуга в лева;

$$K = [(K_1 - 1) + (K_2 - 1) + (K_3 - 1) + (K_4 - 1)]$$

**K** - коефициент, отчитащ особеностите на проектната разработка

**C<sub>6</sub>** = 1000 лв. за алпийско водохващане;

**C<sub>6</sub>** = 2000 лв. за масивен тип с промивни отвори;

**C<sub>6</sub>** = 3000 лв. за дренажно водохващане;

**K<sub>1</sub>** = 1,00 за максимално преливащо водно количество до 10,0 м<sup>3</sup>/с;

**K<sub>1</sub>** = 1,30 за максимално преливащо водно количество от 10,1 м<sup>3</sup>/с до 500 м<sup>3</sup>/с;

**K<sub>1</sub>** = 1,50 за максимално преливащо водно количество над 500 м<sup>3</sup>/с;

**K<sub>2</sub>** = 1,00 за напор над прага до 2,0 м;

**K<sub>2</sub>** = 1,50 за напор над прага от 2,1 м до 5,0 м;

**K<sub>2</sub>** = 2,00 за напор над прага над 5,0 м;

**K<sub>3</sub>** = 1,00 за водовземно водно количество до 1,0 м<sup>3</sup>/с;

**K<sub>3</sub>** = 1,50 за водоземно водно количество над 1,0 м<sup>3</sup>/с;

**K<sub>4</sub>** = 1 за скална основа;

**K<sub>4</sub>** = 1,50 за земна основа.

2.2. В себестойността на проектантските услуги за проектиране на водохващания не влизат:

- геоложки проучвания, възстановяване на природната среда, мост или пасарелка върху водохващането, отбивни съоръжения, укрепителни работи по бреговете, топографски работи, електро- и машинни работи.

2.3. При реконструкции и преустройства на съществуващи строежи (обекти), за които има необходимата проектна документация себестойността се умножава с коефициент 1,35, а при липса на проектна документация – с коефициент 1,50.

## 3. ВОДОЕМИ

3.1. Себестойността на проектантските услуги за проектиране на вкопани стоманобетонни водоеми се определя съобразно полезния им обем по Таблица 2 и се отнася за фаза РП.

Таблица 2

Стоманобетонни водоеми	
Полезен обем м <sup>3</sup>	Себестойност в лева
25	1 900
50	2 300
100	2 700
200	3 200
300	3 800
500	4 700
1 000	5 700
2 000	6 700
4 000	8 000
5 000	8 500
10 000	8 900
15 000	9 800
20 000	11 000

40 000	12 000
60 000	13 000

**Забележка:** Междинните стойности се интерполират, а тези за полезен обем над 60 000 куб. м. се ценообразуват по вложено време.

3.2. Себестойността на проектантските услуги за проектиране на кула водоеми се определя съобразно полезния обем и височината до водната чашка по Таблица 3 и се отнася за фаза РП.

**Таблица 3**

Полезен обем в м <sup>3</sup>	Височина в метри	Себестойност в лева
100	10	6 100
	15	7 000
	20	7 800
	30	8 400
150	10	6 900
	15	7 500
	20	8 400
	30	9 000
200	10	8 100
	15	8 700
	20	9 400
	30	10 000
300	10	9 300
	20	9 900
	30	10 800
	40	11 400
500	10	11 500
	20	12 300
	30	13 000
	40	13 800
1 000	10	14 100
	20	15 000
	30	16 400
	40	17 600

**Забележка:** Междинните стойности се интерполират, а тези за полезен обем над 1000 куб. м. се ценообразуват по вложено време.

3.3. Посочените по-горе себестойности се отнасят само за част ВК.

3.4. При реконструкции и преустройства на съществуващи строежи (обекти), за които има необходимата проектна документация себестойността се умножава с коефициент 1,35, а при липса на проектна документация – с коефициент 1,50.

#### 4. ПРАГОВЕ И БАРАЖИ НА РЕКИ, КАНАЛИ И ДЕРЕТА ЗА НУЖДИТЕ НА ВОДОСНАБДИТЕЛНОТО И КАНАЛИЗАЦИОННОТО СТРОИТЕЛСТВО.

4.1. Себестойността на проектантските услуги за изработване на работен проект за прагове и баражи на реки, канали и дерета за нуждите на водоснабдителното и канализационно строителство се определя по формула 2:

$$C = Cб + Cб \times K \text{ лева,} \quad (2)$$

където:

**Cб** – базова себестойност на проектантската услуга в лева;

**Сб** = 500 лв. за дънни прагове и баражи;

**Сб** = 1000 лв. за хидравлични прагове без енергогасител;

**Сб** = 1500 лв. за хидравлични прагове с енергогасител;

$$K = [(K_1 - 1) + (K_2 - 1) + (K_3 - 1) + (K_4 - 1)]$$

**K**- коефициент, отчитащ особеностите на проектната разработка

**K<sub>1</sub>** = 1,00 за преливащо водно количество до 1,00 м<sup>3</sup>/с;

**K<sub>1</sub>** = 1,30 за преливащо водно количество от 1,01м<sup>3</sup>/с до 500 м<sup>3</sup>/с

**K<sub>1</sub>** = 1,50 за преливащо водно количество над 500м<sup>3</sup>/с;

**K<sub>2</sub>** = 1,00 за напор над прага до 2,0 м;

**K<sub>2</sub>** = 1,30 за напор над прага от 2,01м до 5,0м;

**K<sub>2</sub>** = 2,00 за напор над прага над 5,0 м;

**K<sub>3</sub>** = 1,00 за скална основа;

**K<sub>4</sub>** = 1,50 за земна основа.

4.2. При реконструкции и преустройства на съществуващи строежи (обекти), за които има необходимата проектна документация себестойността се умножава с коефициент 1,35, а при липса на проектна документация – с коефициент 1,50.

## 5. СЪОРЪЖЕНИЕ ПО ВОДОСНАБДИТЕЛНИ ИЛИ КАНАЛИЗАЦИОННИ МРЕЖИ, ПРОИЗВОДСТВЕНИ ПЛОЩАДКИ И ДРУГИ ПОДОБНИ.

5.1. Себестойността на проектантските услуги за проектиране на съоръженията за преминаване под и над реки, дерета, канали, пътища, жп линии и други препятствия се определя по таблица 4 /себестойностите са в лв./.

Таблица 4

Диаметър на тръбата	Широчина на препятствието		
	до 20 м	от 20 до 50 м	над 50 м
До ø300 мм	900	1 800	3 000
От 301 до 500 мм	1 500	2 400	4 500
от 501 до 1 000 мм	2 400	3 600	6 000
Над 1 001 мм	4 500	6 000	10 500

5.2. При проектиране на специална мостова конструкция същата се заплаща отделно.

5.3. При преминаване под река или дере с дюкери :

- при дължина до 50 м или диаметър до ø 1 000 мм включително, себестойността на проектантските услуги е 3 000 лв./брой;

- при дължина над 50 м или диаметър над ø 1 000 мм – 6 000 лв./брой;

- при преминаване под съществуващ кабели, топлопроводи, газопроводи и други подобни с ø до 0,3 м<sup>2</sup>, себестойността на проектантските услуги в таблица 4 се коригира с K = 0,60.

5.4 Себестойността на проектантските услуги за индивидуални проекти на съоръжения са, както следва:

а) дъждопреливници – 3500 лв/брой;

б) събирателни и ревизионни шахти, каломаслоуловители, уловители за боя, окаиноуловители, водомерна шахта, кранова шахта, шахта въздушник или отток, безотточна яма, септична яма, филтрационна треншея и други подобни с хоризонтално сечение по външен контур от 0,8 до 4,0 м<sup>2</sup> – 500 лв./брой; с хоризонтално сечение над 4,0 м<sup>2</sup> – 1500 лв./брой;

в) опорни блокове до 5 м<sup>3</sup> – 200 лв/брой; от 6 до 10 м<sup>3</sup> – 400 лв./брой; над 10 м<sup>3</sup> – 500 лв./брой;

г) заустване на отпадъчни води в плавателни реки и морета съгласно формула 3:



$$C = 200 \times D, \text{ лева (3)}$$

където:

**D** – дължина на съоръжението в м.

**Забележка:** Заустване на отпадъчни води в морската акватория по отделно договаряне.

д) заустване на отпадъчни води в неплатвателни реки, дерета и канали – себестойността на проектантските услуги 750 лв.

е) детайли за укрепване на изкопи, за саваци, за метални решетки на водохващания и други хидросъоръжения, за фасонни части от стоманени или други тръби – себестойността на проектантските услуги – 500 лв.

5.5. В себестойността на проектантските услуги на се включени разходите за геоложки, инженерно-геоложки проучвания, лабораторни и моделни изследвания, тахиметрични снимки, проектиране на подобекти извън строителната площадка.

5.6. При реконструкции и преустройства на съществуващи строежи (обекти), за които има необходимата проектна документация себестойността се умножава с коефициент 1,35, а при липса на проектна документация – с коефициент 1,50.

## 6. ПОМПЕНИ СТАНЦИИ

6.1. Себестойността на проектантските услуги за проектиране на помпените станции във фаза РП в зависимост от инсталираната им мощност в Квт се определя по таблица 5.

**Таблица 5**

Квт	до 10	25	50	100	200	300	400	500	1000	1500	2000	5000
лв/квт	330	151	94	82	58	46	40	36	28	21	19	10

6.2. При утежнени условия за проектиране себестойността на проектантските услуги се умножава както следва:

а) за вкопаване (без подземните помпени станции) –  $K = 1,10$ ;

б) за подпочвени води или пропадъчни почви –  $K = 1,10$ ;

в) за помпена станция, изпълнявана като спускащ се кладенец –  $K = 1,20$ ;

г) за канализационна помпена станция –  $K = 1,20$ ;

д) За противопожарна помпена станция –  $K = 1,20$ ;

е) При наличие в помпената станция на виндкеселна инсталация, дренажно-аварийна инсталация или торосмесителна инсталация, себестойностите се умножават с  $K = 1,15$ ;

6.3. Посочените себестойности на проектантските услуги са само за част ВК /Технологична/.

6.4. В себестойността на проектантските услуги по таблица 5 не са включени:

- проучването и проектирането на подобекти извън границата на строителната площадка на помпената станция;

- машинно-конструкторските работи за нестандартно оборудване като: повдигателни кранове, резервоарни филтри, фасонни части на напорни тръбопроводи, затворни съоръжения и повдигателни съоръжения и механизми към тях и други машини и апарати;

- топографско-геодезически работи в процеса на проектирането и строителството;

- разработките за борба с хидравличния удар;

- изместване на пътища и далекопроводи, автоматика, трансформаторни постове и подстанции.

6.5. При реконструкции и преустройства на съществуващи строежи (обекти), за които има необходимата проектна документация себестойността се умножава с коефициент 1,35, а при липса на проектна документация – с коефициент 1,50.

## 7. ВЪНШНИ ВОДОПРОВОДНИ МРЕЖИ – ИЗВЪНСЕЛИЩНИ, СЕЛИЩНИ, ПЛОЩАДКОВИ

Себестойността на проектантските услуги за изработване на работен проект за външни водопроводни мрежи – извънселищни, селищни и площадкови се определя по таблица 6 (себестойностите са в лева/км).

**Таблица 6**

Водно количество л/сек	Дължина в километри			
	До 5	До 20	До 50	До 100
До 20	1980	1490	965	605
50	2760	1955	1230	745
100	4525	3150	1750	1170
250	5940	4345	2670	1980
500	7650	5710	4160	2945
1 000	9785	6995	4610	3450
2 000	11750	8675	5760	4190
3 000	14160	10080	7110	4730
5 000	16800	12250	8590	5670
6 000	17220	12910	9180	6320
7 000	17820	13430	9670	6700
8 000	18480	13900	10050	7060
10 000	19680	14770	10690	7690

**Забележка:** Междинните стойности на водно количество се интерполират, а тези над 10 000 л/сек се ценообразуват по вложено време.

7.1. Съобразно условията по трасето на водопровода относно топография, инженерна геология и инфраструктура, себестойностите на проектантските услуги се умножават, както следва:

- а) за скални участъци – с  $K = 1,10$ ;
- б) за участъци с високи подпочвени води и такива с пропадъчни /лъсови/ почви – с  $K = 1,30$ ;
- в) за участъци в планински терен с надлъжен или напречен наклон над 30% – с  $K = 1,10$
- г) за участъци с плаващи пясъци с  $K = 1,10$ ;
- д) за водопроводни мрежи 1 категория с  $K = 1,20$ ;
- е) за водопроводни мрежи 2 категория с  $K = 1,10$ ;
- ж) за комплексно проектиране на инженерни системи в населените места, курортните и заводски площадки – с  $K = 1,20$ ;
- з) за хоризонтален сондаж – 400 лв./брой;
- и) себестойността на проектантските услуги за ППР на външен водопровод до 50 м е 400лв.;
- к) за дължини от 0,4 км до 1 км себестойностите се определят пропорционално на тези от таблицата;

7.2. Съобразно вида и конструкцията на водопровода себестойността на проекта се умножават както следва:

- а) за стоманобетонни предварително напрегнати тръби със стоманени фасонни части – с  $K = 1,15$ ;
- б) за стоманен водопровод в открит участък (естакада) – с  $K = 1,20$ .

7.3. При реконструкции и преустройства на съществуващи строежи (обекти),

за които има необходимата проектна документация себестойността се умножава с коефициент 1,35, а при липса на проектна документация – с коефициент 1,50.

## 8. ВЪНШНА КАНАЛИЗАЦИОННА МРЕЖА – ИЗВЪН СЕЛИЩНА, СЕЛИЩНА, ПЛОЩАДКОВА

8.1. Себестойността на проектантските услуги за изработване на работен проект за външни канализационни мрежи – извън селищни, селищни и площадкови при дължини над един километър, се определя по формула 4:

$$C = A_0 D - \frac{A_0 (D-1)}{3}, \text{ лв.}, \quad (4)$$

където:

C – себестойност на проектантските услуги в лева;

A<sub>0</sub> – базова себестойност на проектантските услуги по таблица 7;

D – дължина на канализационната мрежа в километър

Базовата себестойност на проектантските услуги за проектиране на външна канализационна мрежа – извън селищни, селищни и площадкови се определя по таблица 7. (себестойностите са в лева/км).

Таблица 7

Гравитачно канализиране на населените места при брой на жителите	Себестойност на проектантските услуги в лева/км
до 25 000 жители	5 310
от 25 000 до 50 000	5 940
над 50 000 жители, курортни, туристически и спортни комплекси, промишлени площадки	7 810

8.2. При диаметър до Ø 1000 себестойностите на проектантските услуги се умножават с K= 0,70, при диаметър над Ø 3000 (F над 7 м<sup>2</sup>) – с K = 1,45;

8.3. За дължини под 1 км себестойностите на проектантските услуги се определят пропорционално от базовите себестойности по таблица 7.

8.4. При помпажно канализиране на населеното място се прилагат себестойностите на проектантските услуги на графата с по-голямо население, а ако то е над 50 хиляди жители, себестойността се умножава с K = 1,20.

8.5. Себестойността на проектантските услуги за ППР на външна канализация до 50 м е 500 лв.

8.6. В себестойността на проектантските услуги по таблица 7 не са включени разходите за:

а) геодезически работи – парцеларни планове, координатно заснемане, трасировки и нивелации;

б) проект за диспечеризация;

в) проучване и проектиране на подобекти извън строителната площадка;

г) проект за корекции на реки и дерета;

д) проект за катодна и антикорозионна защита;

е) машиноконструктивни работи за нестандартно оборудване като повдигателни кранове, спомагателни и други машини и апаратури;

ж) пречиствателни съоръжения;

з) проект за временно укрепване, пайнерови греди, скелета и други подобни съоръжения, пресичащи съществуващи жп линии, трамвайни линии, пътища.

8.7. За утежнени условия на проектиране себестойността се умножава както следва:

а) при проектиране на канали в скални почви с K = 1,05;

б) при проектиране на канали от стоманени или предварително напрегнати

тръби с  $K = 1,10$ ;

в) при проектиране на канали от сглобяеми елементи с  $K = 1,15$ ;

г) при проектиране на разделна канализация с  $K = 1,20$ ;

д) при високи подпочвени води, когато се проектират дренажи или водопони-  
зителна система с  $K = 1,35$ ;

е) при проектиране на канализация в свлачищни райони или лъсови почви,  
където се налагат допълнителни укрепителни съоръжения с  $K = 1,30$ .

ж) при проектиране в терени с надлъжен или напречен наклон над 30% с  $K = 1,10$

8.8. Себестойността на проектантските услуги на тласкателни канали и на-  
порни канални клонове се определя по таблицата за водопроводите.

8.9. При самостоятелна дренажна система, себестойността на проектантски-  
те услуги е както при канализационна мрежа с корекционен коефициент  $K = 0,5$ .

8.10. Себестойността на проектантските услуги на открити безнапорни кана-  
ли се определя по таблица 7 със следните корекционни коефициенти:

а) за открит необлицован канал с  $K = 0,5$ ;

б) за открит облицован канал с  $K = 0,7$ .

8.11. При реконструкции и преустройства на съществуващи строежи (обекти),  
за които има необходимата проектна документация себестойността се умножава  
с коефициент 1,35, а при липса на проектна документация – с коефициент 1,50.

## 9. ПРЕЧИСТВАТЕЛНИ СТАНЦИИ

### 9.1. Пречиствателни станции за питейни води

Себестойността на проектантските услуги за проектиране на пречиствател-  
ните станции за питейни води се определят в зависимост от пречистваното водно  
количество съгласно таблица 8. Определените себестойности се отнасят само за  
част ВК /технологична/.

Таблица 8

Брутно водно количество л/сек	Себестойност в лв.
2	4 000
5	6 600
10	16 800
20	25 500
50	32 400
75	38 250
100	42 900
150	48 300
200	53 700
250	57 000
300	60 450
400	67 200
500	76 800
750	83 400
1 000	91 200
1 500	109 200
2 000	118 200

2 500	127 500
3 000	134 400
4 000	150 000

**Забележка:** Междинните стойности на водно количество се интерполират, а тези над 4 000 л/сек се образуват по вложено време.

9.1.1. В зависимост от някои характерни особености на проектирането, себестойностите на проектантските услуги се умножават със следните коефициенти:

- а) за едностъпална пречиствателна станция без конт. разтвори с  $K = 0,90$ ;
- б) при обезжелезяване и обезмагнетяване с  $K = 1,05$ ;
- в) при флуориране на води с  $K = 1,15$ ;
- г) за озониране с  $K = 1,15$ ;
- д) при изработване на съоръжения за пречистване на води в УУСМП при двустъпална станция  $K = 1,15$ ;
- е) също, но при едностъпална станция с  $K = 1,30$ ;
- ж) при пълно омекотяване на част от водното количество с  $K = 1,30$ ;
- з) при пълно омекотяване на цялото водно количество  $K = 1,50$ ;
- и) при пълно обезсоляване на водата с  $K = 2,00$ ;
- к) при обезводняване на утайките в каловото стопанство по механичен начин с филтър, преси и други с  $K = 1,10$ ;
- л) за малки питейни пречиствателни станции до 50 л/сек с  $K = 1,05$ .

9.1.2. При проектиране на самостоятелна обеззаразителна инсталация себестойностите на проектантските услуги се определят в размер на 15% от себестойностите по таблицата.

9.2. Пречиствателни станции за битови и промишлени отпадъчни води.

Себестойността на проектантските услуги за проектиране на пречиствателни станции за битови и промишлени отпадъчни води се определят по таблица 9 в зависимост от пречистваното средно денонощно водно количество.

Себестойността на проектантските услуги по таблица 9 се отнася само за част ВК (Технологична).

**Таблица 9**

Средно денонощно водно количество м <sup>3</sup> /ден	Себестойност в лв.
До 5	2 500
10	3 100
50	6 450
100	8 300
200	11 300
500	20 200
1 000	28 500
5 000	33 000
10 000	48 000
20 000	67 500
30 000	87 000
50 000	121 500
70 000	141 000
100 000	162 000

### Забележки:

1. В зависимост от някои характерни особености на проектирането, себестойностите на проектантските услуги се умножават със следните коефициенти:

1.1. За пречиствателни станции само с механично пречистване  $K = 0,90$ ;

1.2. За пречиствателни станции с механично обезводняване  $K = 1,30$ ;

1.3. За биологично пречистване до изискванията за „чувствителна зона“  $K = 1,15$ ;

1.4. За пречиствателни станции с повече от едно биологично или химично стъпало – за всяко следващо  $K = 1,20$ ;

1.5. За проектиране на пречиствателни станции с над 50% промишлени отпадъчни води по водно количество или състав  $K = 1,15$ ;

1.6. При пречистване на смесени отпадъчни води (битови, промишлени и дъждовни)  $K = 1,20$ ;

1.7. При пречиствателни станции с метантанкове  $K = 1,20$ ;

1.8. При пречиствателни станции за промишлени отпадъчни води  $K = 1,30$ ;

1.9. При химично третиране на отпадъчните води с:

един реагент  $K = 1,20$ ;

два реагента  $K = 1,30$ ;

три реагента  $K = 1,40$ ;

четири реагента  $K = 1,50$ ;

1.10. За проектиране на районна пречиствателна станция (обслужваща повече от едно населено място или предприятие) себестойността се умножава с  $K = 1,10$  за всяко повече от едно;

1.11. За пречистване на агресивни води  $K = 1,15$ ;

1.12. За пречистване на биологично трудно разградими замърсители  $K = 1,15$ ;

1.13. При високи стойности на замърсявания по БПК<sub>5</sub>

до 300 мг/л  $K = 1,00$ ;

500 мг/л  $K = 1,10$ ;

1000 мг/л  $K = 1,20$ ;

2000 мг/л  $K = 1,25$ ;

5000 мг/л  $K = 1,30$ ;

над 5000 мг/л  $K = 1,35$ ;

1.14. При високи подпочвени води  $K = 1,10$ ;

1.15. При равнинен терен  $K = 1,05$ ;

1.16. При допречистване на отпадъчни води с цел използване на пречистените води  $K = 1,50$ ;

2. Част МК за обекта 15% от стойността за част „Технологична“.

9.3. В себестойността на проектантските услуги по тази точка не са включени разходите за проектиране на нестандартно оборудване, лабораторни и моделни изследвания, извънплощадково водоснабдяване, канализация и пътища, външно ел. захранване, телефонни линии, проект за автоматика, диспечерски пунктове към пречиствателната станция, обработка на хумус, външно топлоснабдяване, корекции на реки и дерета, водопонизителни системи, пуск и наладка на станцията и макети. За тези видове работи се заплаща отделно.

9.4. При проектиране на пречиствателни станции за промишлени отпадъчни води себестойността на проектантската услуга по таблицата се умножава с  $K = 1,30$ .

9.5 При реконструкции и преустройства на съществуващи строежи (обекти), за които има необходимата проектна документация себестойността се умножава с коефициент 1,35, а при липса на проектна документация – с коефициент 1,50.

## 10. ВОДОПОДГОТВИТЕЛНИ СТАНЦИИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

10.1. Себестойността на проектантските услуги се определя по формула 5:

$$C = C_0 + C_0 \times K, \text{ лева} \quad (5)$$

където :

$C$  - себестойност на проектантската услуга в лева;

$C_0$  - базова себестойност на проектантските услуги за производителността на водоподготвителната станция при едностепенно пречистване до 100 мг/л;

$K$  - коефициент, отчитащ особеностите на проектната разработка.

Себестойностите на проектантските услуги се отнасят само за част ВК.

**Таблица 10**

<b>Производителност м<sup>3</sup>/час</b>	<b>Себестойност в лв.</b>
10	2 200
20	2 700
30	3 300
40	3 900
50	4 500
100	7 500
250	10 500
500	12 700
1 000	16 500

$$K = [(K_1 - 1) + (K_2 - 1) + (K_3 - 1)]$$

Степен на пречистване:

1. едностепенно – когато се прави само омекотяване на водата  $K_1 = 1,00$ ;

2. двустепенно – при омекотяване и декарбонизация на водата  $K_1 = 2,00$ ;

3. многостепенно – при пълно обезсоляване на водата  $K_1 = 3,50$ .

Термичната обработка на водата (деаерирането) не се счита за степен.

Механичното филтруване не се счита за степен, тъй като за него се ползва коефициент за утайки.

Утайки /примеси/

1. без утайки  $K_2 = 1,00$ ;

2. с утайки  $K_2 = 1,30$ .

Методи за омекотяване

1. При омекотяване на водата по метода на натрийкатиониране

$K_3 = 0,45$ ;

2. При омекотяване на водата, декарбонизация с прилагане на метода „хлориране и деаерация”

$K_3 = 1,35$ ;

3. При водоподготовка с вар или йонообмен

$K_3 = 1,25$ .

10.2. При реконструкции и преустройства на съществуващи строежи (обекти), за които има необходимата проектна документация, себестойността се умножава с коефициент 1,35, а при липса на проектна документация – с коефициент 1,50.

## 11. ХИДРАВЛИЧЕН УДАР

Себестойността на проектантските услуги за изследване на хидравличния удар при тласкателни водопроводи (една нитка) се определя по таблица 11.

Таблица 11

Дължина на тласкателя /км/	Тласкателна височина /м/	Водно количество за тласкателя л/сек	Себестойност в лева
до 2,0 км	до 100	до 300	2 500
		до 1 000	3 000
		над 1 000	3 440
	над 100	до 300	3 625
		до 1 000	3 875
		над 1 000	4 215
над 2,0 км	до 100	до 300	4 375
		до 1 000	5 000
		над 1 000	5 935
	над 100	до 300	6 560
		до 1 000	7 500
		над 1 000	8 440

11.1. При два тласкателя себестойността на втория се получава от себестойността на първия, умножена с  $K = 0,30$ .

11.2. При водно количество до 25 л/сек себестойността се умножава с  $K = 0,60$ ;

При водно количество до 50 л/сек себестойността се умножава с  $K = 0,75$ ;

При водно количество до 100 л/сек себестойността се умножава с  $K = 0,90$ .

11.3. При тласкателна височина до 25 м себестойността се умножава с  $K = 0,50$ .

## 12. САНИТАРНА ОХРАНА НА ВОДОДАЙНИ ЗОНИ

12.1. Изработване на проект за санитарна охрана на вододайните зони се заплаща по себестойност на проектантските услуги, както следва:

а) за извори и подпочвени водохващания съгласно таблица 12:

Таблица 12

Зона до 1 ха	630 лв.
Зона от 1 до 5 ха	1050 лв
Зона от 6 до 10 ха	1500 лв
Зона от 11 - 250 ха	2250 лв

б) за открити водохващания и събирателни деривации – за 1 км<sup>2</sup>, както следва:

СОЗ до 50 кв. км – 500 лв./кв.км

За по-големи СОЗ по формула 6:

$C = K \cdot S + N$ , лева (6)

където:

$C$  – себестойност на проектантските услуги в лева;

$K$  – коефициент, отчитащ топографските, почвените и геоложките условия;

$S$  – площ в кв. км;

$N$  – свободен член, отчитащ параметрите на водосборната област по отношение на собственост на имоти.

Елементите на формулата се определят от таблица 13



Таблица 13

Площ на СОЗ в (км <sup>2</sup> )	К (лв./Км <sup>2</sup> )	Н (лв.)
от 50 до 250 вкл.	200	16 000
от 250 до 500 вкл.	190	15 000
над 500	180	8 000

в/ за помпени станции, водоеми, облекчителни и разпределителни шахти и други такива – себестойност 500 лв.

12.2. При наличие на отделни замърсители и населени места във водосбора до 5 бр. себестойността на проектантските услуги се умножава с  $K = 1,05$ , а над 5 бр. – с  $K = 1,10$ .

12.3. При застъпване границите на два и повече водоизточника зоната се счита за една с общата квадратура на двата водоизточника.

### 13. ОПАЗВАНЕ И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ПРИРОДНАТА СРЕДА И БЛАГОУСТРОЯВАНЕ В НАСЕЛЕНИТЕ МЕСТА ПРИ СТРОИТЕЛСТВОТО НА ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ ОБЕКТИ.

Себестойността на проектантските услуги е на база рекултивирана площ в дка.

При площ до 1 дка – 500 лв. /дка

При площ до 10 дка – 300 лв./дка

При площ над 10 дка – 250 лв./дка

13.1. В себестойността на проектантските услуги не са включени разходите за геодезични работи.

13.2. При заблатени и замочурени терени себестойността на проектантските услуги се умножава с коефициент  $K = 1,20$

### 14. СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ЗА ПРОЕКТНО-ПРОУЧВАТЕЛНИ РАБОТИ (ППР) ПРИ ПЛУВНИ БАСЕЙНИ, ФОНТАНИ, РИ-БАРНИЦИ И ПРЕЧИСТВАТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ КЪМ ТЯХ

Посочените в таблица 14 себестойности на проектантските услуги включват решение на системата от преливници или скимери, тръбната мрежа и определяне на параметрите на пречиствателната инсталация.

Таблица 14

Обем м3	Система пре-ливници лв./м3	Система скимери лв./м3
до 50	5,50	4,50
50-100	5,50	4, 50
100-200	5,50	4,00
200-500	4,50	3,50
500-700	4,00	3,00
700-1000	3,50	2,50
1 000-1 500	3,00	2,00
1 500-2 000	2,50	2,00
над 2 000	2,00	1,50

14.1. Единичната себестойност за инсталации на басейни със сложна геометрична форма и усложнена тръбна система се завишава с  $K = 1,10$ .

14.2. Себестойностите на проектантските услуги не включват проекти за допълнителни помпени станции за ролби, водопади и др. подобни. Същите се определят по таблиците за помпени станции.

14.3. При реконструкции и преустройства на съществуващи строежи (обекти), за които има необходимата проектна документация себестойността се умножава с коефициент 1,35, а при липса на проектна документация – с коефициент 1,50.

#### 15. СЕБЕСТОЙНОСТИ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ НА ППР ПРИ АКТУАЛИЗАЦИЯ /АДАПТИРАНЕ/ НА ПРОЕКТИ, ИЗГОТВЕНИ В ЧУЖБИНА.

Себестойностите на проектантските услуги се определят по часова ставка.

#### 16. СЕБЕСТОЙНОСТИ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ НА ППР ЗА ВРЕМЕННИ ПЪТИЩА ПРИ СТРОИТЕЛСТВОТО НА ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ ОБЕКТИ.

16.1. Себестойностите на проектантските услуги се определят на база необходимата площ за строителството на обекта в дка съгласно таблица 15.

**Таблица 15**

При площ до 1 дка	670 лв.
При площ до 5 дка	1050 лв.
При площ до 10 дка	1570 лв.
При площ до 20 дка	1800 лв.

16.2. ППР за пътни водостоци се заплащат допълнително, съгласно т. 5.1.

#### 17. ЧАСТ „ВРЕМЕННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕТО ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВО“ ПРИ ВОДОСНАБДИТЕЛНО И КАНАЛИЗАЦИОННО СТРОИТЕЛСТВО.

Определя се по часова ставка или съгласно методиката за ценообразуване при транспортно строителство.

#### 18. СЕБЕСТОЙНОСТИ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ НА ППР ПРИ ИЗГОТВЯНЕ НА ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗА ПОЛУЧАВАНЕ НА РАЗРЕШЕНИЕ ЗА ЗАУСТВАНЕ НА БИТОВИ ИЛИ ТЕХНОЛОГИЧНИ ОТПАДЪЧНИ ВОДИ ВЪВ ВОДЕН ОБЕКТ СЕ ОПРЕДЕЛЯ СЪГЛАСНО ТАБЛИЦА 16.

**Таблица 16**

При водно количество до 5 л/сек	1 000 лв.
При водно количество до 50 л/сек	1 250 лв.
При водно количество над 50 л/сек	1 500 лв.
При заустване само на дъждовни отпадъчни води	1 000 лв.

## 19. СЕБЕСТОЙНОСТИ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ НА ППР ПРИ СГРАДНИ ВОДОСНАБДИТЕЛНИ И КАНАЛИЗАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ.

19.1. Себестойността на проектантската услуга се определя по формула 7:

$$C = A \times F + \Sigma Ki \times (A \times F), \text{ лева} \quad (7)$$

където:

**C** – себестойност на проектантската услуга в лева;

**A** – базова себестойност в лв./м<sup>2</sup>;

За складове, депа и гаражи без автоматично пожарогасене –  $A = 1,50 \text{ лв./м}^2$ ;

За жилищни, вилни, обществени, спортни, административни, търговски, здравни, селскостопански сгради, за хотели, мотели до три звезди включително –  $A = 2,00 \text{ лв./м}^2$ ;

За предприятия от леката промишленост –  $A = 2,30 \text{ лв./м}^2$ ;

За промишлени цехове в хранително-вкусовата промишленост и суровинната база –  $A = 2,50 \text{ лв./м}^2$ ;

За промишлени цехове в химическото производство, пластмасите и др. –  $A = 3,00 \text{ лв./м}^2$ ;

За промишлени цехове в машиностроенето, металургията, галванични и бояджийни цехове и др. –  $A = 3,00 \text{ лв./м}^2$ ;

**F** – разгъната застроена площ в м<sup>2</sup>;

$\Sigma Ki = (K_3 + K_d + K_{пк} + K_{гв} + K_{л} + K_{вс} + K_{об} + K_{рк} + K_{л\gamma oc})$  – коефициент, отчитащ особеностите на проектната разработка.

$K_3 = 0,25$  – за зонирана инсталация с помпени групи;

$K_d = 0,20$  – за допълнителна обработка на водата за кухни и басейни;

$K_{пк} = 0,30$  – за разделна инсталация за пожарогасене с пожарни кранове и помпена група за повишаване на напора;

$K_{гв} = 0,15$  – за локална подготовка на гореща вода;

$K_{л} = 0,20$  – за хотели четири звезди и  $K_{л} = 0,50$  за хотели пет звезди и други луксозни сгради;

$K_{ac} = 1,00$  – за високи сгради над 40м;

$K_{об} = 0,50$  – за водооборотна мрежа при промишлени предприятия;

$K_{рк} = 0,25$  – за разделна канализация с локални сепаратори;

$K_{л\gamma oc} = 0,20$  – коефициент за полагане на инсталации в лъсови почви.

19.2. След всеки 1000 м<sup>2</sup> РЗП от съответните видове сгради (цехове) се прави намаление на себестойността на проектантските услуги с 10% за горницата над 1000, 2000, и т.н. м<sup>2</sup>, но не повече от 30% общо.

19.3. При пълна повтораемост на етажите себестойността на повтаряемата площ се коригира с коефициент 0,8.

19.4. Сградно водопроводно и сградно канализационно отклонения с дължина до 50 м. се заплащат съответно по 400лв. за водопроводно отклонение и 500 лв. за канализационно отклонение.

Отклонения с дължина над 50 м се заплащат съгласно Раздел 2 т. 7 и т. 8.

Площадковите ВиК мрежи и съоръжения се заплащат съгласно Раздел 2 т. 7 и т. 8.

19.5. Автоматични пожарогасителни инсталации

19.5.1. Себестойността на проектантската услуга за проучване и проектиране на автоматична спринклерна или дренчерна пожарогасителна инсталация, в зависимост от класа на пожарна опасност и разгънатата застроена площ на обекта се определя по формула 8:

$$C = A \times F + \Sigma Ki \times (A \times F) \text{ лева}, \quad (8)$$

където:

**C** – себестойност на проектантската услуга в лева;

**F** – обща разгъната застроена площ на обекта в м<sup>2</sup>;

**A** – базова себестойност в лева/м<sup>2</sup>;

**A1** = 1,80 лв./м<sup>2</sup> – за обект с клас на ниска пожарна опасност (LH);

**A2** = 2,00 лв./м<sup>2</sup> – за обект с клас на средна пожарна опасност (OH1, OH4);

**A3** = 2,50 лв./м<sup>2</sup> – за обект с клас на висока пожарна опасност в производството (ННР1, ННР4);

**A4** = 2,70 лв./м<sup>2</sup> – за обект с клас на висока пожарна опасност при складиране (ННС1, ННС 4);

**ΣKi** = [(**K1-1**) + (**K2-1**) + ..... + (**K10-1**)] – коефициент, отчитащ особеностите на проектната разработка;

**K1** =1,00 – за един контролен възел, обслужващ водна спринклерна или дренчерна инсталация от клас на пожарна опасност LH, OH, ННР и ННС;

**K2** =1,25 – за два контролни възела, обслужващи водна спринклерна или дренчерна инсталация от клас на пожарна опасност LH, OH, ННР и ННС;

**K3** = 1,40 – за три контролни възела, обслужващи водна спринклерна или дренчерна инсталация от клас на пожарна опасност LH, OH, ННР и ННС;

**K4** =1,50 – за повече от три контролни възела, обслужващи водна спринклерна или дренчерна инсталация от клас на пожарна опасност LH, OH, ННР и ННС;

**K5** =1,50 – за автоматична спринклерна пожарогасителна инсталация, комбинирана с водни завеси;

**K6** = 1,30 – за един контролен възел, обслужващ „суха“ спринклерна инсталация;

**K7**=1,40 – за два и повече контролни възли, обслужващи „суха“ спринклерна инсталация;

**K8**=1,50 – за автоматична спринклерна пожарогасителна „суха“ инсталация с предварително действие;

**K9**=1,60 – за автоматична спринклерна пожарогасителна инсталация на високостелажни складове;

**K10**=1,80 – за автоматична спринклерна пожарогасителна инсталация при високи сгради над 50 м;

**Забележки:**

1. В себестойността на проектантската услуга на проекта за една автоматична пожарогасителна инсталация не са включени себестойностите за противопожарна помпена станция, която се формира по раздел 2, т. 6, таблица 5 и противопожарен резервоар, която се формира по раздел 2, т. 3, таблица 2.

2. Себестойността на проектантската услуга в раздел 19.5.1. се отнасят само за част ВК- технологична на стационарни пожарогасителни системи с вода и пожарогасителна пяна.

19.5.2. За проучване и проектиране на стационарни пожарогасителни инсталации прилагащи пожарогасителна пяна себестойността на проектантската услуга е 6500 лв.

Тази себестойност се коригира със следните коефициенти:

**K1** = 1,0 – за минимална площ до 20 м<sup>2</sup> /минимален обем 80 м<sup>3</sup>;

**K2** = 1,50– за минимална площ до 40 м<sup>2</sup> /минимален обем 160 м<sup>3</sup>;

**K3** = 2,00– за площ над 40 м<sup>2</sup> /обем над 160 м<sup>3</sup>.

**Забележки:**

1. В себестойността на проектантската услуга на проекта за стационарна пожарогасителна инсталация прилагаща пожарогасителна пяна не са включени себестойностите за противопожарна помпена станция, която се формира по раздел 2, т. 6, таблица 5 и противопожарен резервоар, която се формира по раздел 2, т. 3, таблица 2.

2. Себестойността на проектантската услуга в раздел 19.5.2. се отнасят само за част ВК- технологична на стационарни пожарогасителни системи с вода и пожарогасителна пяна.

19.6. Себестойността на проектантската услуга за ППР в областта на сградните ВК инсталации при второстепенни постройки е 150 лв.

19.7. Отделно от вътрешните ВК инсталации се формира себестойност на помпени, хидрофорни, обеззаразителни, водоподготвителни и помпенооборотни

станции, сградно водопроводни и сградноканализационни отклонения, спринклерни и дренчерни инсталации, площадкови ВК мрежи и съоръжения-шахти, локални пречиствателни съоръжения и други подобни, сметна документация към ВК инсталациите.

19.8. Себестойността на проектантската услуга за изготвяне на технически паспорт за водоснабдителни и канализационни инсталации в съществуващи сгради се формира по вложеното време.

19.9. Себестойността на проектантската услуга за изготвяне на обяснителна записка по активните мерки за пожарна безопасност по част "Водоснабдяване за пожарогасене" се формира по вложено време.

19.10. При реконструкции и преустройства на съществуващи строежи (обекти), за които има необходимата проектна документация себестойността се умножава с коефициент 1,35, а при липса на проектна документация – с коефициент 1,50.

## **20. СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКАТА УСЛУГА НА ППР В ЗАВИСИМОСТ ОТ ФАЗИТЕ НА ПРОЕКТИРАНЕ.**

20.1. За ВК схеми към ПУП по смисъла на ЗУТ за един или два имота, за предложение на трасе за линеен обект себестойността на проектантската услуга е 300 лв., респ. 300 лв./ км.

20.2. За идеен проект, за ВК схема към ПУП или ОУП по смисъла на ЗУТ на квартал, масив или населено място – 20% от себестойността на проектантската услуга за работния проект за същия обект при обем и съдържание съгласно Наредба № 4/21.05.2001 г.

20.3. За технически и работен проект себестойността на проектантската услуга се определя по настоящата методика, при обем и съдържание на Наредба № 4/21.05.2001 г. в размер:

- а) 80% при наличие на идеен проект по смисъла на Наредба № 4;
- б) 100% при еднофазно проектиране.

20.4. Предварителни проучвания и решения, които не се представят в обема и съдържанието на идеен проект по смисъла на Наредба № 4/21.05.2001 г. се формират по вложеното време.

## **РАЗДЕЛ 6. СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНА ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ” ПО СМИСЪЛА НА ПРИЛОЖЕНИЕ №3 КЪМ ЧЛ.4, АЛ.1 ОТ НАРЕДБА №13-1971 ЗА СТПНОБП**

1. Себестойността на проектантската услуга за изготвяне на интердисциплинарна част „Пожарна безопасност” с техническа записка и графични материали за целия строеж, включва в себе си следните елементи:

1.1. Категория за сложност на проекта

1.2. Себестойността на проектантската услуга се определя по формула 9:

$$H = K \times C, \text{ лв.} \quad (9)$$

където:

**H** - себестойност на проектантската услуга, лв.

**K** – коефициент за сложност на проекта съобразно категорията на строежа по чл.137 от ЗУТ представен в Таблица 17

Таблица 17

Категория на строежа по чл.137 от ЗУТ	1	2	3	4	5	6
К	2,9	2,4	1,9	1,4	1,0	1,0

**Забележка:** За инфраструктурни обекти коефициента за сложност е  $K = 1,0$   
С - базова себестойност в лв. по видове сгради и съоръжения определени по Таблица18

Таблица 18

№	ВИД СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ	ЦЕНА
1	ЖИЛИЩНИ СГРАДИ от подклас на функционална пожарна опасност Ф1.3 и Ф1.4	150 лв. плюс 0,20 лв./кв.м РЗП
2	Сгради за обществено обслужване от клас на функционална пожарна опасност Ф1.1, Ф1.2, Ф2,Ф3 и Ф4	180 лв. плюс 0,20 лв./кв.м РЗП
3	Сгради и помещения с производствено предназначение, складове и съоръжения от клас на функционална пожарна опасност Ф5 категория по пожарна опасност „А“ и „Б“	250 лв. плюс 0,25 лв./кв.м РЗП
4	Сгради и помещения с производствено предназначение и складове от клас на функционална пожарна опасност Ф5 категория по пожарна опасност „В“	150 лв. плюс 0,30 лв./кв.м РЗП
5	Сгради и помещения с производствено предназначение и складове от клас на функционална пожарна опасност Ф5 категория по пожарна опасност „Г“ и „Д“	100 лв. плюс 0,25 лв./кв.м РЗП
6	Селскостопански сгради от подклас на функционална пожарна опасност „Ф5.4“	- До 500м2 РЗП -180лв. - Над 500м2 РЗП – 180+(РЗП-500)×0,15лв.
7	Гаражи самостоятелни	подземни -250 плюс 0,20лв лв./кв.м РЗП. надземни- 180 плюс 0,15лв лв./кв.м РЗП.
8	В областта на озеленяването- зоологически и ботанически градини, дендрариуми, защитни насаждения и гробищни паркове	250 лв.
9	Развлекателни и увеселителни паркове- атракционни паркове, паркове за отдих, аквапаркове и голф игрища	350 лв.

10	Бензиностанции, нафтоснабдителни пунктове, газ (пропан-бутан, метан) станции	150 лв. плюс 50 лв. за всяка колон-помпа и по 1,00 лв./кв.м РЗП на обслужващата сграда/и на територията на обекта
11	Бази за товаро-разтоварна дейност, за преработка, съхранение и търговия с петролни продукти и горими газове	250 лв. плюс 0,50 лв./кв.м РЗП към което се прибавя: - 150 лв. за всеки хидрант на жп и авто наливно-изливни устройства и естакади за леснозапалими течности и горими течности - 200 лв. за всеки хидрант на жп и авто наливно-изливни устройства и естакади за горими газове
12	Пълначни и складове за бутилки с горими газове	250 лв. плюс 0,50 лв./кв.м РЗП
13	Метростанции	500 плюс 0,10 лв./кв.м РЗП лв.
14	Подземни и надземни метропътища с комуникациите към тях	100 лв./км
15	Пътна, железопътна инфраструктура:	100 лв. плюс 1 лв./км
16	Контактна жп мрежа	50 лв. плюс 3 лв./км
17	Самолетни писти за граждански полети, съоръжения за осветяване, сигнализация	300лв. плюс 0,10 лв./кв.м РЗП лв.
18	Диспечерски кули за ръководство и контрол на въздушния трафик	300 лв плюс 0,25 лв./кв.м РЗП
19	Хангари	200 лв. плюс 0,30 лв./кв.м РЗП
20	Кейове- морски и речни	250 лв. за едно място
21	Преносни и разпределителни проводни: транзитни електропроводи и далекопроводи, електропроводи в урбанизираните територии, контактна мрежа на трамваен и тролейбусен транспорт	100 лв. плюс 1 лв./л.м РЗП
22	Ветропарк без подстанции	300 лв плюс 30лв. на ветрогенератор
23	Фотоволтаични централи	300лв.
23	Електрически подстанции, понижителни и разпределителни станции и трансформатори	- над 1000 kVA - 500 лв. плюс 0,15 лв./кв.м РЗП.; - от 401 до 1000 kVA - 300 лв. плюс 0,15лв. лв./кв.м РЗП; - до 400 kVA - 100 лв. .плюс 0,10лв. лв./кв.м РЗП;
24	Преносни линии, оптични кабелни мрежи и съоръжения към тях в областта на далекосъобщенията:	150лв. плюс 1.00 лв./км и 35.00 лв. за вход и 35.00 лева за изход
25	Базови станции на мобилните комуникационни оператори	150 лв.

26	Преносни проводи (мрежи) и съоръженията към тях в областта на газоснабдяването-транзитни магистрални газопроводи, разпределителни газопроводи и преносни и разпределителни проводи (мрежи) за леснозапалими течности и горими течности	200 лв. плюс 2,00 лв./км
27	Газови инсталации и котелни помещения в жилищни сгради	200 лв.
28	Газови инсталации и котелни помещения в административни и общественообслужващи сгради	300 лв.
29	Промислени газови инсталации и котелни помещения	300 лв.
30	Компресорни станции за природен газ	400 лв.
33	Преносни и разпределителни проводи, абонатни станции и други съоръжения в областта на топлоснабдяването	100 лв.
34	Преносни и разпределителни проводи (мрежи) и съоръженията към тях в областта на водоснабдяването и канализациите	100 лв. плюс 2,00 лв./км
35	Хидротехнически съоръжения-язовири, водоеми за напояване и за питейно-битови нужди	300 лв. плюс 025 лв./кв.м РЗП за обслужващите помещения и съоръжения.

**Забележки:** 1. За сгради и съоръжения неизброени в Таблица 18, стойността се определя като помещения, съоръжения и инсталации се приравняват към сходните на тях.

2. Себестойността на проектантската услуга за изготвяне на интердисциплинарна част „Пожарна безопасност“ с техническа записка и графични материали за целия строеж се допуска да бъде определяна по чл.19 (1) от Методика за определяне на размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги от инженерите в устройственото планиране и инвестиционното проектиране.“





## **СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ГЕОДЕЗИЯ И ПРИЛОЖНА ГЕОДЕЗИЯ”**

### **РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Част Геодезия и приложна Геодезия съставлява основна част от необходимия минимален обхват проектни дейности в устройственото планиране и инвестиционно проектиране.

1.2. В част Геодезия и приложна Геодезия на тази методика се определят цените по себестойност – цени за надземни и подземни (маркшайдерски) геодезически дейности.

1.3. При определянето на възнаграждението по част Геодезия и приложна геодезия се спазват изискванията на “Методиката за определяне размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги в устройственото планиране и в инвестиционното проектиране” с изключение на чл. 13.

### **РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ГЕОДЕЗИЧЕСКОТО ПРОЕКТИРАНЕ**

2.1. Обемът и съдържанието на проектите се определя съгласно нормативните изисквания на действащото законодателство.

2.2. Инвестиционните проекти задължително се изработват в официално приетата геодезическа координатна система на кадастралната карта в съответствие на ЗКИР, което се удостоверява с подписа, печата и удостоверение за пълна проектантска правоспособност на лица „магистри” по Геодезия и Маркшайдерство.

2.3. Правоспособно лице по част геодезия участва в дейностите, извършени в устройственото и инвестиционно проучване и проектиране, съгласно предварително подготвено задание, което се заплаща допълнително.

2.4. При прилагане на устройствени и инвестиционни проекти по част Геодезия и приложна геодезия се осъществява авторски надзор.

### **РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ ПРИ ФОРМИРАНЕТО НА ЦЕНИТЕ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ**

3.1. Остойностяването на дейности, невключени в списъка на основните (таблица 1), се извършва чрез привеждането им към някои от основните, или ако това е невъзможно – чрез анализ по вложено време.

3.2. Авторският надзор, прединвестиционни проучвания, експертизите, инвеститорският контрол, консултантската дейност, техническото посредничество и други дейности се остойностяват допълнително по вложено време съгласно чл. 20 от Методиката.

3.3. При изпълнение на полски геодезически дейности в периода от 01.11. до 31.03. съответната себестойност на полската работа се увеличава с 30%. Съотношението на полската и канцеларската работа са 60% към 40%.

3.4. При изпълнение на полски геодезически дейности в планински райони с надморска височина над 800, 1200 и 1700 м основната цена се увеличава съответно с 15%, 30% и 50%.

3.5. Възложителят може да възложи на друго правоспособно лице по част Геодезия провеждането на авторски надзор, само при изрично декларирано съгласие на автора на проекта.

3.6. Дейностите по създаване на геодезическа основа и геодезическото заснемане за целите на проектирането се заплащат в пълен размер (100%) след окончателното им приключване, независимо от броя и вида на фазите на проектиране.

3.7. Устройствените проекти се изпълняват в две фази: предварителен и

окончателен проект. Цените на двете фази са съответно 80% и 20 % от стойността на проекта при проектиране от един и същ проектант. Проектите за регулации към ПУП, частичните изменения, схемите за вертикално планиране, нивелетните проекти и парцеларните планове се изработват от правоспособни проектанți по част Геодезия и приложна геодезия и се остойностяват по тази методика.

**3.8.** Цената на инвестиционните проекти, изпълнени от един и същ проектант в комбинации между отделните фази се разделят в съотношения както следва:

- Идеен, технически и работен проект: 60/30/10%.
- Идеен и работен: 60/ 40%.
- Технически и работен: 85/ 15%.

**3.9.** Всички разходи за: изходни материали, командировки, такси и процедури при проектирането са за сметка на възложителя.

**3.10.** Цената на изменения, допълнения, преработки и допълнения, които са наложени от неточно проектиране, несъобразяване с предишни фази на проектирането или в нарушение на действащото у нас законодателство, допуснати от отделен проектант се договаря допълнително и е в размер не по-малък от 90% от цената за ново проектиране.

**3.11.** Цените на геодезическите дейности при опазване и възпроизводство на околната среда и възстановяване на нарушени територии и ландшафтно проектиране се изчисляват на база единични цени по точка 6.1, както и по вложено време.

## **РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИ ДЕЙНОСТИ В ПРОЕКТИРАНЕТО И СТРОИТЕЛСТВОТО**

**4.1.** Събиране на данни за устройствени територии, строителната площадка, инженерните и строителни съоръжения, данни за подземната и надземна инфраструктура, оценка за обхвата и съдържанието на съществуващите геодезически планове и карти, оценка за състоянието на съществуващата височинна и планова геодезическа основа.

**4.2.** Геодезическите дейности при изработването на общи и подробни устройствени схеми и планове, транспортно-комуникационните планове, благоустрочването на територии и инвестиционното проектиране се състоят в:

- Изработване на общи и подробни устройствени схеми и планове;
- Изработване на планове за регулация и техническите промени (към части ПРЗ, ПУР, ПР и частични изменения);
- Изработване на план-схеми за вертикално планиране към съответните ПУП, нивелетни планове и т.н.
- Промяна предназначение на земите;
- Изработването на парцеларни планове в извънселищни и селищни територии за инфраструктурни обекти и устройствени проекти;
- Извършване на подробно геодезическо заснемане;
- Специализирани геодезически заснемания за целите на пространственото проектиране и благоустройство (канални стени, фасади, корнизи, била, определяне височини и отстояния на надземната и подземна инфраструктура, адаптиране на околната среда за нуждите на инвалидизирани лица, преоформяне на кръстовища и тротоарни и пешеходни пространства и т.н.);
- Осъществяване на одит за достъпност на околната урбанизирана среда по отношение изпълнението на вертикалното планиране в рамките на техническите норми, съгласно Наредба 6 (Адаптиране на околната среда за нуждите на инвалидизирани лица);
- Изработване на проекти за възстановяване на настилки и заснемане на изградени новопроектирани проводи и съоръжения на подземната инфраструктура;
- Създаване на сборни планове на подземната техническа инфраструктура в урбанизирани територии и промишлени зони чрез заснемане и координиране в координатната система на специализираната кадастрална карта;
- Геодезически и маркшайдерски дейности във връзка с приложение закони-

те, свързани с подземните богатства и екологията;

- Изработване на трасировъчни планове (координиране и геометрично решение на линейни обекти и съоръжения, улици, пътища, жп линии, мостове, тунели, транспортни възли, водопроводи, канализации, напоителни канали, язовирни стени, деривационни канали и съоръжения, паропроводи, газопроводи, нефтопроводи, електрически надземни и подземни проводни, телефонизация, оптични кабели и др.);

- Вертикално планиране на линейни обекти: улици, пешеходни и велосипедни алеи, кръстовища, площади (проектиране на нивелети, надлъжни и напречни профили) и други;

- Вертикално планиране на площни обекти, разположени в урегулирани поземлени имоти (УПИ), независимо от тяхното предназначение (за паркинги, бензиностанции, автогари, жп гари, газостанции, пристанища, летища и други съгласно чл.137 на ЗУТ строежи);

- Вертикално планиране на урбанизирани територии, независимо от това дали се намират в населено място или извънселищна територия с предназначение за спорт, отдиш, стопанска дейност, промишлени предприятия, курортни, рекреационни, археологически, исторически, етнографски резервати и др.;

- Изготвяне на количествени сметки за вертикално планиране и благоустройство;

- Проекти за рекултивация на нарушени територии;

- Изработване на проекти за изследване на деформации на сгради, инженерни съоръжения и обекти, свлачища, диги, подпорни стени, облицовки, комини, язовирни стени, мостове, водостоци и др.;

- Извършване на геодезически изпълнителни снимки и геодезическо осигуряване по време на строителството, при изискване на прецизни геодезически измервания с висока точност;

- Прецизни геодезически измервания при монтажа на технологично оборудване;

- Оценки на имоти съгласно изискванията на ЗУТ, ЗСПЗЗ, ЗГ, ЗОС, ЗДС и др.;

- Геодезически дейности при проектиране на сгради, инженерни и транспортни съоръжения;

- Геодезически работи в строителството за осигуряване на СМР по време на строителството и при изработване на екзекутивна документация за сгради, инженерни и транспортни съоръжения;

- Геодезически работи при опазване и възпроизводство на околната среда и възстановяване на нарушени територии.

- 

## **РАЗДЕЛ 5. КАТЕГОРИИ ЗА СЛОЖНОСТ**

Определянето на категорията за отделен обект дава неговата характеристика по различни показатели, които отразяват степента на сложност и се разпределят на пет категории за сложност.

### **5.1. Категории за сложност в инвестиционното проектиране и строителството.**

Категориите за сложност се определят въз основа на следните показатели:

No	Показатели към съответната Категория за Сложност	Точки	
		Инвестиционно проектиране	Строителство
I	Измервания с много ниски изисквания, което означава:		
	- много добро качество на наличния картен материал;	1	-
	- много ниски изисквания за точност;	1	2
	- много добро състояние на съществуващата височинна и планова геодезическа основа	1	-
	- много малки затруднения, заради характера на терена и достъпност;	2	-
	- много малки затруднения, заради застрояване и растителност;	2	2
	- много малки затруднения, заради движение на транспортни средства;	2	2
	- много малка гъстота на подробните точки;	3	-
	- много ниски изисквания по отношение на геометрията на обекта;	-	2
	- много малки затруднения заради строителните работи.	-	3
II	Измервания с ниски изисквания, което означава:		
	- добро качество на наличния картен материал;	2	-
	- ниски изисквания за точност;	2	4
	- добро състояние на съществуващата височинна и планова геодезическа основа	2	4
	- малки затруднения, заради характера на терена и достъпност;	4	2
	- малки затруднения, заради застрояване и растителност;	4	4
	- малки затруднения, заради движение на транспортни средства;	4	4
	- малка гъстота на подробните точки;	6	-
	- ниски изисквания по отношение на геометрията на обекта;	-	4
	- малки затруднения заради строителните работи.	-	6

III	Измервания със средно големи изисквания, което означава:		
	- задоволително качество на наличния картен материал;	3	-
	- средно високи изисквания за точност;	3	6
	- задоволително състояние на съществуващата височинна и планова геодезическа основа	3	-
	- средно големи затруднения, заради характера на терена и достъпност;	6	3
	- средно големи затруднения, заради застрояване и растителност;	6	6
	- средно големи затруднения, заради движение на транспортни средства;	6	6
	- средна гъстота на подробните точки;	9	-
	- средни изисквания по отношение на геометрията на обекта;	-	6
	- средни затруднения заради строителните работи.	-	9
IV	Измервания с над средните изисквания, което означава:		
	- недостатъчно качество на наличния картен материал;	4	-
	- над средно високи изисквания за точност;	4	8
	- недостатъчно добро състояние на съществуващата височинна и планова геодезическа основа	4	-
	- над средно големи затруднения, заради характера на терена и достъпност;	8	4
	- над средно големи затруднения, заради застрояване и растителност;	8	8
	- над средно големи затруднения, заради движение на транспортни средства;	8	8
	- над средна гъстота на подробните точки;	12	-
	- по-големи от средните изисквания по отношение на геометрията на обекта;	-	8
	- по-големи от средните затруднения заради строителните работи.	-	12

V	Измервания със много големи изисквания, което означава:		
	- наличен картен материал с много дефекти;	5	-
	- много високи изисквания за точност	5	10
	- съществуващата планова и височинна геодезическа основа е с много недостатъци;	5	-
	- много големи затруднения, заради характера на терена и достъпност;	10	5
	- много големи затруднения, заради застрояване и растителност;	10	10
	- много големи затруднения, заради движение на транспортни средства;	10	10
	- много голяма гъстота на подробните точки;	15	-
	- много високи изисквания по отношение на геометрията на обекта;	-	10
	- много големи затруднения заради строителните работи.	-	15

Ако за някоя геодезическа задача са характерни белези за повече от една категория за сложност и поради това възниква колебание към коя точно може да се причисли работата, тогава се установяват брой точки по таблицата.

Според сумата от събраните точки, геодезическата задача се причислява както следва:

<b>Категория за сложност I:</b>	Геодезически работи, оценени до 14 точки;
<b>Категория за сложност II:</b>	Геодезически работи, оценени от 15 до 25 точки;
<b>Категория за сложност III:</b>	Геодезически работи, оценени от 26 до 37 точки;
<b>Категория за сложност IV:</b>	Геодезически работи, оценени от 38 до 48 точки;
<b>Категория за сложност V:</b>	Геодезически работи, оценени от 49 до 60 точки;

## Раздел 5.2. Категории за сложност в инвестиционното проектиране и строителството

Категориите за сложност се определят въз основа на следните показатели:

No	Показатели към съответната Категория за Сложност	Бр.точки
I	Устройствени планове с много ниски проектни изисквания, което означава:	
	- много ниски изисквания към топографските обстоятелства и геоложките дадености;	1
	- много ниски изисквания по отношение конфигурацията на терена, сградния фонд и опазване на паметници на културата;	1
	- много ниски изисквания към ползването и с ниска плътност;	1
	- много ниски изисквания към архитектурата;	1
	- много ниски изисквания към вертикалното планиране и благоустройството;	1
	- много ниски изисквания към грижите за околната среда и към екологичните условия.	1
II	Измервания с ниски изисквания, което означава:	
	- ниски изисквания към топографските обстоятелства и геоложките дадености;	2
	- ниски изисквания по отношение конфигурацията на терена, сградния фонд и опазване на паметници на културата;	2
	- ниски изисквания към ползването и с ниска плътност;	2
	- ниски изисквания към архитектурата;	2
	- ниски изисквания към вертикалното планиране и благоустройството;	2
	- много ниски изисквания към грижите за околната среда и към екологичните условия.	2
III	Устройствени планове със средно високи изисквания, което означава:	
	- средно високи изисквания към топографските обстоятелства и геоложките дадености;	3
	- средно високи изисквания по отношение конфигурацията на терена, сградния фонд и опазване на паметници на културата;	3
	- средно високи изисквания към ползването и с ниска плътност;	3
	- средно високи изисквания към архитектурата;	3
	- средно високи изисквания към вертикалното планиране и благоустройството;	3
	- средно високи изисквания към грижите за околната среда и към екологичните условия.	3



IV	Устройствени планове с над средните изисквания, което означава:	
	- изисквания към топографските обстоятелства и геоложките дадености над средните;	4
	- изисквания по отношение конфигурацията на терена, сградния фонд и опазване на паметници на културата над средните;	4
	- изисквания към ползването и с ниска плътност над средните;	-
	- изисквания към архитектурата над средните;	4
	- изисквания към вертикалното планиране и благоустройството над средните;	4
	- изисквания към грижите за околната среда и към екологичните условия над средните.	4
V	Устройствени планове с много високи изисквания, което означава:	
	- много високи изисквания към топографските обстоятелства и геоложките дадености;	5
	- много високи изисквания по отношение конфигурацията на терена, сградния фонд и опазване на паметници на културата;	5
	- много високи изисквания към ползването и с ниска плътност;	5
	- много високи изисквания към архитектурата;	5
	- много високи изисквания към вертикалното планиране и благоустройството;	5
	- много високи изисквания към грижите за околната среда и към екологичните условия.	5

Определяне на категорията за сложност, към която трябва да се причисли даден обект, е на базата на сумата от оценъчните точки, причислявана към отделните зони.

<b>Категория за сложност I:</b>	Устройствен план, оценен до 9 точки;
<b>Категория за сложност II:</b>	Устройствен план, оценен от 10 до 14 точки;
<b>Категория за сложност III:</b>	Устройствен план, оценен от 15 до 19 точки;
<b>Категория за сложност IV:</b>	Устройствен план, оценен от 20 до 24 точки;
<b>Категория за сложност V:</b>	Устройствен план, оценен от 25 до 30 точки.

## РАЗДЕЛ 6. ОПРЕДЕЛЯНЕ СЕБЕСТОЙНОСТТА ЗА ГЕОДЕЗИЧЕСКИТЕ ДЕЙНОСТИ

### 6.1. Алгоритъм за обработка на съществени натурални показатели.

Себестойността за геодезическите дейности в устройственото планиране и инвестиционното проектиране за всеки конкретен обект се определя по формула.

Формулата отчита влиянието на обема на дейностите и следва да се прилага за всеки конкретен обект (крайната цена не е пропорционална на приетата единична цена).

$$Ц = k \times (A \times S / (a \times p)) \times M,$$

където

**Ц** – себестойност на геодезическите дейности;  
**а, А** – параметри, определени по таблица 1, в зависимост от вида на геодезическите дейности;

**S** – площ, дължина на обекта или друг натурален показател с дименсия, съгласно таблица 1;

**P** – параметър, определен по таблица 2, в зависимост от стойността на В, където:  $V=S/a$

**k** 1.29 – коефициент, отчитащ степента на сложност, където **p** е номерът на категорията за сложност;

**M**- минимална работна заплата, определена по съответния ред;

Забележки:

1. S се закръглява към число, кратно на а.

2. Параметърът В се определя като цяло число.

3. При  $V < 1$ , себестойността се изчислява за стойности  $V=1$  и  $S=a$ .

**Таблица 1**

№	Дейности	Мярка	а	А	Забележка
1	Геодезически дейности при инвестиционно проектиране и строителство				
1	Първоначални проучвания за инвестиционни намерения Първоначални проучвания за инвестиционни намерения	Обект	1	25	Не по-малко от 0.2% от стойността на инвестицията
2	Изработване на техническо	Обект	1	25	
3	Геодезическа основа (при стабилизиране с бетонови блокчета се прилагат цени за пета категория)	Брой точки	1	25	
4	Геодезически мрежи със специално предназначение	Брой точки	1	211	
5	Площна нивелация	Дка	1	30	
6	Надлъжни профили	М	100	135	
7	Напречни профили	Брой	1	11	
8	Геодезическа снимка Прилага се за обекти с площ до 8 дка. За по-големи площи се прилагат цените пот. II.2				
8.1	Кадастрална информация	кв.м	500	18	
8.2	Надземна инфраструктура	кв.м	500	16	
8.3	Релеф	кв.м	500	6	
9	План на подземни проводи (подземна част)	км	0.5	200	
10	План-схема на подземни проводи	км	1	40	
11	Заснемане на хидротехнически съоръжения				Не включва РГО
11.1	Линейни	км	0.5	70	
11.2	Площни	кв.м	10	45	
12	Проекти за вертикално планиране				

12.1	Геометрично решение на улици и кръстовища	кв.м	100	30	
12.2	Проект на улични кръстовища	кв.м	100	60	
12.3	Проект на улици	м	100	55	
12.4	Проект на вътрешноквартални пространства (УПИ, паркинги и др.)	кв.м	100	20	
12.5	Проект за картограма на земните маси и изчисление на земните маси	кв.м	100	8	40 % от т. 12.4
12.6	Проект за третиране на хумусния слой	кв.м	100	10	20 % от т. 12.4
12.7	Количествени сметки за ЗР и благоустрояване	кв.м	100	3	15 % от т. 12.4
12.8	Проект за моделиране на съществуващия терен, създаване на проектен терен за нуждите на благоустрояването	кв.м	100	12	60 % от т. 12.4
12.9	Детайли на елементите на благоустрояването	кв.м	100	3	8 % от т. 12.4
13	Трасировъчен проект	кв.м	100	36	
13.1	Трасировъчен план на граничния контур на УПИ	кв.м	100	7	20 % от т. 13
13.2	Проект на геодезическа строителна мрежа с относителна точност от 1:10000 до 1:20000	кв.м	100	4	10 % от т. 13
13.3	Трасировъчен проект за контура на обекта	кв.м	100	7	20 % от т. 13
13.4	Трасировъчен проект на конструктивните оси	кв.м	100	18	50 % от т. 13
13.5	Проект за трасиране на елементите на благоустрояването	кв.м	100	13	35 % от т. 13
13.6	Сборен проект – геодезически план на инженерната техническа инфраструктура	кв.м	100	27	75 % от т. 13
14	Трасиране				Не включва РГО
14.1	Граници на имоти и контури Зна сгради	Бр.точки	1	15	
14.2	Оси на сгради	Бр.оси	1	25	
14.3	Даване на ниво	Бр.точки	1	10	
14.4	Подземни: водопроводи, газопроводи, нефтопроводи, оптични кабели и др.	м	100	33	
14.5	Въздушни: електропроводи, въздушни кабелни линии, тел. кабели и др.	м	100	28	

14.6	Канали, канализация и топлоп- роводи	м	100	38	
14.7	Дюкери, щолени, аквадукти	м	100	70	
14.8	Въжени линии	м	100	120	
14.9	Оси на язовирни стени, водохра- щания, водовземания, прелив- ници, изпускателни съоръжения и др.	м	100	300	
14.11	Трасиране на осова мрежа	Бр. Т.	1	60	
14.10	Корекции на реки, диги, дерета	м	100	110	
15	Екзекутиви				Не включва РГО
15.1	Линейни	м	100	50	
15.2	Площни	кв.м	100	30	
15.3	Точкови	броя	5	40	
16	Заснимане на геоложки изра- ботки	броя	1	16	
17	Изследване на деформации				
17.1	Проект за изследване на дефор- мации	Точки	10	120	
17.2	Изходни точки	Точка	1	250	
17.3	Инженерни съоръжения	Точка	1	134	
17.4	Сгради	Точка	1	80	
17.5	Свлачища	Точка	1	70	
18	Пространствено заснимане на фасади и калканни стени	кв.м	10	10	
19	Трасиране на окачени фасади	кв.м	10	15	
20	Заснимане на дървесни видове	броя	10	20	
21	Промяна на предназначение на земи	кв.м	100	20	
22	Оценка на недвижими имоти	кв.м	100	25	
II	Устройствено планиране				
1	Геодезическа основа	Точка	1	25	
2	Специализирана карта				
2.1	Кадастрална информация (КК и КР)	ха	1	223	
2.2	Надземна инфраструктура	ха	1	89	
2.3	Подземна инфраструктура	ха	1	335	Подземно заснимане
2.4	Релеф	ха	1	22	
2.5	Хидрография	ха	1	11	
3	План-схема за вертикално планиране				

3.1	Към ОУП	ха	10	50	
3.2	Към ПУП	ха	10	150	
4	План за улична регулация	ха	1	70	
5	План за регулация	ха	1	100	
6	Парцеларен план				
6.1	Парцеларен план в населени места	ха	10	150	
6.2	Парцеларен план в земеделски земи	ха	10	100	
6.3	Парцеларен план в госки фонд	ха	10	75	
6.4	Парцеларен план на линейни обекти	м	100	30	
7	Частични изменения на ПУП	кв.м	100	30	
8	Приложение на ПУП и РУП (действащ регулационен план)				
9	Нивелационен план на урбанизирана територия	км	1	68	
10	Нивелетен проект	км	1	150	
11	Оцифряване (категория I КК –М 1:500; II, СК-М 1:500; III, КК-М 1:1000, IV, СК- М 1:1000, V, Специални карти)	кв.дм	1	15	
12	Съвместяване на цифрови модели	кв.дм	1	10	
III	Общи и специфични дейности				
1	Геодезическа основа				
1.1	Геодезическа мрежа с местно предназначение	бр.точки	1	210	Не включва цена за сигнализиране на точките
1.2	Работна геодезическа основа (РГО)	Бр.точки	1	40	
2	Геометрична нивелация				Не включва цена за изграждане на реперите
2.1	I клас	м	100	45	
2.2	II клас	м	100	40	
2.3	III клас	м	100	35	
2.4	IV клас	м	100	27	
3	Тригонометрична нивелация	м	100	20	
3	Кадастрална карта	ха	1	450	Изработване съгласно ЗКИР

Определяне на категорията за сложност, към която трябва да се причисли даден обект, е на базата на сумата от оценъчните точки, причислявана към отделните зони.

**Таблица 2**

<b>В</b>	<b>Р</b>	<b>В</b>	<b>Р</b>	<b>В</b>	<b>Р</b>	<b>В</b>	<b>Р</b>	<b>В</b>	<b>Р</b>
1	18.72	11	84.60	21	107.42	31	121.16	41	131.02
2	27.82	12	87.67	22	109.06	32	122.28	42	131.87
3	38.76	13	90.50	23	110.63	33	123.36	43	132.70
4	48.91	14	93.11	24	112.13	34	124.42	44	133.51
5	56.78	15	95.54	25	113.57	35	125.44	45	134.31
6	63.22	16	97.82	26	114.95	36	126.43	45	135.08
7	68.66	17	99.96	27	116.28	37	127.40	47	135.84
8	73.37	18	101.98	28	117.57	38	128.34	48	136.58
9	77.52	19	103.88	29	118.80	39	129.26	49	137.31
10	81.24	20	105.69	30	120.00	40	130.15	≥50	138.02



## СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ МИНИ И КАРИЕРИ (МИННО ТЕХНОЛОГИЧНА)

### РАЗДЕЛ I. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СЕБЕСТОЙНОСТТА НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ МИННО-ТЕХНОЛОГИЧНА ЗА ЦЯЛОСТЕН МИНЕН ОБЕКТ

1. С тази методика се определя себестойността на проекта за минно-добивните дейности в инвестиционното проектиране за изработване на идеен, технически и работен проекти за всеки конкретен минен обект по формулата

$$C = A + B * M$$

където:

**A** – базисна себестойност;

**B** – стойност на единица мощност;

**M** – проектна мощност в натурални показатели.

2. Приетите за база промишлени мощности и съответстващите за тяхното проектиране базисни себестойности и стойности за единица мощност са отразени в таблица I-1.

3. При мощности по-големи по размер от установените базисни, съответстващите им базисни себестойности и стойности за единица мощност се запазват без изменение.

4. Базисните себестойности и стойностите за единица мощност за обектите на минно-добивната промишленост се определят по таблица I-1.

Таблица I-1

Годишна мощност на обекта, М	Мярка	Базисна СЕБЕСТОЙНОСТ А, лева	Стойност единица мощност В, лева
Подземни рудници			
до 50	10 <sup>3</sup> t/a	50 000	220
100	10 <sup>3</sup> t/a	100 000	210
150	10 <sup>3</sup> t/a	150 000	200
300	10 <sup>3</sup> t/a	200 000	190
500	10 <sup>3</sup> t/a	225 000	180
1 000	10 <sup>3</sup> t/a	250 000	170
Открити рудници			
до 50	10 <sup>3</sup> t/a	60 000	150
250	10 <sup>3</sup> t/a	70 000	120
1 000	10 <sup>3</sup> t/a	80 000	90
5 000	10 <sup>3</sup> t/a	90 000	60
15 000	10 <sup>3</sup> t/a	100 000	30

**Забележка:** Междинните стойности се интерполират, а тези за частта над максималните стойности, съответно за открити и подземни рудници, се определят по вложено време.



5. Себестойността на инвестиционните проекти, изпълнени в комбинации между отделните фази се заплащат в съотношение, както следва:

- идеен, технически и работен проект: - 30/40/30%;
- идеен и технически: - 40/60%;
- идеен и работен: - 35/65%;
- технически и работен: - 70/30%.

6. При утежнени минно-технически и геоложки условия себестойностите се коригират със следните коефициенти (таблици I-2 и I-3):

**Таблица I-2. Корекционни коефициенти за подземен добив**

Корекционен коефициент	Усложняващи условия за проектиране
1.3	Усложнени условия: природните фактори нарушават нормалното функциониране на технологичната схема; находища с прост строеж, но с усложнени минно-геоложки условия; наклон на рудните тела (пластовете) от 15 до 65°; слабоустойчиви скали; комбинирани подготовки по скала и полезно изкопаемо; надморска височина над 1000 м; силикозоопасни и газоопасни рудници; дълбочина на подземен рудник над 300 м; многопластови находища; двухоризонтна схема на разкриване.
1.7	Сложни условия: находища или участъци със сложен строеж на рудните тела (пластовете) с изменчиви елементи на залягане и вътрешен строеж или с интензивно нарушено залягане на пластовете (рудните тела); температура на масива или подземните води над 30°; наличие на напорни води; дълбочина на подземен рудник над 500 м; газоносни находища категоризиран свръх категория; опасност от скални удари и внезапно изхвърляне на въглища и газ; вентилационна система с над 100 клона; слабоустойчиви скали, изискващи специални методи за прокарване и крепене.
2.2	Много сложни (гранични условия): температура на масива и подземните води над 50°; подземна дълбочина над 1000 м; експлоатация на находището под водоносни хоризонти; уникални технологии и много сложни геомеханични условия.

**Таблица I-3. Корекционни коефициенти за открит добив**

Корекционен коефициент	Усложняващи условия за проектиране
1,03 до 1,09	Среден експлоатационен коефициент от 3 до 8 m <sup>3</sup> /t
1,12	Среден експлоатационен коефициент над 8 m <sup>3</sup> /t
1,00 до 1,30	Сложност на релефа на терена
1,05	Наклон на пласта (рудното тяло) > 15°
1,07	Сложно залягане на пласта (рудното тяло)
1,10	Слабоустойчиви вместващи скали
1,08	Работа в древни свлачища и силно полепващи глин
1,15	Работа в зони с твърди включения
1,03	Повече от две системи на разработване

1,05	Повече от един пласт или две рудни тела (жили)
1,05	Повече от един пласт или две рудни тела (жили)
1,06	Находище с голяма геоложка сложност
1,10	Находище с много голяма геоложка сложност
1,12	Наличие на напорни води
1,15	Необходимост от подземен дренажен комплекс
1,04	Дълбочина на рудника от 100 до 200 m
1,08	Дълбочина на рудника над 200 m
1,10	Селективен добив на полезно изкопаемо
1,05	Добив на повече от едно полезно изкопаемо
1,15	Работа с ПВР
1,15	Работа в зони с повишен радиационен фон или токсичност
1,50	Подводен добив
1,50	Добив на скално облицовъчни материали
1,80	Използване на уникални технологии
1,15	При надморска височина на обекта над 1000 м или силно залесен или планински терен
* При използване на повече от един коефициент, те се умножават един с друг.	

### **Забележки:**

1. При изработване на проекти за надшахтови кули, вентилационни уредби, вентилационен комин и други съоръжения с височина над 20 м от повърхността, себестойностите се умножават с  $K=1,10$ .

2. Рудникът, обогатителната фабрика, хвостохранилището и хвостопроводът се третират като отделни обекти (подобекти) и се оценяват като самостоятелни такива.

3. При проектиране на отделни части от обектите (външно насипище, вътрешно насипище, откривни работи, добивни работи, отделни хоризонти и др.), разкриване на рудника в дълбочина, проектиране на отделни подсистеми (системи на добив, схеми на подготовка, разкриване на находището, оразмеряване на вентилационна мрежа) се определя процент от общата себестойност.

4. Себестойността за проектиране на специфични минни обекти, невключени в сборниците, се определя по вложено време или се приравнява на проектантските услуги по част "Технологична" (Приложение № 10).

5. Себестойността за проектиране на техническа ликвидация или консервация по част Минно-технологична на открит рудник е 50% от себестойността за съответната фаза.

6. Себестойността за проектиране на техническа ликвидация по част Минно-технологична на подземен рудник е 20% от себестойността за съответната фаза, а за консервация – 40%.

7. Себестойността за проектиране на ликвидацията или консервацията на съоръженията и сградите към откритите и подземни рудници е 50% от себестойността за съответната фаза за ново строителство по съответните части. При наличие на екзекутивна документация за съоръженията и сградите себестойността се договаря.

8. При проектиране на годишни планове (календарни графици) на действащи рудници, себестойностите за същите се определят по годишен добив както следва:

а) подземни рудници с годишен добив до:

- $100 \times 10^3 \text{ t} - 0,05 \text{ лв./t}$ ;
- $300 \times 10^3 \text{ t} - 0,03 \text{ лв./t}$ ;
- $500 \times 10^3 \text{ t} - 0,025 \text{ лв./t}$ ;
- $1000 \times 10^3 \text{ t} - 0,02 \text{ лв./t}$ ;
- над  $1000 \times 10^3 \text{ t} - 0,02 \text{ лв./t}$ .

б) открити рудници с годишен добив до:

- $0,5 \times 10^6 \text{ t} - 0,025 \text{ лв./t}$ ;
- $1 \times 10^6 \text{ t} - 0,02 \text{ лв./t}$ ;
- $5 \times 10^6 \text{ t} - 0,0056 \text{ лв./t}$ ;
- $10 \times 10^6 \text{ t} - 0,0031 \text{ лв./t}$ ;
- $15 \times 10^6 \text{ t} - 0,00233 \text{ лв./t}$ ;
- над  $15 \times 10^6 \text{ t} - 0,00233 \text{ лв./t}$ .

При окончателното формиране на себестойностите по т. 8, се използват корекционните коефициенти от таблици I-2 и I-3.

## **РАЗДЕЛ II. ИЗРАБОТВАНЕ НА ДВУМЕРНИ И ТРИМЕРНИ МОДЕЛИ НА НАХОДИЩЕТО**

Моделите включват минимално: 3D модел на релефа, 3D модел на рудника и насипищата, 3D модел на горнище и долнище на въглищни пластове, 3D модел на скалните разновидности, 3D модел на качествените показатели.

Поради големите различия в количеството обработвана предварителна информация (брой сондажи, разновидности материали, брой пластове, площ на находището, височина на бордовете и др.) дейността по изработване на тримерни модели на находище се оценява по вложено време, извън себестойностите по раздел I.

## СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ И ХИДРОГЕОЛОЖКИ РАБОТИ“

### РАЗДЕЛ 1. СЕБЕСТОЙНОСТИ ЗА ПРОЕКТАНТСКА ДЕЙНОСТ ПРЯКО СВЪРЗАНА С ГЕОЛОГОПРОУЧВАТЕЛНИ РАБОТИ

1. Определят се на базата на стойността на полевите и лабораторните работи и включват следните начисления:

1.1. Командировки – 25% от стойността на полско-оперативните работи;

1.2. Транспорт – в зависимост от общата стойност на полевите плюс лабораторните работи и разстоянието от обекта до проектантската организация, по таблица 1.1:

Таблица 1.1

Обща стойност на полските и лаб. работи, хил. лева	% от стойността на полските и лабораторни работи					
	При разстояние от седалището на проектантската организация					
	до 100 км	200 км	300 км	400 км	500 км	600 км
до 2	25	27	29	31	33	35
до 5	20	22	24	26	28	30
до 10	15	17	19	21	23	25
до 50	10	12	14	16	18	20
до 100	8	10	12	14	16	18
над 100	6	8	10	12	14	16

1.3. За организация и ликвидация на геологопроучвателните работи, по таблица 1.2:

Таблица 1.2

Обща стойност на полските и лаб. работи, хил. лева	% от стойността на полските и лабораторни работи
до 3	15
7,0	14
15	12
30	9
50	6
100	5
150	4
200	3,5
250	3
300	2,5
360	2

**Забележка:** 1. За полски работи извършвани в границите на населеното място

то, седалище на проектантската организация не следва да се начисляват разходи за “командировки”.

1.4. За работа при зимни условия полско оперативните работи се увеличават с 25% / $K=1,25$ /, а при сондиране от плаващо устройство съответно с 50%/ $K=1,5$ /;

1.5. За работа при високопланински условия цените на полско-оперативните работи се завишават както следва:

- при височина от 1000 до 1500 м – със 7%
- при височина от 1500 до 2000 м – с 15%
- при височина над 2000 м – с 30%

1.6. За съставяне на програми и сметки за геоложко проучване, по таблица 1.3:

**Таблица 1.3**

Характеристика и съдържание на работата	% от стойността на полските хидрогеоложки и водохващателни работи		
	от 1 000 до 10 000 лв.	от 10 000 до 50 000 лв.	над 50 000 лв.
Съставяне на проучвателна програма	5	4,5	4
Съставяне на хидрогеоложки доклад	20	15	10

1.7. За издръжка на обектова база, като цените за един календарен месец за обект според стойността на полските работи е по таблица 1.4:

**Таблица 1.4**

Стойност на полските работи в лева	Неизменна цена в лева
до 5 000	160
от 5 000 до 15 000	320
от 15 000 до 30 000	400
от 30 000 до 50 000	500
над 50 000	700

## **РАЗДЕЛ 2. СЕБЕСТОЙНОСТИ ЗА ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ И ХИДРОГЕОЛОЖКИ СНИМКИ, КАРТИРОВКИ, ДОКУМЕНТАЦИЯ И ОБСЛЕДВАНИЯ.**

1. Инженерногеоложките и хидрогеоложки снимки/картировки/ се съставят въз основа на наблюдения на терена.

2. В зависимост от факторите геоложка сложност, разкритост и достъпност, местностите се подразделят на следните групи и категории:

2.1. По геоложка сложност на терена:

- Категория А – райони със сравнително слабо стратиграфско разнообразие, с преобладаване на нагъвателни тектонски прояви и частично застъпени разломни дислокации и физикогеоложки явления;

- Категория Б – райони с по-сложен строеж, обилни прояви на тектонични дислокации и по-голямо развитие на съвременни физико-геоложки явления;

2.2. По геоложка разкритост на терена:

- Категория I – райони с богато разчленен терен и с достатъчно разкритие на геоложките формации;

- Категория II – сравнително равномерни и слабо хълмисти райони със слабо разчленен релеф или повсеместно залесени и затревени местности с недостатъчно естествени разкрития на геоложките формации;

2.3. По достъпност на терена:

- Категория 1 – райони с достатъчно развита пътна мрежа, позволяваща свободно придвижване и обхождане с превозни средства;

- Категория 2 – райони със слабо развита пътна мрежа, стръмно-планински и в по-голямата си част трудно проходим;

3. За изработване на инженерно-геоложка и хидрогеоложка снимка при показател 1 км<sup>2</sup>, по таблица 2.1:

**Таблица 2.1**

Категория на терена			ЦЕНА ПРИ Мащаб на снимката, лева				
По геоложка сложност	По геоложка разкритост	По достъпност на терена	1:500	1:1000	1:2000	1:5000	1:25000
А	I	1					16,25
		2					20,00
			775	650	525	137	
	II	1					21,25
		2					23,75
Б	I	1					26,25
		2					28,75
			900	775	650	163	
	II	1					32,50
		2					45,00

4. За инженерногеоложка и хидрогеоложка картировка на пътни, железопътни, канални и водопроводни трасета, по таблица 2.2:

**Таблица 2.2**

Категория на терена	Цени за един линейен км, лева			
	Мащаб на картировката			
По геол. сложност	По геол. Разкритост	1:1 000	1:2 000	1:5 000
А	I	100	88	75
	II	125	100	88
Б	I	138	113	100
	II	150	125	113

5. За инженерногеоложки обследвания (рекогносцировки)

В цените се включват разходите за оглед на терена в обсега на обекта, маршрутно обхождане и писмено заключение, по таблица 2.3:

Таблица 2.3

№	Характеристика на обектите	Неизменна цена за един обект, лева
1.	Строителни площадки за единични сгради, малки съоръжения, мостове, бентове и други	210
2.	Строителни площадки за заводи, млекоцентрали, винарски изби, малки язовири, сгурошламоотвали, хвостохранилища, находища на строителни материали и др. с обем до $10^6$ м <sup>3</sup> , подстанции, далекопроводи, пътни и ж.п. трасета с дължина до 5 км., водоснабдяване на села, стопански дворове, подстанции и др.	350
3.	Пътни и ж.п. трасета, далекопроводи от 5 до 20 км., големи язовири, сгурошламоотвали, хвостохранилища и др. с обем до $10^7$ м <sup>3</sup> , напоителни полета, жилищни комплекси, водоснабдяване на градове, водоснабдителни групи, находища на строителни материали и др.	570
4.	За оглед на големи язовири, сгурошламоотвали, хвостохранилища и др. с обем над $10^7$ м <sup>3</sup> и строителни площадки с площ над 1 км <sup>2</sup> , находища за строителни материали и др.	870

**Забележки:**

За линейни обекти цената по т. 3 се умножава както следва:

от 20 до 50 км с  $K=1,50$ ;

от 50 до 100 км с  $K=2,0$ ;

над 100 км с  $K=3,0$ .

Всички варианти на обекти и подобекти, разположени един от друг на повече от 500 м разстояние, да се остойностяват като отделни обекти.

6. Детайлна инженерногеоложка и хидрогеоложка документация на направени готови изработки от други фирми.

Таблица 2.4

Мащаб на картировката	Дълбочина в м.	Котлован на метростанции и м/уст.у-ци		Вертикални наклонени шахти,шурфи и други							
				Цена за 1 линейен метър							
		Цена на м <sup>2</sup>		Категория на терена							
				сеч.до 6 м <sup>2</sup>		сеч.от 6-10 м <sup>2</sup>		сеч.от10-20 м <sup>2</sup>		сеч.от20-30 м <sup>2</sup>	
				КА	КБ	КА	КБ	КА	КБ	КА	КБ
1:50	0 – 2	3,36	4,71	4,8	6,3	8,7	9,3	12,3	12,9	15,6	16,2
	2 – 4	5,00	7,08								
	4 – 6	6,72	9,45								
	6 – 8	8,40	11,88								
	8 – 10	10,08	14,19								
	10– 12	12,27	16,53								
1:100	0 – 2	2,37	3,36	3,3	4,2	8,4	9,0	12,0	12,6	15,3	15,9
	2 – 4	3,57	5,00								
	4 – 6	4,77	6,72								
	6 – 8	5,94	8,40								
	8 – 10	7,14	10,08								
	10– 12	8,58	12,27								
1:200	-	-	-	0,8	0,9	2,6	2,8	3,8	4,0	4,9	5,1

**Забележка:**

1. За по-големи дълбочини от 12 м. и за по-голямо сечение от 30 м<sup>2</sup> са в сила цените за дълбочина 12 м. и сечение 30 м<sup>2</sup>.

Таблица 2.5

Мащаб на картировката	Траншеи   основи		Водна кула		Наклонени щолни			
	Цена за 1 м <sup>2</sup>				Цена за 1 линеен метър			
	Категория на терена				Дълж. до 500 м. и сечение до 10 м <sup>2</sup>		Дълж. от 500 м. до 1000 м. и сечение до 10 м <sup>2</sup>	
					Категория на терена			
	КА	КБ	КА	КБ	КА	КБ	КА	КБ
1:50	1,20	1,80	8,40	9,00	6,60	6,90	14,10	16,50
1:100	0,90	1,20	7,80	8,40	6,00	6,30	12,00	14,10
1:200	0,60	0,90	7,20	7,50	5,70	6,00	9,30	12,00

### РАЗДЕЛ 3. СЕБЕСТОЙНОСТИ ЗА СЪСТАВЯНЕ НА ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ И ХИДРОГЕОЛОЖКИ ДОКЛАД ПО СЪЩЕСТВУВАЩИ ЛИТЕРАТУРНИ И АРХИВНИ ДАННИ

1. Издирване, събиране, избиране, извличане и прилагане към съответния геоложки доклад на данни от съществуващи източници, както следва:

Себестойността за един брой архивна единица съставлява 25 % от цената за изпълнението ѝ съгласно настоящата методика, без допълнителни разходи.

2. Систематизиране, интерпретация и обобщаване на събраните съществуващи материали и съставяне на инженерно-геоложки и хидрогеоложки доклад, цената по т.1 се умножава с коефициент  $k=2$ , но не по-малко от 300 лв.



## РАЗДЕЛ 4. СЕБЕСТОЙНОСТИ ЗА МАТЕМАТИЧЕСКА ОБРАБОТКА НА ДАНИИ ОТ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКИ ПРОУЧВАНИЯ, РЕШАВАНЕ НА СТАБИЛИТЕТНИ ЗАДАЧИ, РАЗРАБОТВАНЕ НА ФИЛТРАЦИОННИ И МИГРАЦИОННИ МОДЕЛИ

Работата включва: подготовка, обработка и анализ на геолого-литоложки, геотехнически, лабораторни, филтрационни, миграционни и др. показатели, изследване на устойчивост и филтрационни задачи, включително обработката им по софтуерен път и даване на писмено заключение.

Себестойностите се определят по таблица 4.1.

**Таблица 4.1**

№	Вид на обработката	Мярка	Цена, лв.
1.	Определяне разчетни показатели на геолого-литоложки разновидности	една разновидност до 30 бр.	340
2.	Разчленяване на геоложки разрези на отделни разновидности	За 1 бр. Разрез	460
3.	Корелационен (регресионен) анализ	по 2 параметъра	150
4.	Устойчивост на откос по 1 профилна линия а/без отчитане на съпротивленията по страничните сечения (плоска задача) б/с отчитане на съпротивленията по страничните сечения (обемна задача)	За 1 бр. профилна линия	390
			520
5.	Филтрационен или миграционен модел а/едномерен б/двумерен в/тримерен	За 1 бр. (за т. а/) за площ 1 км <sup>2</sup> от моделната област (за т. б/ и в/)	250
			500
			950

### **Забележки:**

1. При определяне на повече от 30 броя разчетни показатели за разновидност се прилага  $K=1+0,02 N$ , където  $N$  е броят на опитите за обработка.

2. При задачи по т.т. 3 и 5 за повече от един показател цената се увеличава с  $K=3$ .

3. При задачи по т.4 в зависимост от броя на стъпалата на откоса цената нараства с  $K= 1 + 0,1 (N - 1)$ , където  $N$  е броят на стъпалата.

4. Себестойностите по т. 4 се отнасят за едно основно състояние на откоса. Определянето на устойчивостта при допълнителни варианти на съчетание на натоварванията (от подземни води, външни и стабилизиращи товари, земетръс и др.), Себестойността по т. 4 се коригира с коефициент  $K=1,20$  за всеки вариант.

5. Себестойността по т. 5 се отнася за разработването на основния модел при прости хидрогеоложки условия – един добре изучен хомогенен водоносен пласт с ясно изразени граници на подхранване и дрениране, наличие на единичен водоизточник и/или един замърсител. При разглеждане на допълнителни варианти на основния модел себестойността по т.5 се коригира с коефициент  $K=1,50$  за всеки вариант.

6. При сложни хидрогеоложки условия – слоест водоносен хоризонт или нехомогенна водоносна структура, наличие на неясни или сложни гранични условия, моделиране на действието повече от едно или на системи от водовземни/водопонизителни съоръжения, при симулация на поведението на повече от един замърсител и др. Себестойностите на моделите се увеличават съобразно конкретните условия при първоначално увеличение на себестойността по т.5 с коефициент  $K=3$ . Поради многообразието на вариантите и различната степен на сложност на условията, допълнителното увеличение на коригираната с този коефициент себестойност изисква индивидуално обосноваване.

### 3. Стабилитетна оценка

Стабилитетната оценка се осъществява по метод, съответстващ на възможната схема на деформиране /този, който в максимална степен моделира процесите на деформиране/ в масива. Това може да бъде кръгово- цилиндрична или сложна съставна повърхнина на хлъзгане.

Задължително се извършва и първоначална оценка за стабилитета на естествения терен с якостните и деформационните показатели на инженерно-геоложките разновидности от ИГП. Такава оценка е задължителна и при фундиране в наклонени терени съгласно изискванията на "Норми и правила за проектиране на плоско фундиране - глава 8".

Стабилитетната оценка завършва с определяне на големината и направлението на задържащите сили, ако са необходими такива. Препоръчва се видът на съоръженията, които ще осигурят задържащите сили. Изчисленията се провеждат за основни и особени съчетания на натоварвания.

Опасни от свлачищна дейност райони се разделят на следните класове:

- I-ви клас - с повърхност над 20 000 м<sup>2</sup> и максимална дълбочина над 10 м;
- II-ри клас - с повърхност от 10 000 до 20 000 м<sup>2</sup> и дълбочина от 6 до 10 м;
- III-ти клас - с повърхност от 10 до 10 000 м<sup>2</sup> и дълбочина от 4 до 6 м;
- IV-ти клас - с повърхност до 1000 м<sup>2</sup> и дълбочина до 4 м.

Когато единият от показателите е от по-горен клас, се приема по-горният клас за целия район. Стабилитетните оценки се извършват за всички класове свлачища или потенциално опасни от свлачищна дейност райони, за които не е осигурен коефициент на устойчивост съгласно НПГССССР /"Наредба № 1/12 за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони"/. Оценката се извършва независимо от групата и категорията, в която попада районът. Себестойностите за проучване и оценка на стабилитета на слаби места. Свлачищата или потенциално в целия обследван район се определят по таблица 4.2.

Таблица 4.2.

№	Наименование на видовете работите	Себестойност в лева за 1 000 м <sup>2</sup> по категории			
		I	II	III	IV
1	Проучване и оценка	5 710	4 830	4 090	3 240

## РАЗДЕЛ 5. СЕБЕСТОЙНОСТИ ЗА СЪСТАВЯНЕТО НА БАЛАНС НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ ЗА ВОДОСНАБДЯВАНЕ

1. Съставя се въз основа на архивни геоложки данни и хидрогеоложки проучвания, данни от експлоатацията на всички водовземни съоръжения и непосредствен оглед на терена. Прави се анализ на хидрогеоложките условия, изяснява се химизма на подземните води, определя се или се прогнозира експлоатационните запаси/ресурси /посочват се проучените, каптираните, но не включени в експлоатация, включените в експлоатация и прогнозираните водни количества/. При необходимост се правят съответните прогнози и се съставя програма за проучване.

2. Цените се определят по таблица 5.1.

Таблица 5.1

№	Съставяне на баланс на подземни води	Себестойност, лв.	
		Хидрогеоложки условия	
		Прости	Сложни
1.	Водовземен район – до 1 км <sup>2</sup>	1600	2200
2.	Водовземен район – 1 - 3 км <sup>2</sup>	2200	2650
3.	Поречие – до 50 км. басейн до 100 км <sup>2</sup>	3000	3500
4.	Поречие – до 50 - 100 км. басейн 100 – 400 км <sup>2</sup> , селищна система, водоснабдителна група	3500	4000
5.	Окръг, водоснабдителна система, поречие над 100 км., басейн над 400 км <sup>2</sup>	4800	6000

**Забележка:**

1. Хидрогеоложките условия са:

- прости – водоносен хоризонт с ясно изразени граници на подхранване и дрениране, при добри условия за санитарна охрана на подземните води, липса на замърсители.
- сложни – слоест водоносен хоризонт с наличие на подземно не добре изяснено подхранване, неблагоприятни условия за санитарна охрана на подземните води, наличие на замърсители.

## РАЗДЕЛ 6. СЕБЕСТОЙНОСТИ ЗА СТАЦИОНАРНИ ХИДРОГЕОЛОЖКИ НАБЛЮДЕНИЯ

Себестойностите за стационарни хидрогеоложки наблюдения за режима на водите – показател едно наблюдение на една точка, по таблица 6.1.

Таблица 6.1

№	Число на точките за наблюдение в протежение на 1 км	Себестойност, лева	
		Категория на достъпност на терена	
		I категория	II категория
1.	До 3 точки	42	56
2.	От 3 до 6 точки	32	35
3.	Над 6 точки	25	32

**Забележка:** Категориите се определят съгласно категоризацията от Раздел 2; т. 2.3.

## РАЗДЕЛ 7. СЕБЕСТОЙНОСТ НА ТРУДА ЗА ЗАСНЕМАНЕ И НИВЕЛАЦИЯ НА ГЕОЛОЖКИ ИЗРАБОТКИ

1. Съдържание на работата – нивелация на геоложките изработки, шурфи и други. Отбелязване на надморските височини на геоложките изработки върху ситуационен план.

2. Характеристика на категориите:

2.1. I-ва категория – местност равнинна, незаблатена, незастроена, без долове и оврази, незалесена.

2.2. II-ра категория:

а) местност равнинна, незаблатена, рядко залесена с малки комплекси, т.т линии, пътища и др.;

б) местност слабо хълмиста, с редки долове и оврази, незалесена, с наклон до 10 %;

2.3. III-та категория:

а) местност равнинна, слабо заблатена, залесена и застроена;

б) местност хълмиста, с долове и оврази, залесена, рядко застроена, с на-  
пречен наклон на терена до 15 %.

2.4. IV-та категория:

а) местност равнинна, заблатена;

б) местност хълмиста, гъсто залесена, застроена;

в) местност планинска, с долове и стръмни склонове, с наклон над 15 %.

3. Себестойностите се определят по таблица 7.1.

**Таблица 7.1**

Наименование на работата	СЕБЕСТОЙНОСТ ПО Категории, лева			
	I	II	III	IV
Заснемане и нивелация на геол. изработки	9	15	18	21

## **РАЗДЕЛ 8. СЕБЕСТОЙНОСТ ЗА СЪСТАВЯНЕ НА ОКОНЧАТЕЛЕН ИН- ЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКИ ДОКЛАД**

За съставяне на окончателен инженерно-геоложки доклад със заключение – себестойността представлява процент от стойността на полско-оперативните и лабораторни работи но не по-малко от 300 лева. Процентът се определя по формулата:

$$Ц\% = 36 - \frac{П + Л}{2\ 000}, \text{ но не може да бъде по-малко от } 25 \%,$$

където: П – стойността на полско оперативните работи, а Л – стойността на лабораторните работи. Резултатът при определянето се закръглява до 0,5 %.

## **РАЗДЕЛ 9. СЕБЕСТОЙНОСТ ЗА ОПРОБВАНЕ**

1. За вземане на обикновени проби при показател един брой проба, по таблица 9.1.

**Таблица 9.1**

№	Вид на вземаната проба	СЕБЕСТОЙНОСТ на 1 бр. проба, лв.					Проба от водоиз- точника, лева
		Скални проби					
		Кат. на скалите по пробив.					
		I-III	IV-V	VI-VIII	IX-X	>X	
1.	Монолит 15/15 от земни почви	23,0	29,0	-	-	-	-
2.	Ненарушена проба, взета с грунтоносец	18,5	23,0	-	-	-	-
3.	Скални проби			27,8	39,5	-	-
4.	Нарушени проби	5,8	6,8	-	-	-	-
5.	Водна проба	-	-	-	-	-	9,3
6.	Проба от материали за насип за якост на сряз-ва- не, при количество 1 м³	-	-	-	-	600,0	-

2. За вземане на браздови проби, по таблица 9.2.

Таблица 9.2

№	Сечение на браздата и тип на изработката	СЕБЕСТОЙНОСТ на 1 л.м, лева						
		Категории по пробиваемост на скалите						
		I-II	III-IV	V-VI	VII	VIII	IX	X
1.	Сечение до 3х5см: а/открити изработки б/шурфи и шахти	-	1,63	2,75	3,90	7,50	13,25	24,40
		-	2,00	3,75	6,50	11,8	18,75	34,50
2.	Сечение до 5х10см: а/открити изработки б/шурфи и шахти	-	2,75	3,90	6,00	9,40	15,4	27,75
		-	3,75	5,90	8,75	13,1	21,75	40,40
3.	Сечение до 10х15см: а/открити изработки б/шурфи и шахти	3,90	5,00	7,50	11,50	19,75	35,75	43,90
		5,00	7,25	10,25	16,75	28,0	43,9	53,50
4.	Сечение до 15х20см: а/открити изработки б/шурфи и шахти					-	-	-
		2,00	6,65	10,0	18,50	-	-	-
5.	Сечение над 15х20см: а/открити изработки б/шурфи и шахти	6,90	9,40	13,9	24,25	-	-	-
		10,25	14,0	20,25	37,65	-	-	-

3. За вземане на скални монолити, по таблица 9.3.

Таблица 9.3

№	ХАРАКТЕРИСТИКА НА СКАЛИТЕ И КАТЕГОРИЯ НА ПРОБИВАЕМОСТ	СЕБЕСТОЙНОСТ ЗА 1 МОНОЛИТ, лева		
		Размер на монолита в см		
		10х10х10	20х20х20	30х30х30
1.	Плътни скали без плоскости на напукване: а. IV – VI категория б. VII – VIII категория в. IX – X категория			
		9,75	19,50	29,25
		21,50	35,00	39,00
		26,25	66,25	78,00
2.	Скали с плоскости на напукване: а. IV – VI категория б. VII – VIII категория в. IX – X категория	6,00	13,75	21,50
		13,75	25,50	33,25
		43,00	60,50	72,25

4. За вземане на валова проба от масив, по таблица 9.4.

**Таблица 9.4**

Условия, при които се извършва работата	СЕБЕСТОЙНОСТ за 1 проба /1 м <sup>3</sup> /, лева							
	Категория на скалите по пробиваемост							
	I-II	III-IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
А. Без взривни работи								
1. Открити разработки	19,5	33,5	93,75	-	-	-	-	-
2. Подземни разработки	20,5	40,0	122,5	-	-	-	-	-
Б. С взривни работи								
Открити разработки								
а/едноръчно пробиване	-	-	32,50	100,0	162,5	240,0	462,5	1500
б/двуръчно пробиване	-	-	-	-	82,50	125,0	290,0	725
в/мех. пробиване със стоманена бургия	-	-	16,25	25,00	36,25	52,53	-	-
г/ мех. армирана бургия	-	-	-	18,75	25,00	32,50	46,25	62,5
2. Подземни разработки								
а/едноръчно пробиване	-	-	43,75	96,25	147,5	287,5	530,0	962,5
б/двуръчно пробиване	-	-	-	-	132,5	230,0	487,5	775
в/мех. пробиване със стоманена бургия	-	-	20,00	30,00	42,50	67,50	-	-
г/ мех. армирана бургия	-	-	-	25,00	37,50	50,0	62,5	77,5

5. Категориите на скалите по пробиваемост са съгласно “Единни норми за проучвателно, структурно-търсещо и картировъчно сондиране” – 1974 г.

## РАЗДЕЛ 10. СЕБЕСТОЙНОСТИ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ПОЧВЕН ПРОЕКТ

1. Почвеният проект се изготвя на базата на полеви полупроизводствени насипно-уплътнителни работи и лабораторни изследвания за установяване на:

- оптимално водно съдържание за максимално уплътняване на материала за дадена уплътнителна машина;
- оптимална дебелина на разстлан пласт;
- оптимален брой на ходовете на уплътнителната машина;
- физико-механични качества на уплътнен в производствени условия свързан материал;
- технология на изграждане на съоръжението /земнонасипна язовирна стена, противифилтрационно ядро или екран, защитни филтри, диги, подфундаментни възглавници, под подови настилки, обратни насипи, насипи за пътно и ж.п. строителство и др./

2. За изготвяне на почвен проект на базата на полупроизводствени насипно-уплътнителни работи, по таблица 10.1.

**Таблица 10.1**

Вид на материала	Неизменна СЕБЕСТОЙНОСТ, лева
Незвързани естествени почви	22 310
Свързани почви	26 350
Почво-цименти	24 010
Изкуствени материали/мет.шлаки,пепели и др./	23 590

**Забележки:**

1. Себестойностите в таблицата се отнасят за един вид строителна почва / материал/ и една уплътнителна машина.

2. Себестойностите в таблицата не се отнасят за изготвяне на опитно тяло за извършване на щампови натоварвания и други изпитания.

3. Себестойностите в таблицата не включват стойността на щамповите натоварвания и други изпитания.

3. За изготвяне на почвен проект на базата на лабораторни изследвания, по таблица 10.2.

**Таблица 10.2**

Обем на насипа, хил. м <sup>3</sup>	СЕБЕСТОЙНОСТ, лева		
	Тип на съоръжението		
	I	II	III
до 100	3400	4250	5525
от 101 до 250	5100	5950	7225
от 251 до 500	6800	7650	9350
от 501 до 1 000	8925	9775	11700
от 1 001 до 2000	11900	12750	14450

**ЗАБЕЛЕЖКА:**

Типове съоръжения:

- I тип – язовирни стени и диги изградени от един вид материал като: глини, песъчливи глини, глинести пясъци;

- II тип – язовирни стени и диги с екран или ядро от глини, песъчливи глини, асфалт и др. водоуплътни материали и смесен тип язовирни стени /без ядро или екран/ изградени от два типа материали;

- III тип – язовирни стени и диги изградени най-малко от три вида материали с различни физико-механични свойства / глини, баластра, пясъци, грус, камък/ и всички каменонасипни язовирни стени.

4. Себестойностите по таблица 10.2, се корегират както следва:

1. При обекти с обем на насипа над 2 млн.м<sup>3</sup> за всеки 500 хил. М<sup>3</sup> насип, себестойностите се увеличават с 15% за язовири и насипи със специални изисквания и 8% за диги.

2. При изготвяне на почвен проект със специални изисквания към насипите /подфундаментни възглавници, насипи за тежки подови настилки, за вертикална планировка, за фундиране на промишлени и други съоръжения, за пътно и ж.п. строителство и др./ себестойностите се изчисляват като за III тип, увеличени с  $K = 1,50$ .

3. Когато не се изработва почвен проект, а раздел “Проектни изисквания и технология за изпълнение на насипните работи”, себестойностите се намаляват с 30%.

5. За земномеханични характеристики на насипното съоръжение и обработка на резултатите от контролните проби, по таблица 10.3.

Таблица 10.3

Височина на насипа, метри	Брой на изследваните проби	Себестойност, лева
до 15	до 40	3400
от 16 до 30	до 60	5100
от 31 до 50	до 80	7450
над 51	до 120	10625

**Забележки:**

1. При увеличен с 20 до 60% броя на изследваните проби, себестойността се увеличава с  $K=1,20$ .

2. В случай, когато броят на пробите превишава с 60% посочените в таблицата, себестойността се взема като тази за следващата височина.

3. В случай, че броят на пробите е по-малък от 20 до 60%, себестойностите се намаляват с  $K=0,8$ .

4. За статистическа, графоаналитична и друга обработка на резултатите от контролни проби, вземани от изграждащи насипи се заплаща 4,00 лева за всяка обработена проба /плътност, влажност и др./. На базата на извършената обработка се изготвя оценка за постигнатото качество на насипно уплътнителните работи.

## РАЗДЕЛ 11. СЕБЕСТОЙНОСТИ ЗА ИЗРАБОТВАНЕ НА ХИДРОГЕОЛОЖКАТА ЧАСТ НА ПРОЕКТ ЗА ВОДОПОНИЗИТЕЛНА СИСТЕМА

1. Изработва се въз основа на извършени хидрогеоложки проучвания, като съдържа:

- предложение за начин за отводняване на строителните изкопи, хидрогеоложки разчети за водопонизителни съоръжения /хоризонтални, дренажни, вертикални, тръбни кладенци и др./

- конструкция за водопонизителните съоръжения. Технология за строителството им.

- рекапиталация на материалите и строителната стойност на водопонизителната система.

2. Себестойностите се определят по таблица 11.1.

Таблица 11.1

Изработване хидрогеоложката част на проекта за водопонизителна система	Неизменна СЕБЕСТОЙНОСТ /лв./
площ до 200 м <sup>2</sup>	1380
200 – 1 000	1580
1 000 – 2 000	1770
2 000 – 3 000	1900
3 000 – 5 000	2140
над 5000	2580

**Забележки:**

1. При проектиране на няколко водопонизителни системи на една и съща площадка /разчетени да действат самостоятелно/, себестойността за проектиране на втората и всяка следваща се определя с  $K=0,5$ .



2. При проектиране на водопонизителна система, която ще остане да се ползува и след завършване на строителството /при експлоатацията на построените сгради и съоръжения/, себестойността се определя с  $K=1,1$ .

## РАЗДЕЛ 12. СЕБЕСТОЙНОСТИ ЗА СОНДАЖНИ РАБОТИ

1. Моторно ядково и ударно сондиране без обсаждане с диаметър на сондажа до 150 мм, по таблица 12.1.

Таблица 12.1

Категория на скалите	СЕБЕСТОЙНОСТИ за 1 линеен метър, лева						
	Дълбочина на сондажите, метри						
	моторно	ударно	моторно	ударно	моторно	ударно	ударно
	0-100	0-100	101-200	101-200	201-300	201-300	над 300
I	14,0	23,00	21,00	30,00	22,00	35,00	56,00
II	30,0	46,00	51,00	60,00	57,50	71,00	98,00
III	38,0	48,00	53,00	72,00	64,00	80,00	114,00
IV	45,0	58,00	62,00	78,00	65,50	105,00	129,00
V	56,0	75,00	69,00	85,00	72,00	121,00	161,00
VI	68,0	85,00	93,00	123,00	94,50	155,00	195,00
VII	82,5	125,25	99,75	160,50	100,88	175,50	198,00
VIII	96,0	147,00	108,60	165,00	111,30	177,60	201,60
IX	103,0	152,00	116,00	176,00	128,75	212,00	270,00
X	160,0	-	167,00	-	191,25	-	-
XI	295,5	-	328,00	-	396,75	-	-
XII	553,0	-	713,50	-	720,00	-	-

2. Моторно ядково и ударно сондиране с обсаждане с диаметър на сондажа до 150 мм, по таблица 12.2.

Таблица 12.2

Категория на скалите	СЕБЕСТОЙНОСТИ за 1 линеен метър, лева									
	0-100	101-200	201-300	301-400	401-500	501-600	601-700	701-800	801-900	901-1000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	21,00	27,00	32,00	49,50	59,00	65,50	70,50	77,00	83,00	89,50
II	41,50	54,50	61,00	89,50	101,00	110,50	117,00	131,00	144,00	157,00
III	43,00	64,00	69,00	104,00	110,50	120,00	128,00	137,50	147,00	160,00
IV	57,50	72,00	78,50	113,50	121,50	131,00	150,50	160,00	169,50	179,00
V	65,50	77,00	80,00	141,00	149,00	157,00	166,50	177,50	189,00	200,00
VI	80,00	96,00	104,00	171,00	181,00	193,50	201,50	209,50	217,50	225,50
VII	88,88	98,25	105,75	164,25	172,88	182,25	190,88	249,75	276,00	288,00
VIII	108,60	120,00	123,00	182,40	192,00	203,40	212,10	220,80	230,40	240,00
IX	106,50	126,50	143,25	247,25	259,25	270,50	283,25	293,50	304,00	316,00

X	181,50	184,00	210,50	477,50	492,75	557,50	584,00	615,25	648,00	680,00
XI	333,50	362,50	429,50	752,00	782,50	-	-	-	-	-
XII	629,50	787,25	792,00	1000,0	1050,0	-	-	-	-	-

**ЗАБЕЛЕЖКИ към таблици 12.1 и 12.2:**

1. При сондиране без или с обсаждане при диаметър над 150 мм себестойностите по таблици 12.1 и 12.2 се увеличават, както следва:

- при диаметър от 150 до 200 мм – с  $K = 1,1$ ;
- при диаметър от 200 до 250 мм – с  $K = 1,3$ ;
- при диаметър от 250 до 300 мм – с  $K = 1,5$ ;
- при диаметър от 300 до 400 мм – с  $K = 1,8$ ;
- при диаметър от 400 до 500 мм – с  $K = 2,0$ ;
- при диаметър от 500 до 600 мм – с  $K = 2,2$ ;
- при диаметър над 600 мм – с  $K = 2,4$ .

2. Себестойностите от таблици 12.1 и 12.2 се коригират със съответните коефициенти от таблици 12.3, 12.4 и 12.5 в случаите на:

а) моторно сондиране /с или без обсаждане/ при изискване за пределено рейсово сондиране за изваждане на по-голям процент сондажна ядка извън метража, който се изисква за нормален рейс; при сондиране без промивка за вадене на 100 % ядка;

б) при извършване на наклонени сондажи, с или без обсаждане.

3. Поправочни коефициенти за моторно сондиране /с или без обсаждане/ при изискване за определено рейсово сондиране за изваждане на по-голям процент сондажна ядка извън метража, който се изисква за нормален рейс, по таблица 12.3.

**Таблица 12.3**

Дължина на една маневра в рейс, м	Величина на поправочния коефициент									
	Категория на скалите									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
0,30	4,89	2,68	2,38	2,20	2,20	1,71	1,67	1,50	1,26	1,10
0,50	3,00	1,80	1,68	1,62	1,58	1,58	1,40	1,32	1,09	1,05
1,00	1,50	1,46	1,40	1,31	1,25	1,20	1,09	1,07	0,97	0,96
1,50	1,40	1,26	1,10	1,10	1,08	1,07	1,00	1,00	0,93	-
2,00	1,37	1,20	1,08	1,05	1,00	1,00	0,95	0,90	-	-
2,50	1,25	1,15	1,05	1,00	0,97	0,97	0,91	-	-	-
3,00	1,17	1,04	1,02	1,00	0,94	0,94	-	-	-	-

**Забележка:** Тези коефициенти не се отнасят за прилагане на къси рейсове, продиктувани от технически съображения.

4. Поправочни коефициенти при сондиране без промивка за вадене на ядка 100 % /отнася се и за ръчно сондиране/, по таблица 12.4.

Таблица 12.4

Категория на скалите	I-II	III-IV	V-VI
Величина на поправочния коефициент	1,20	1,30	1,50

5. Поправочни коефициенти при извършване на моторни наклонени сондажи, по таблица 12.5.

Таблица 12.5

Категория на скалите	Величина на поправочните коефициенти		
	Ъгъл между оста на сондажа и хоризонта		
	0 - 30°	31 - 60°	61 - 90°
I - IV	1,50	1,25	1,23
V - XII	1,60	1,30	1,25

## 6. Спомагателни работи

6.1. Себестойности за 1 линеен ред по таблица 12.6 за следните видове дейности:

А. Заздравяване на ръчни и моторни сондажи с разтвор (силикатен, глинест, циментов и др.)

Б. Засипване на ръчни и моторни сондажи

В. Тампониране на сондажи, което включва уплътнителни мероприятия с глина, цимент или глиноцимент.

Таблица 12.6

Крайна дълбочина на сондажа, м	себестойности за 1 л.м., лева				
	А	Б		В	
		с диаметър до 230 мм	с диаметър над 230 мм	с диаметър до 230 мм	с диаметър над 230 мм
1	2	3	4	5	6
0-20	6,1	3,0	4,0	8,0	11,5
0-50	7,4	4,0	5,5	9,0	12,5
0-100	13,8	5,5	8,0	-	-
0-150	20,1	7,0	11,0	-	-
0-200	29,4	8,5	13,5	-	-
0-300	39,5	11,0	17,5	-	-
0-400	50,9	-	-	-	-
0-500	59,0	-	-	-	-
0-600	66,0	-	-	-	-
0-800	72,2	-	-	-	-
0-1000	77,5	-	-	-	-

6.2. Спускане на обсадна колона в заздравен или незаздравен сондаж, изолиране на воден стълб (при работа на понтон) или спускане на колона в колона, по таблица 12.7.

Таблица 12.7

Външен диаметър на тръбите, мм	Себестойности за 1 л.м., лева	
	на резба	на заварка
1	2	3
до 150 мм	1,5	2,5
от 150 до 250мм	2,5	3,25
от 250 до 350 мм	3,25	4,0
над 350 мм	4,0	4,75

6.3. Монтаж и демонтаж на сондажни уредби (машини, кула, барака, направа на площадка, включително превозването от сондаж на сондаж), по таблица 12.8.

Таблица 12.8

Себестойности за един монтаж и демонтаж, лева			
при дълбочина на сондажа до 150 м		при дълбочина на сондажа над 150 м	
необшита кула	обшита кула	необшита кула	обшита кула
240	270	435	530

**Забележка:** Когато се използват автосонди, цените от таблицата се коригират с коефициент  $K=0,5$ . Себестойността на монтаж и демонтаж на ръчна сонда е 30 лв. за един брой.

6.4. Извличане на обсадни тръби с лебедка и крик за 1 линеен метър

Таблица 12.9

Външен диаметър на тръбите, мм	себестойност за 1 линеен метър, лева			
	А/ с лебедка			Б/ с крик
	група на сложност			
	I	II	III	
1	2	3	4	5
до160	0,72	1,6	2,8	8,6
190	0,86	1,8	3,04	9,6
230	0,94	2,24	3,40	10,9
245	1,0	2,48	3,64	12,2
273	1,3	3,0	4,4	13,5
305	1,48	3,2	5,08	14,8
325	1,66	3,54	5,54	15,4
351	1,8	3,66	6,1	18,2
426	2,34	4,86	7,32	24,4
521	3,7	7,2	12,2	34,0

**Забележка:** I група на сложност (категориите за сондиране) – от VII до XII категория; II група на сложност – V до VI категория; III – та група на сложност – от I до IV категория. В случаите, когато има подуващи глини, разтръбяването е III група на сложност независимо от категорията на почвите.

6.5. Разходите за доставката на вода за сондиране да се доказват с двустранен протокол между изпълнител и възложител.

## 7. Ръчно сондиране

7.1. Ръчно сондиране без обсаждане в зависимост от крайната дълбочина на сондажа, без да се разпределя по интервали, по таблица 12.10.

**Таблица 12.10**

Категория на почвите	Крайна дълбочина на сондажа, м	Себестойности за 1 л.метър, лева	
		начален диаметър на сондажния отвор, мм	
		89-220	221-450
1	2	3	4
I-IV	0-10	22,0	43,2
I-IV	0-20	24,4	48,6
I-IV	0-60	35,0	70,35
V-VI	0-10	69,6	141,0
V-VI	0-20	72,4	144,8
V-VI	0-60	92,5	185,0

7.2. Ръчно сондиране с обсаждане в зависимост от крайната дълбочина на сондажа, без да се разпределя по интервали, по таблица 12.11.

**Таблица 12.11**

Категория на почвите	Крайна дълбочина на сондажа, м	Цени за 1 л.метър, лева	
		начален диаметър на сондажния отвор, мм	
		89-220	221-450
1	2	3	4
I-IV	0-10	34,0	71,8
I-IV	0-20	35,0	76,8
I-IV	0-40	41,6	80,0
V-VI	0-10	109,0	228,0
V-VI	0-20	112,0	232,0
V-VI	0-40	115,0	240,0

**ЗАБЕЛЕЖКА:** При сондиране с начален диаметър над 450 мм себестойностите се корегират с коефициент 1,2.

## 8. Строеж на тръбни кладенци и пиезометри, по таблица 12.12.

Таблица 12.12

Категория на почвите	Себестойности за 1 линеен метър, лева									
	Дълбочина на кладенците, метри									
	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-150	151-200	201-250	251-300	над 300
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	30	36	42	48	54	60	70	80	90	100
II	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
III	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
IV	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160
V	165	195	225	240	255	285	300	325	350	370
VI	180	205	230	250	275	300	325	350	370	400
VII	205	230	250	275	300	325	350	370	400	430
VIII	230	250	275	300	325	350	370	400	430	470
IX	250	275	300	325	350	370	400	430	470	510

**Забележки:**

1. За направа на тръбен кладенец с начален диаметър на сондажа от 400 до 600 мм себестойността се увеличава с коефициент  $K = 1,4$ ;
2. За направа на тръбен кладенец с начален диаметър на сондажа от 600 до 800 мм себестойността се увеличава с коефициент  $K = 1,6$ ;
3. За направа на тръбен кладенец с начален диаметър на сондажа от 800 до 1200 мм себестойността се увеличава с коефициент  $K = 1,8$ ;
4. За направа на тръбен кладенец с начален диаметър на сондажа от 1200 до 1500 мм себестойността се увеличава с коефициент  $K = 2,4$ .

9. Изкопаване на проучвателни шурфи, по таблица 12.13.

Цените са за 1 линеен метър

Таблица 12.13

Категория на почвите	Дълбочина	Ръчно изкопаване, лева						Механизирано изкопаване, лева					
		до 2 м <sup>2</sup>		до 4 м <sup>2</sup>		до 6 м <sup>2</sup>		до 2 м <sup>2</sup>		до 4 м <sup>2</sup>		до 6 м <sup>2</sup>	
		без укр.	с укр.	без укр.	с укр.	без укр.	с укр.	без укр.	с укр.	без укр.	с укр.	без укр.	с укр.
I-IV	0-5	27	40	40	60	54	80	14	20	20	27	27	40
V-VI	0-5	40	60	54	80	68	105	20	27	27	40	40	60

**Забележки:**

1. В случаите, когато се работи при условия водоприток и водочерпене, себестойностите по таблицата се увеличават както следва:

- а) при приток на вода до 2 м<sup>3</sup> на смяна – с коефициент  $K = 1,4$ ;
- б) при приток на вода до 15 м<sup>3</sup> на смяна – с коефициент  $K = 1,6$ ;
- в) при приток на вода над 15 м<sup>3</sup> на смяна – водочерпенето се заплаща отделно по цените за опитно водочерпене.

2. В себестойностите не се включва стойността на укрепителния материал, който се заплаща отделно.

3. Засипването на шурфите се остойностява по таблицата с коефициент  $K = 0,2$ .
4. За изкопи във водонаситени и полепващи по инструментите почви, себестойностите се увеличават с коефициент  $K = 1,3$ .

### РАЗДЕЛ 13. СЕБЕСТОЙНОСТИ ЗА ОПИТНО-ФИЛТРАЦИОННИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

1. Опитни водочерпения: Себестойностите за извършване на пробно, опитно или предексплоатационно водочерпение обхващат всички видове операции, необходими съгласно методиката за провеждането им, включително разходите за поддържането на съответното оборудване.

2. Себестойностите се определят по таблица 13.1.

**Таблица 13.1**

Начин на водочерпене	Себестойност за 1 машиносмяна водочерпене – лв.
1	2
С жалонка	125
С хоризонтална електрическа помпа	90
С потапяща електрическа помпа	150
С помпи захранвани автономен енергоизточник	250
Ерлифтно водочерпене с височина на повдигане до 100 метра	450
Ерлифтно водочерпене с височина на повдигане над 100 метра	800

#### **Забележки:**

1. При водочерпене от участъци с наблюдателни кладенци себестойностите се умножават с  $K=1,10$ .

2. При прочистването на стари кладенци, запълнени с утайки, камъни и други чужди тела с ерлифтна уредба, себестойността на машиносмяната се умножава с  $K=1,30$ .

3. Опитни водонагнетявания. Опитно водонагнетяване в сондаж: За извършване на опитни водонагнетявания в сондажи с интервали с дължина от 5 метра себестойностите се определят при показател един интервал, независимо от броя на интервалите в сондажа. За интервали с дължина по-малка от 5 метра себестойностите се определят при показател 1 метър, независимо от броя на интервалите в сондажа. Себестойностите се определят по таблица 13.2.

**Таблица 13.2**

Вид на източника за нагнетяване	Себестойности за /лв./	
	Интервал с дължина от 5 метра	За еден линеен метър
1	2	3
От напорен резервоар	150	30
От механично устройство	200	40

4. Определяне на коефициента на филтрация чрез водоналиване в сондаж или шурф по таблица 13.3.

Таблица 13.3

Продължителност на опита в смени	При дълбочина на изходното водно ниво в лв.				
	до 50 м.	51 - 100	101 - 150	151 - 200	над 200
1	2	3	4	5	6
До 3 смени	125	225	350	500	725
6 смени	200	300	425	575	800
9 смени	250	375	500	650	875
12 смени	350	450	575	725	950
15 смени	425	525	650	800	1025
18 смени	500	600	725	875	1100
21 смени	575	675	800	950	1200

**Забележки към Таблицы 13.2 и 13.3:**

1. Себестойностите, определени по таблиците, обхващат всички разходи за цялостно и методически издържано провеждане на опитите, независимо от начина и вида на проведеното водонагнетяване или водоналиване.

2. В себестойностите не е включена направата на помпена станция, резервоари и водопровод за доставка, поддържане и подаване на вода или доставка на вода чрез превоз.

3. При по-голяма продължителност на водоналиванията, цените се определят чрез екстраполация, а при водонагнетявания на интервали с дължина по-малко от 1 метър се взема себестойността на 1 метър.

## РАЗДЕЛ 14. ВОДОХВАЩАТЕЛНИ РАБОТИ

1. Водохващателните работи обхващат проучването и проектирането на водохващателни съоръжения, като шахтови кладенци, кладенци "Раней", каптажни, дренажни и речни водохващания и др.

2. За проектирането на упоменатите в т.1 водохващателни съоръжения както и определянето на окончателните хидрогеоложки параметри на експлоатационните съоръжения, като изходна база за проектиране в работна фаза на същите – себестойността се определя по формулата:

$$C = \frac{CP + П + Л}{5}$$

където: **CP** – стойност на строителните работи, **П** – стойност на полевите работи, а **Л** – стойност на лабораторните работи.

3. При извършване на водохващателни работи в зависимост от условията себестойностите се увеличават както следва:

а) в зимни условия, себестойностите се увеличават съобразно раздел 1, т.1.4.  
б) при работа в планински райони себестойностите се увеличават съобразно раздел 1, т.1.5.;

4. В себестойностите за изграждане на водохващателни съоръжения са включени разходите за труд, механизация и материали за единица мярка, както и разходите за изработване на ексекутивни чертежи.

5. В себестойностите не се включват следните разходи:



- а) командировки, транспорт, организация и ликвидация за обектова база;
- б) топографо-геодезични работи;
- в) инженерно-геоложки, хидрогеоложки и хидроложки проучвания;
- г) проектирането и изграждането на предпазни и отбивни канали, диги и др.;
- д) проектирането и изграждането на временни ел. захранвания, пътища и др.;
- е) проектирането и изграждането на СОЗ на вододайната зона;
- ж) обезщетения за нанесени щети;
- з) проектиране и възстановяване на околната среда.

6. Себестойностите за изграждането на водохващателни съоръжения се определят като произведение от действителните размери, обем, площ (лин.м., м<sup>2</sup>, м<sup>3</sup>, мсм.) и съответната цена, начислено с нормативните разходи за командировки, транспорт, организация и ликвидация и др. в съответствие с раздел 1.

7. Невключените в себестойностите разходи по т. 5 букви "б", "в", "г", "д", "е" и "з" се заплащат допълнително;

8. Разходите за обезщетения на нанесени щети се определят по съответните нормативи;

9. Когато в процеса на изграждането на водохващателни съоръжения са нанесени вреди от непреодолима сила и други не по вина на изпълнителя, за установяването и заплащането на щетите се постъпва съобразно действащите нормативни актове.

10. Себестойностите за изграждане на шахтови кладенци се определят за действителната дълбочина на кладенеца, умножена по съответната себестойност по таблица 14.1.

**Таблица 14.1**

Дълбочина на кладенеца в метри	Себестойност за 1 линеен метър монолитен кладенец в лв.			
	вътрешен диаметър /м./			
	2,50		3,00	
	до IV кат.	над IV кат.	до IV кат.	над IV кат.
до 6,00	700	800	1000	1100
10,00	800	900	1100	1200
12,00	900	1000	1200	1300
14,00	1000	1100	1300	1400
над 14,00	1100	1200	1400	1500

**Забележки:**

1. При изграждане на сглобяеми шахтови кладенци от готови елементи себестойностите се увеличават с 10 %.
2. При наличието на плаващи пясъци, себестойностите се увеличават с 10 %.
3. При работа с ел.агрегат, себестойностите се увеличават с 30 %.
4. При усилено водочерпене с повече от две помпи, себестойностите се увеличават с 20 % от цените определени в таблица 14.9.

11. Себестойности за изграждане на шахтови кладенци тип "Раней" се определят за действителната дълбочина на кладенеца, умножена по съответната цена по таблица 14.2.

Таблица 14.2

Дълбочина на кладенеца в метри	Себестойност за 1 линеен метър монолитен кладенец в лв.			
	вътрешен диаметър /м./			
	4,00		5,00	
	до IV кат.	над IV кат.	до IV кат.	над IV кат.
до 18,00	1800	2000	2200	3000
20,00	2000	2500	2500	3300
25,00	2300	2800	2800	3800
над 25,00	2450	2950	2950	3750

**Забележки:**

1. При наличие на плаващи пясъци себестойностите се увеличават с 5 %.
2. При работа с ел.агрегат, себестойностите се увеличават с 60%.
3. При водочерпене за спускане на Кладенеца себестойностите се намаляват с 20 % от цените в таблица 14.8.

12. Себестойности за изграждане на дренажните лъчи на шахтов кладенец тип "Раней" се определят за действителната обща дължина на лъчите, умножена по съответната цена от таблица 14.3.

Таблица 14.3

Обща дължина на дренажните лъчи в метри	Себестойност за 1 линеен метър в лв.		
	даметър на дренажните тръби в мм.		
	ф 219	ф 273	над ф 273
до 200	200	220	250
300	170	200	230
400	145	170	200
500	115	145	170

**Забележки:**

1. При работа с ел. агрегат себестойностите се увеличават с 60%.
2. При водочерпене за прочистване на лъчите и единичното им водочерпене се ползват себестойностите по таблица 14.7.
3. При водочерпене за прокарване на дренажни лъчи се ползват себестойностите от таблица 14.7, намалени с 20%.

13. Себестойности за изграждане на обикновени дренажи се определят за действителната обща дължина на дренажа, умножена по съответната цена от таблица 14.4.

Таблица 14.4

Дълбочина на дренажа в метри	Себестойност за 1 линеен метър от дренажа в лв.					
	до IV категория			над IV категория		
	до 250 м.	до 500 м.	до 1000 м.	до 250 м.	до 500 м.	до 1000 м.
до 3,00	170	180	200	180	200	260
5,00	190	200	220	200	220	280
6,00	220	230	230	250	250	300
7,00	250	260	260	280	280	340

**Забележки:**

1. Табличните себестойности се прилагат за дренажи с обща дължина над 50 м., като при дренажи и за каптажи под 50 м. цените се увеличават с 30%.

2. При потопени дренажи с усилено водочерпене, себестойностите се увеличават с 20 %.

3. При работа с ел. агрегат себестойностите се увеличават с 20 %.

14. Себестойностите за изграждане на водовземни и ревизионни шахти се определя за действителната кубатура на отделната шахта, умножена по съответната себестойност от таблица 14.5.

**Таблица 14.5**

Напречно сечение на шахтата в кв. метри	Себестойност за 1 линеен метър от шахтата в лв.					
	до IV категория			над IV категория		
	дълбочина на шахтата в метри					
	до 3,00	до 5,00	до 7,00	до 3,00	до 5,00	до 7,00
до 2,00	130	160	200	160	190	230
5,00	90	110	150	110	150	190
10,00	65	85	100	85	120	150
25,00	50	60	80	60	80	110
50,00	30	40	50	40	50	70

**Забележки:**

1. При изграждане на шахти със сглобяеми елементи себестойностите се увеличават с 10%.

2. При направа на външни и вътрешни каменни фаянсови и други облицовки себестойностите се увеличават с 20%.

15. Себестойности за изграждане на бетонови баражи, подпорни и укрепителни стени при дренажи, каптажи и речни водохващания се определят за действителната обща кубатура на стените, умножена по съответната себестойност от таблица 14.6.

**Таблица 14.6**

Средна височина на бетоновата стена в метри	Себестойност за 1 м³ от бетоновата стена в лв.					
	до IV категория			над IV категория		
	дебит на водоизточника в л/сек					
	до 100	до 500	над 500	до 100	до 500	над 500
до 3,00	160	170	190	170	190	210
5,00	170	180	200	180	200	220
7,00	180	190	210	190	210	230

16 Себестойности за изграждане на бетонови настилки над и под баражната стена при речни водохващания се определя за общата квадратура на настилките, умножена по съответната себестойност от таблица 14.7.

Таблица 14.7

Дълбочина на изкопа за леглото в метри	Себестойност за 1 м <sup>2</sup> от настилка в лв.					
	до IV категория			над IV категория		
	дебит на водоизточника в л/сек					
	до 100	до 500	над 500	до 100	до 500	над 500
до 1,00	64	70	80	70	80	120
3,00	80	90	100	90	100	140
5,00	100	110	120	110	120	160
7,00	120	130	140	130	140	180

17. Себестойностите за изграждане на отбивни и отточни канали и преливно изпразнителни системи се определят за действителната дължина на канала, умножена по съответната себестойност от таблица 14.8.

Таблица 14.8

Дълбочина на канала в метри	Себестойност за 1 линеен метър в лв.					
	до IV категория			над IV категория		
	до 250 м.	до 500 м.	до 1000 м.	до 250 м.	до 500 м.	до 1000 м.
до 3,00	70	85	110	85	110	145
5,00	120	145	170	145	170	215
7,00	190	215	240	215	240	290

**Забележка:**

При направа на отточни и отбивни канали без тръби, себестойностите се намаляват с 10%.

18. Себестойностите за предексплоатационно водочерпене на шахтови обикновени кладенци се определят от действителния брой на вложените машиносмени за провеждане на водочерпенето и представлява съответната себестойност от таблица 14.9

Таблица 14.9

Продължителност на водочерпенето в машиносмени	Себестойност на едно водочерпене в лева
до 3 броя	320
6 броя	590
9 броя	860
12 броя	1130
15 броя	1400
18 броя	1670
21 броя	1940
36 броя	3290
60 броя	5450
90 броя	8150

**Забележки:**

1. При водочерпене за отвеждане на водата /без документиране/ себестойностите се намаляват с 30%.

2. При работа с ел. агрегат себестойностите се увеличават с 60% от стойността на вложените машиносмените на агрегата.

3. При водочерпене с наблюдателни кладенци до 6 броя, себестойностите се увеличават с 20%.

19. Цените за предексплоатационни водочерпения на шахтови кладенци тип "Раней" и на дренажните им лъчи се определят от действителния брой на вложените машиносмени за провеждане на водочерпенето, умножен по съответната себестойност за една машиносмяна от таблица 14.10.

**Таблица 14.10**

Дебит в л/сек	Себестойност за една машиносмяна в лв.				
	продължителност на водочерпенето в машиносмени /броя/				
	до 12	до 18	до 36	до 60	до 120
до 50	160	145	110	90	70
100	185	160	145	135	130
200	210	185	170	150	145
300	240	215	200	185	175
500	270	250	230	215	210
над 500	320	290	270	255	250

**Забележки:**

1. При водочерпене за отвеждане на водата /без документиране/ себестойностите се намаляват с 20%.

2. При работа с ел. агрегат себестойностите се увеличават с 60% от стойността на машиносмяната на агрегата.

3. При водочерпене с наблюдателни кладенци до 6 броя, себестойностите се увеличават с 20%.

4. При водочерпене с прочистване на лъчите се ползват себестойностите от таблица 14.9.

## **РАЗДЕЛ 15. СЕБЕСТОЙНОСТИ ЗА ПОЛСКИ ОПИТИ НА МЯСТО И ГЕОФИЗИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ**

### **1. Себестойности на динамични пенетрационни изследвания**

За установяване консистенцията на глините и плътността на пясъците при полски условия, при опит с динамичен пенетрометър и интерпретация на данните по БДС - себестойността на един брой опит е като следва:

➤ лек тип пенетрометър - с тежина на бабата до 20,5 kg е за един опит с дълбочина 1 m' – 75,00 лв.

➤ тежък и свръхтежък тип пенетрометър с тежина на бабата до 63,5 kg за един опит с дължина 0.60 m – 85,00 лв.

**Забележки:**

1. Върху себестойностите на таблицата се полагат начисления за командировки, външен транспорт и за работа при зимни условия.

2. При работа в акватории (от понтон или друго плаващо средство) себестойностите се умножават с коефициент  $K=2,0$ .

2. Себестойностите на статични пенетрационни изследвания се определят по таблица 15.1

Таблица 15.1

Дълбочина, m	Себестойности за 1 лин. m статична пенетрация в лева
0 - 10	75
10 - 20	85
20 - 30	120

**Забележки:**

1. За монтаж и демонтаж на статичния пенетрометър себестойността е 200 лв. за 1бр.

2. Върху себестойностите на таблицата се полагат начисления за командировки, външен транспорт и за работа при зимни условия.

3. При работа във водни акватории (от понтон или друго плаващо средство) себестойностите се умножават с коефициент  $K=2,0$ .

3. Себестойността за въртеливо срязване на слаби почви (крилчатка) се определят съгласно таблица 15.2

Таблица 15.2

Дълбочина, m	Себестойности за един опит с лабораторна крилчатка в лева	Себестойности за един опит с крилчатка в сондажен отвор в лева
0 - 10	20	50
10 - 20		75
20 - 30		100

**Забележки:**

1. В себестойностите на таблицата не са включени разходите за направата на сондажите, които се заплащат отделно по съответната таблица.

2. За монтаж и демонтаж на уреда себестойността е 50 лв. за 1бр.

3. Върху себестойностите на таблицата се полагат начисления за командировки, външен транспорт и за работа при зимни условия.

4. При работа във водни акватории (от понтон или друго плаващо средство) себестойностите се умножават с коефициент  $K=2,0$ .

4. Себестойностите за статично натоварване чрез щамп или пресиометри, в шахти, сондажи и др. за определяне на деформационните свойства на скалите. Определят се по таблица 15.3

Таблица 15.3

Продължителност на опита в дни	Себестойност в лева
1. За определяне на деформационен модул на почви в естествен терен - за продължителност до 5 дни - за продължителност над 10 дни	680 800
2. За определяне на деформационен модул на пътни и ж.п. насипи	250
3. Определяне на пресиометричен модул (пресиометричен опит)	500

**Забележки:**

1. В себестойностите на таблицата не се включват разходите за направа на сондажите за стоманобетоновите стълбове и изкопите. Тези работи се заплащат отделно.

2. При статично натоварване на изкуствено подмокряни лъсови почви, себестойностите в горната таблица се увеличават с 20% ( $K=1,20$ ).

5. Себестойности на геофизични работи при инженерно-геоложките и хидро-геоложките проучвания.

5.1. Себестойностите за сеизмични проучвания се определят по таблица 15.4

**Таблица 15.4**

<b>Видове сеизмични изследвания</b>	<b>Себестойност за една геофизична точка в лева</b>
Надлъжно сеизмично профилиране при 6 взривни пункта или механични удари	700
Сеизмично прозвучаване между галерии или сондажи с дълбочина до 60 m при 4 взривни пункта	900
Сеизмокаротаж на сондажи с дълбочина до 60 m при 6 взривни пункта	750

**Забележки:**

1. В себестойностите не са включени разходите за направа на сондажите, които се заплащат отделно.

2. При работа в подземни условия себестойностите от таблицата се умножават с  $K=1,30$ .

3. За всеки пункт в повече от посочените в таблицата себестойностите за една геофизична точка се увеличават с 40 лева.

4. При работа в сондажи с дълбочина по-голяма от 60 m, за всеки следващи 10 m себестойностите се увеличават с 20 лева.

5. При наклон на терена себестойностите се коригират, както следва:

- при наклон 15 до 25° - с коефициент  $K = 1,2$ ;

- при наклон над 25° - с коефициент  $K = 1,4$ .

6. Върху себестойностите на таблицата се полагат начисления за командировки, външен транспорт и за работа при зимни условия.

7. При работа във водни акватории (от понтон или друго плаващо средство) себестойностите се умножават с коефициент  $K=2,0$

5.2. Себестойностите за ултразвукови изследвания са по таблица 15.5

**Таблица 15.5**

<b>Видове ултразвукови изследвания</b>	<b>Себестойност за една геофизична точка в лева</b>
Ултразвуков каротаж в тунели на сондажи с дълбочина до 4m	400
Измерение на сондажни ядки, образци в скални монолити	40

**Забележки:**

1. В себестойностите не са включени разходите за направата на сондажите и за вземането на сондажните ядки, образци и скални монолити, които се заплащат отделно.

2. При работа в сондажи с дълбочина по-голяма от 4 m за всеки следващ

метър себестойността се увеличава с 20 лева.

3. Върху себестойностите на таблицата се полагат начисления за командировки, външен транспорт и за работа при зимни условия.

#### 5.3. Себестойностите за електропроучване са по таблица 15.6

**Таблица 15.6**

Видове електропроучване	Себестойност на електропроучването в лв.
Електропрофилиране осигуряващо информация за разпределението на привидното съпротивление до 30 м.	400 на 1 км.
Електротомография – за една измервателна схема(разнос)	300 плюс 3,0 лв. на всеки 1 м.
Вертикално електрическо сондиране /BEC/ с дълбочина на изследването до 50 м.	80 за една точка BEC
Комбиниран електрокаротаж на сондажи и кладенци с дълбочина до 100 м. и електротомография между сондажи	800

**Забележки:**

1. При наклон на терена, себестойностите за електропроучването се коригират, както следва:

- при наклон от 15° до 25° - с коефициент  $K=1,2$ ;
- при наклон над 25° - с коефициент  $K=1,4$ .

2. При провеждането на електрокаротаж и електро томография в сондажи с дълбочина от 0 до 200 m себестойността се получава с  $K=1,2$  от 0 до 30 0m с  $K=1,4$ , а над 300m дълбочина с  $K=1,5$ .

3. Върху себестойностите на таблицата се полагат начисления за външен транспорт и за работа при зимни условия.

4. При работа във водни акватории (от понтон или друго плаващо средство) себестойностите се умножават с коефициент  $K=2,0$ .

5. Посочените цени включват:полеви измервания, обработка, анализ и интерпретация на резултатите оформени във вид на отчет.

#### 5.4. Себестойностите за георадарно проучване са по таблица 15.7

**Таблица 15.7**

Видове георадарно проучване	Себестойност на георадарното проучване в лв.
Профилно георадарно проучване	300 плюс 1,0 лв. на всеки 1 м.
Площно георадарно проучване	300 плюс 1,5 лв. на всеки 1 кв.м.

**Забележки:**

а) При наклон на терена, себестойностите за георадарно проучване се коригират, както следва:

- при наклон от 15° до 25° - с коефициент  $K=1,2$ ;
- при наклон над 25° - с коефициент  $K=1,4$ .

б) Върху себестойностите на таблицата се полагат начисления за външен транспорт и за работа при зимни условия.

в) При работа във водни акватории (от понтон или друго плаващо средство) себестойностите се умножават с коефициент  $K=2,0$ .



г) Посочените себестойности включват: полеви измервания, обработка, анализ и интерпретация на резултатите оформени във вид на отчет.

5.5. Себестойностите за геомагнитно проучване са по таблица 15.8

**Таблица 15.8**

Видове георадарно проучване	Себестойност на георадарното проучване в лв.
Профилно геомагнитно проучване	300 плюс 0,4 лв. на всеки 1 м.
Площно геомагнитно проучване	300 плюс 0,6 лв. на всеки 1 кв.м.

**Забележки:**

1. При наклон на терена, цените за геомагнитно проучване се коригират, както следва:

- при наклон от 15° до 25° - с коефициент K=1,2;
- при наклон над 25° - с коефициент K=1,4.

2. Върху себестойностите на таблицата се полагат начисления за външен транспорт и за работа при зимни условия.

3. При работа във водни акватории (от понтон или друго плаващо средство) себестойностите се умножават с коефициент K=2,0.

4. Посочените себестойности включват: полеви измервания, обработка, анализ и интерпретация на резултатите оформени във вид на отчет.

## **РАЗДЕЛ 16. СЕБЕСТОЙНОСТИ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА ДОКУМЕНТАЦИИ ЗА УЗАКОНЯВАНЕ НА ВОДОИЗТОЧНИЦИ**

1. Себестойности за изготвяне на документации за узаконяване на водоизточници се определят по таблица 16.1.

**Таблица 16.1.**

№	Наименование на документацията	Себестойност в лв.
1.	Доклад за оценка на експлоатационните ресурси	1200
2.	Проект за изграждане, реконструкция или модернизация на водовземното съоръжение	450
3.	Проект за добив	300
4.	Проект за СОЗ	750
5.	Изработване на екзекутивна документация на съществуващи и изпълнени по проект нови водовземни съоръжения	750

**ЗАБЕЛЕЖКИ:**

1. Себестойностите по т. 2,3 и 4 се отнасят за единичен водоизточник при прости хидрогеоложки условия -водоносен хоризонт с ясно изразени граници на подхранване и дрениране, при добри условия за санитарна охрана на подземните води, липса на замърсители.

2. В себестойността на проекта на СОЗ не са включени средствата за математическото моделиране на санитарно-охранителните зони.

3. При сложни хидрогеоложки условия – слоест водоносен хоризонт с наличие на подземно не добре изяснено подхранване, неблагоприятни условия за санитарна охрана на подземните води, наличие на замърсители себестойностите

се увеличават съобразно конкретните условия. Поради многообразието на вариантите и различната степен на сложност на условията, не е възможно тяхното еднозначно обвързване, което изисква индивидуално ценообразуване.

4. Себестойностите по т.1, 2,3 и 4 при повече от едно водовземно съоръжение да се коригират с коефициент  $K=1,5$  за два броя и с  $K=1,25$  за всеки следващ водоизточник при повече от два броя.

#### **ЗАБЕЛЕЖКИ към ПРИЛОЖЕНИЕ № 6:**

1. Себестойностите включващи разход на материали, труд и механизация нямат задължителен характер за фирмите извършващи тези дейности. Те се подчиняват на пазарен принцип и подлежат на свободно договаряне.

2. Себестойностите съдържащи се в настоящата методика са предназначени за ползване при определяне на проектантския хонорар.

3. Обемът проучвателни работи да се определя съгласно "Инструкция за инженерно-геоложки проучвания за строителни обекти. Изисквания за минимално необходим обем полеви и лабораторни работи" – неразделна част от настоящата методика (Приложение 1).

## **Приложение 1**

### **ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ ПРОУЧВАНИЯ ЗА СТРОИ- ТЕЛНИ ОБЕКТИ. ИЗИСКВАНИЯ ЗА МИНИМАЛНО НЕОБ- ХОДИМ ОБЕМ ПОЛЕВИ И ЛАБОРАТОРНИ РАБОТИ**

1. Инженерно-геоложките проучвания имат за цел да изяснят инженерно-геоложките условия в района /участъка/ на строителството (геоморфоложкия, геоложкия и литоложкия строеж, свойствата на строителните почви, хидрогеоложките условия, физико-геоложките и инженерно-геоложките процеси и явления) и осигуряват изготвяне на прогнози за изменението им при строителството и експлоатацията на сградите и съоръженията.

2. (1) В инженерно-геоложките проучвания се включват:

- събиране, анализ и обобщение на данните за природните условия на района на строителството, включително материали по стари проучвания и утвърдени инженерно-геоложки карти;
- инженерно-геоложки оглед;
- инженерно-геоложка картировка;
- полеви-проучвателни и лабораторни работи и изследвания.

(2) Видът и количеството на проучвателните работи и изследвания се определят от класа (категорията) на проектираното строителство, сложността на природните условия, степента на изученост и фазата на проектиране.

3. Програмата за инженерно-геоложките проучвания трябва да съдържа:

- Сведения за геоморфоложкия и геоложкия строеж, хидрогеоложките условия, физико-геоложките процеси и явления, съставът, състоянието и свойствата на строителните почви в района на строителството;
- Обосновка на мащабите за инженерно-геоложката картировка и системата за изследване на литоложките разновидности и подземните води, като се отчита сложността на природните условия, типът и класът на проектираното съоръжение;
- Специални изисквания към видът, обема и методите на проучване в участъците с белези на проява или развитие на неблагоприятни физико-геоложки и инженерно-геоложки процеси и явления (свлачища, срутища, карст и др.), а също и наличието на особени строителни почви (пропадъчни, набъбващи, засолени, заторфени и др.).

4. (1) Събирането, анализът и обобщаването на данните за природните условия се извършват като самостоятелни проучвания за създаване на работни хипотези за инженерно-геоложките условия и степента на тяхната сложност, обосновка за насочеността на проучванията, необходимите проучвателни работи, оптималния обем и рационални методи за тяхното извършване.

(2) Особено внимание се обръща на събирането на данни, характеризиращи разпространението, условията на залягане и свойствата на особените литоложки разновидности, както и причините за развитието на неблагоприятни физико-геоложки и инженерно-геоложки процеси и явления.

5. (1) Инженерно-геоложкият оглед се извършва с цел:

- оценка на качеството на събраните данни за инженерно-геоложките условия на района за строителство и набелязване на варианти за разположението на площадки и трасета на линейните обекти;
- сравнителна оценка на инженерно-геоложките условия по набелязаните варианти за разположението на площадките и трасетата;
- предварителна оценка на възможността за развитие на физико-геоложки процеси и изменение на околната среда под въздействие на строителството и експлоатацията на сградите и съоръженията.

(2) При инженерно-геоложки оглед се правят маршрутни наблюдения, а при необ-

ходимост и ограничени проучвателни работи (шурфи, пенетрации, геофизика и др.)

6. В процеса на огледа се вземат почвени проби за определяне на класификационните им показатели, за типизацията им по литоложки видове и за предварителна оценка на механичните им свойства (якости и деформационни) по таблици, корелационни зависимости и други.

7. При оглед в райони с развитие на неблагоприятни физико-геоложки и инженерно-геоложки процеси и явления, включително и райони с влияние на подземни работи е необходимо:

- Да се установят ориентировъчно границите на разпространение на тези процеси, явления и подземни изработки;
- Да се установят условията и причините за тяхното възникване и развитие, а също и наличие на деформирани сгради и защитни съоръжения;
- Да се изгради хипотеза за механизма на развитие на процеса на базата на външни белези проявили се по терена;
- Да се набележат участъци за провеждане на стационарни наблюдения и изследвания.

8. (1) С инженерно-геоложката картировка се цели комплексно изучаване и оценка на инженерно-геоложките условия на района за строителство.

(2) Границите на инженерно-геоложката картировка в различни мащаби се определя както от особеностите на природната среда, така и от набелязаните обемно-планировъчни решения на сградите и съоръженията.

(3) Инженерно-геоложката картировка предшества другите проучвателни работи, а резултатите от нея се използват за съставянето на предварителни работни карти за инженерно-геоложките условия и инженерно-геоложкото райониране.

(4) При необходимост в инженерно-геоложката картировка се включват и аеровизуални и аерофотоснимки.

(5) Маршрутите при инженерно-геоложката картировка се определят въз основа на наличния картон материал, резултатите от дешифрирането на аерофотоматериалите, аеровизуалните наблюдения и др.

9. Полевите проучвателни и лабораторни работи и изследвания се извършват за:

- Установяване на геоложкия профил и условията за залягане на литоложките разновидности;
- Вземане на проби от преминатите почвени пластове, както и подземни води, за лабораторни изследвания;
- Полеви изследвания на свойствата на почвите;
- Изследване на водния и температурен режим на почвите;
- Определяне на условията на залягане и разпространение, режима и химичния състав на подпочвените води, хидрогеоложките параметри на водоносните хоризонти и връзката им с повърхностните води;
- Изясняване и очертаване на зоните с проява на физико-геоложки и инженерно-геоложки процеси и явления и установяване на закономерностите и механизма на тяхното развитие.

10. Полевите проучвателни и лабораторни работи и изследвания включват:

- геоложка и инженерно-геоложка картировка, включително използване на аерофотоматериали и аеровизуални наблюдения;
- направа на проучвателни изработки (сондажи, шурфи, галерии и др.);
- лабораторни изследвания за определяне свойствата на почвите и химичния състав на подпочвените води;
- полеви изследвания (пенетрации, срязвания, пресиометрия, щампови натоварвания и др.);
- геофизични изследвания;
- опитно-филтрационни изследвания (водочерпения, водоналивания, миграционни изследвания и др.);
- стационарни наблюдения;

- специални инженерно-геоложки изследвания, включително обследване на земната основа под деформирани сгради и съоръжения;
- анализ и обработка на материалите и съставяне на технически отчет.

11. Изборът на вида и гъстотата на проучвателните изработки зависи от задачата на проучването, инженерно-геоложката сложност (условия на залягане, литолошко разнообразие и състояние на почвените разновидности), степен на изученост, категория на сградата или съоръженията и необходимата дълбочина на изследване.

12. (1) При избора на дълбочината на проучвателните изработки се отчита необходимостта от всестранно изучаване на геоложкия строеж и хидрогеоложките условия на района за строителството, в зоната на въздействие на сградите и съоръженията върху земната основа. Слабите и структурно-неустойчиви почви се проучват по цялата им дебелина или до дълбочина, на която наличието на такава почва не влияе на устойчивостта на проектираните сгради и съоръжения.

(2) За предварително насочване при планиране на проучвателните изработки за гражданско и промишлено строителство, като брой проучвателни изработки и дълбочина на проучване могат да се ползват таблици №№ 1 и 2 от настоящата инструкция.

(3) В райони с развитие на неблагоприятни физико-геоложки процеси и явления дълбочината на проучвателните изработки трябва да обезпечи разкриване и изучаване на зоните на тяхното проявление, а също и възможността за развитието им при строителството и експлоатацията на сградите и съоръженията.

13. Дълбочината на опробване на проучвателните изработки се определя с отчитане размера на зоната на взаимодействие на сградите и съоръженията с геоложката среда. Границите на тази зона се очертават, като се вземат под внимание предназначението, вида, размерите и особеностите на конструкцията на сградите и съоръженията, сложността на инженерно-геоложките условия, разпространението, състава, състоянието и особеностите на почвените пластове и неблагоприятни физико-геоложки процеси и явления.

14. Вземането на проби от проучвателните изработки, тяхното опаковане, съхранение и транспортиране в лабораториите се извършва по методически предписания.

15. (1) Лабораторните изследвания се извършват за изучаване на физико-механичните свойства на почвите, изясняване на основните закономерности на изменението им и изучаване на химичния състав на подземните води.

(2) Лабораторните изследвания на почвени проби се правят при отчитане на условията на работа (напрегнатото състояние) на почвите в зоната на взаимодействие на сградите и съоръженията с геоложката среда.

(3) От лабораторните изследвания се получават данни за нормативните и определяне на изчислителните стойности на показателите за физико-механичните свойства на строителните почви от всеки инженерно-геоложки вид в съответствие с изчислителните схеми на съоръженията и техните основи, като минималното количество изследвани проби от един инженерно-геоложки вид трябва да бъде три броя.

(4) Лабораторните изследвания на почвените проби се извършват по действащите в страната стандарти.

16. За определяне на агресията и корозията на подземните води към материалите на строителните конструкции, водните проби от водоносните хоризонти се изследват съгласно действащите стандарти.

17. (1) Полевите изследвания имат за цел да се уточни геоложкия профил, да се очертаят лещовидните и слаби прослойки и установят закономерностите на изменение на свойствата на почвите в хоризонтална и вертикална посока

(2) Изборът на методика за полеви изследвания става в съответствие със спецификата на строителството, дълбочина и начин на фундиране и поставените изисквания на заданието на инвеститора, като включват стандартен пенетрацио-

нен тест /SPT/, статични пенетрационни тестове /CPT/, пресиометрични тестове и др в съответствие с Еврокод 7.

18. (1) Геофизичните методи се прилагат в комбинация с лабораторните и полевите изследвания за изясняване на нееднородния строеж на литоложките видове, състава, състоянието и условията на залягането им, изясняване на тектонски нарушения и карстови зони, както и условията на залягане на водоносните хоризонти.

(2) Изборът на методите за геофизични изследвания става в съответствие с таблица №3.

19. Опитно-филтрационните работи се правят за изясняване на хидрогеоложките условия, основните хидрогеоложки параметри на водоносните хоризонти и прогнозиране на промените, които биха настъпили при строителството и експлоатацията на сградите и съоръженията, като заблътвания, замърсяване и изменения на режима и химичния състав на подземните води.

20. (1) Стационарни наблюдения се правят за установяване на динамика-та и развитието на физико-геоложки и инженерно-геоложки процеси и явления, връзката им с геоморфоложки елементи и форми на релефа, режима на нивото и химичния състав на подземните води, температура на почвите и водите.

(2) При завършване на инженерно-геоложките проучвания точките за стационарни наблюдения при необходимост и поискване се предават с акт на инвеститора за продължаване на наблюденията.

21. Проучвателните изработки, извършвани по време на проучването, които не се предават на инвеститора за продължаване на стационарни наблюдения, задължително се ликвидират чрез тампониране или засипване.

**Таблица № 1**

<b>Инженерно-геоложка сложност</b>	<b>Характеристика на категорията за инженерно-геоложка сложност на изучавания участък</b>	<b>Формула за определяне на броя на проучвателните изработки</b>
I	Участък, разположен в границите на един геоморфоложки елемент. В границите на сферата на влияние на сградата или съоръжението, участъкът е изграден от един инженерно-геоложки вид; отсъстват подземни води и физико-геоложки и инженерно-геоложки процеси и явления	$N=1.8+0.0014F$
II	Участък, разположен в границите на един геоморфоложки елемент, изграден от издържани в план и разрез две и повече литоложки разновидности; няма наличие на физико-геоложки явления и процеси; има един издържан водоносен хоризонт	$N=2.3+0.0017F$
III	Участък, изграден от неиздържани в план две и повече литоложки разновидности; има характерни физико-геоложки процеси и явления независимо от геоморфоложките и хидрогеоложките условия	$N=4+0.0028F$

**Забележки:**

1. F - площ на участъка в m<sup>2</sup>.
2. Настоящата таблица не се отнася за хидротехнически и транспортни съоръжения.

**Таблица № 2**

№	Литоложка разновидност	Дебелина /m/	Дълбочина на проучвателната изработка /m/
1.	Дисперсни почви без грубозърнести	$h_d > H_0$ $h_d \leq H_0$ $h_{np} > H_0$ $h_n > H_0$	$H = H_0$ $H = H_0 + 0.5$ $H = h_{np}$ $H = h_n$
2.	Скални и грубозърнести	$h_{ск} \leq H_0$	$H = h_{ск} + 0.5$

Таблицата е валидна за сгради до 15 етажа. За по-високи сгради се подхожда индивидуално.

Където  $H_0$  е оптималната дълбочина на проучвателната изработка, равна на :

$$H_0 = 5.6 + 0.6 R + HФ$$

$HФ$  – дълбочина на фундиране;

$R$  – броят на етажите на сградата, включително подземните;

$h_d$  – дебелина на дисперсните седименти;

$h_{np}$  – дебелина на пропядъчната земна основа;

$h_n$  – дебелина на набъбващата земна основа;

$h_{ск}$  – дълбочина на горнището на неизветрелите скали или грубозърнестите седименти.

**Таблица № 3**

№	Проучвателни задачи	Комплекс от основни геофизични методи
1.	Изучаване литоложкия строеж на масива (разчленяване на геоложкото пространство на отделни елементи, определяне хипсометрията на горнището на скалната подложка, дебелина на изветрителната зона и др.). Определяне нивото на подземните води.	ВЕС*, електропрофилиране, корелационен метод на пречупените вълни.
2.	Установяване и проследяване зони на тектонски нарушения и напуканост	Електропрофилиране по различни схеми, ВЕС по метода на двете съставляващи, кръгово ВЕС, стандартен каротаж, сеизмоакустически методи, еманационна снимка.
3.	Разкриване и оконтуряване празнини от естествен и изкуствен произход (каверни, пещери, галерии и др.)	Електропрофилиране предимно по схемата "изваждане на полета" и по метода на двете съставляващи, стандартен каротаж, резистивиметрия
4.	Определяне посоката, скоростта на течение и местата на дрениране на подземните води	Метод на зареденото тяло, резистивиметрия, разходометрия, термометрия.

5.	Определяне физико-механичните свойства на литоложките разновидности (стр. почви)	Сеизмоакустически методи (наземни и в минни изработки), ултразвуков каротаж, радиоизотопни методи (гама-гама каротаж, неутронен-неутронен каротаж), термокаротаж
6.	Определяне корозионната активност на литоложките разновидности и интензивността на блуждаещите токове	ВЕС, ВЕС по метода на предизвиканата поляризация, електропрофилиране, метод на естественото поле
7.	Сеизмично микрорайониране на райони	Сеизмоакустически методи, радиоизотопен метод, сеизмологични методи (записване на слаби земетресения, микросеизми и др.)

ВЕС\* – ВЕС със симетрична установка се препоръчва да се прилага, когато границите са издържани по простирание и имат ъгъл на падение спрямо хоризонта не повече от 100. Във всички други случаи се препоръчва да се използва ВЕС по метода на двете съставляващи с двустранни триелектродни или диполни установки.



## **ЧАСТ II. „ГЕОТЕХНИЧЕСКИ КОНСТРУКЦИИ”**

### **1. ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ И ИЗИСКВАНИЯ**

По този раздел се определя себестойността и размера на възнаграждението за изработване на проект за геотехнически конструкции като самостоятелни или част от други конструкции и съоръжения. Определянето на себестойността е направено при базови стойности показани в табл.1 на Приложение №1 и чл.19, ал.1 на глава четвърта от методиката за определяне на размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги от инженерите в устройственото планиране и в инвестиционното проектиране.

Самостоятелен геотехнически проект или изследване за устойчивост се разработва задължително в случаите когато:

А) наклонът на естествения терен е по-голям или равен на нормативния ъгъл на вътрешно триене на който да е от пластовете на земната основа определени в инженерногеоложкото поучване;

Б) в следствие на вертикална планировка или други технически решения ефективния наклон на площадката на строежа и околната територия попадне в условията на т.А;

В) наклонът на естествения терен е по-голям или равен на  $15^\circ$  независимо от инженерногеоложките характеристики на земните породи, както и при силно напукани скални терени в основата;

Г) когато строежът попада в зона определена като свлачищна, потенциално свлачищна, с характерни геотектонски форми (разседи, напуканост на терена неблагоприятна за устойчивостта на съоръжението стрити зони и др.) или с проведени здравителни мероприятия независимо от резултатите от тях;

Д) когато инженерногеоложкото проучване установи наличието на глини в среднопластична и течнопластична консистенция, погребан торф или пропадъчен льос или други строителни почви класифицирани като група В по “Норми и правила за проектиране на плоско фундиране – чл.13” в площадката на строежа.

### **2. ОБХВАТ И СЪДЪРЖАНИЕ НА ИНВЕСТИЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ ПО ЧАСТ ГЕОТЕХНИЧЕСКИ КОНСТРУКЦИИ.**

Инвестиционите проекти по част геотехнически конструкции се изработват еднофазно след направата на стабилитетна оценка. Стабилитетната оценка може да се изработи при следните фази на проектиране:

- идеен проект;
- технически проект;
- работен проект.

При изработването на проекта двуфазно – идеен и работен проект, работния проект обхваща обема и съдържанието и на техническия проект.

Обемът и съдържанието на геотехническия проект се определят след направата на стабилитетната оценка.

### **3. СТАБИЛИТЕТНА ОЦЕНКА**

Стабилитетната оценка се осъществява по метода на граничните състояния – за носеща способност и устойчивост, включваща и и плъзгане по кръгово-цилиндрична и/или друг вид повърхнина на хлъзгане. Тази оценка се прави задължително. Оценката за деформации се извършва само за строежи, сгради и съоръжения с доказана устойчивост.

Задължително се извършва и първоначална оценка за стабилитета на естествения терен с инженерногеоложките показатели на породите от ИГП. Такава оценка е задължителна и при фундиране в наклонени терени съгласно изис-

кванията на “Норми и правила за проектиране на плоско фундиране – глава 8”

Стабилитетната оценка за технически проект завършва с определяне големината и направлението на задържащите сили, ако са необходими такива. Определят се и вида и габаритите на съоръженията, които ще осигурят задържащите сили. В работния проект се извършва определяне на крайните стабилитетни условия на терена при конкретни конструкции с техните параметри. Изчисленията се провеждат за основни и особени съчетания на натоварвания.

Свладищата или потенциално опасни от свлачищна дейност райони се разделят на следните класове:

- I-ви клас - с повърхност над 20 000 м<sup>2</sup> и максимална дълбочина над 10 м;
- II-ри клас - с повърхност от 10 000 до 20 000 м<sup>2</sup> и дълбочина от 6 до 10 м;
- III-ти клас - с повърхност от 1 000 до 10 000 м<sup>2</sup> и дълбочина от 4 до 6 м;
- IV-ти клас - с повърхност до 1 000 м<sup>2</sup> и дълбочина до 4 м.

Когато единият от показателите е от по-горен клас се приема по-горния клас за целия район.

Стабилитетните оценки се извършва за всички класове свладища или потенциално опасни от свлачищна дейност райони, за които не е осигурен коефициент на устойчивост съгласно НПГСССР /“Наредба №1/12 за проектиране на геозащитни строежи, сгради и съоръжения в свлачищни райони”/. Оценката се извършва независимо от групата и категорията, в която попада района.

Себестойността за проучване и оценка на стабилитета на слаби места в целия обследван район се определят по таблица 1.

**Таблица 1**

Наименование на видовете работи	Цена в лева за 1000 м <sup>2</sup> по категории			
	I	II	III	IV
Идеен проект /предварителни проучвания/	2180	1860	1580	1270
Технически проект	2770	2330	1960	1550
Работен проект	2110	1780	1510	1190
Общо:	7060	5970	5050	4010

Себестойността за изследване общата устойчивост на профили от скатове, наклонени терени, речни и морски брегове и елементи от вертикална планировка и бордове на рудници, разкривки и котловани се определя съгласно Приложение 6, част I, раздел 4, табл.4.1., т.4 и забележките към нея.

## 4. ВИДОВЕ КОНСТРУКЦИИ

### 4.1. Подпорни стени

Себестойността за проучване и проектиране се определят по формулите от табл. 2:

**Таблица №2**

Коефициент на сеизмичност	Височина 3,99 м до цокълната fuga	Височина 6,99 м до цокълната fuga	Височина над 6,99 м до цокълната fuga
K <sub>c</sub> = 0,05	Ц= 430 + 4,8хП	Ц= 480 + 5,3хП	Ц= 530 + 5,8хП
K <sub>c</sub> = 0,10	Ц= 530 + 4,8хП	Ц= 580 + 5,3хП	Ц= 630 + 5,8хП
K <sub>c</sub> = 0,15	Ц= 630 + 4,8хП	Ц= 680 + 5,3хП	Ц= 730 + 5,8хП
K <sub>c</sub> = 0,27	Ц= 730 + 4,8хП	Ц= 780 + 5,3хП	Ц= 830 + 5,8хП

където:  $P$  в  $m^2$  е площта, ограничена от най-долния ръб на фундамента и короната на стената, за едно сечение, /ламела/ от стената с дължина до 12м.

### **ЗАБЕЛЕЖКИ:**

1. Цените се увеличават:
  - а) при сложно фундиране (във вода, пилоти и други) – с  $K = 1,20$ ;
  - б) при проектиране на индивидуални сглобяеми стени от два елемента (основна плоча и челна стена) – с  $K = 1,10$ ;
  - в) при проектиране със стоманобетонкови ъглови стени – с  $K = 1,15$ ;
  - г) при натоварване на стената от подвижен товар – с  $K = 1,20$ ;
  - д) при стоманобетонкови решетъчни конструкции – с  $K = 1,50$ ;
  - е) при изготвяне на проект за стълбища към стената – по 200 лева на 1 брой;
  - ж) при стена с отвори 100 лв/бр на отвор допълнително.
2. Когато една и съща конструкция има повтаряемост, то за всяка следваща, която се прилага –  $K = 0,30$ ;
3. Когато при определяне на цената се прилагат два или повече корекционни коефициенти, те се начисляват върху цената по отделно.

### **4.2. Баражи**

Себестойността за проучването и проектирането се определя съгласно Приложение №2, раздел V и Приложение №3, раздел 2, т.4

### **4.3. Шлиц стени**

Себестойността и размера на възнаграждението за изработване на проект за шлицови конструкции като самостоятелни или част от други конструкции и съоръжения се определят за ламели с дължина до 12 м. независимо от дълбочината им.

Когато една и съща конструкция с дължина над 12 м има повтаряемост, то за всяка следваща, която се прилага –  $K = 0,30$ . В случаи те, когато има промяна в натоварването или геоложките условия, то цената за всеки един от тях се определя отделно, независимо от дължината на ламелата.

#### **4.3.1. Шлиц стени за вертикална носимоспособност**

Цената за проучване и проектиране се определя по формулата:

$$Ц = Цб + 3,5 \times P + 2,8 \times V,$$

Където:  $Цб$  - базисна цена в левове.  $Цб = 11200 - 840000/P$ . Когато площта е по-малко от  $120 m^2$ , базисната цена е 4200 лв;

$P$  - площта на шлиц-стената;

$V$  - обема на шлиц-стената.

#### **4.3.2. Шлиц стени за вертикална и хоризонтална носимоспособност – конзолни**

Себестойността за проучване и проектиране се определя по формулата:

$$Ц = Цб + 4,4 \times P + 3,5 \times V,$$

Където:  $Цб$  - базисна цена в левове.  $Цб = 12250 - 840000/P$ . Когато площта е по-малко от  $120 m^2$ , базисната цена е 5250 лв;

$P$  - площта на шлиц-стената;

$V$  - обема на шлиц-стената.

#### **4.3.3. Анкерирани шлиц стени – цената за проучване и проектиране е сбор от цената на конзолна шлиц стена и цената за анкерирание.**

### **4.4. Пилоти**

#### **4.4.1. Системи от сондажно-изливни пилоти**

Себестойността за проучване и проектиране на укрепвания, основи или фундаменти със сондажно-изливни пилоти за всеки различен вид конструкция се определя по формулата:

$$Ц = 1200 + 14 \times P + 11 \times H + 12 \times L,$$

Където:  $P$  – площта на ростверка над пилотите или шапката им или общата

площ в случаите, когато са обединени от гредоскара;

**H** – височината на ростверка над основната фуга;

**L** – общата дължина на пилотите.

Когато пилотната конструкция е анкеризирана, отделно се ценообразуват анкерите.

#### 4.4.2. Набивни пилоти

Себестойността за проучване и проектиране на основи или фундаменти с набивни пилоти за всеки различен вид конструкция се определя по формулата:

$$Ц = 1200 + 12 \times П + 9 \times L,$$

Където: **П** – площта на ростверка над пилотите или шапката им или общата площ в случаите, когато са обединени от гредоскара;

**L** – общата дължина на пилотите.

#### Забележки към т.4.4.:

1. При наклонени изливни и набивни пилоти –  $K = 1,15$ ;
2. При висящи пилоти –  $K = 1,1$ ;
3. Когато една и съща конструкция има повтаряемост, то за всяка следваща, която се прилага –  $K = 0,30$ .

#### 4.5. Анкерни укрепвания

Себестойността за проучването и проектирането се определя по формулата:

$Ц = 800 + 3,8 \times L^{0,85}$ , където **L** е общата дължината на анкерите от един и същи вид и големина.

#### 4.6. Укрепващи кладенци и други корави противосвлачищни конструкции/

Себестойността за проучването и проектирането се определя по формулите съгласно табл.3:

Таблица 3

Брой геоложки пластове	Като самостоятелна конструкция /конзолни/			В комбинация с други конструкции /анкеризирани или оребрени/		
	До 12 м	До 18 м	Над 18 м	До 12 м	До 18 м	Над 18 м
В един пласт	Ц=3170+ 14,8хП	Ц=3170+ 16,8хП	Ц=3170+ 18,8хП	Ц=3520+ 14,8хП	Ц=3520+ 16,8хП	Ц=3520+ 18,8хП
До 3 пла- ста вкл.	Ц=3170+ 18,6хП	Ц=3170+ 20,4хП	Ц=3170+ 22,4хП	Ц=3520+ 18,6хП	Ц=3520+ 20,4хП	Ц=3520+ 22,4хП
Над 3 пласта	Ц=3170+ 22,1хП	Ц=3170+ 23,9хП	Ц=3170+ 25,9хП	Ц=3520+ 22,1хП	Ц=3520+ 23,9хП	Ц=3520+ 25,9хП

Където: **П** – площта на шлиц стената;

#### 4.7. Повърхностно отводняване

Система от облицовани охранителни и отводнителни канавки и отвеждащ до водоприемник колектор. Проектът съдържа ситуационно решение, надлъжни профили и конструктивни детайли.

Цената за проучване и проектиране се определя по формулата:

$$Ц = 4,5 \times П^{0,7} + 1,15 \times L,$$

Където: **П** – площта на отводняваната територия;

**L** – общата дължина на канавките до заустването им.

Проектите за временни охранителни и отводнителни канавки за периода на строителството се остойностяват по същата формула с  $K = 0,35$ .

#### 4.8. Водопонизителни системи

Изработват се въз основа на геодезическо, инженерногеоложко и хидрогеоложко проучвания.

Проектът съдържа определяне на нивата на водоносния хоризонт, създаване на карта на хидроизохипсите и определяне посоката на филтрационния поток. Определят се вида на водопонижителните конструкции или комбинация от тях. Изчисляват се радиусът на влияние на конструкцията и нивото на депресионната крива за предвидените съоръжения.

В случаите, когато водопонижителната система не може да функционира гравитачно, то цената на проекта за допълнителните конструкции, съоръжения и механизми се определя по съответните приложения на МОСВ.

##### 4.8.1. Вертикални дренажни кладенци

###### 4.8.1.1. Вертикални дренажни сондажни кладенци

Към този вид кладенци се причисляват, кладенците от всякакъв диаметър, които могат да се изградят с еднопътна сондажна проходка. С проекта се определят: местоположението, дълбочината на кладенеца и радиусът на влияние.

Цената за проучването и проектирането се определя по формулата:

$$Ц = 160 + 6,5 \times D^{0,75}, \text{ където } D \text{ е дълбочината на кладенеца.}$$

###### 4.8.1.2. Вертикални дренажни кладенци с голям диаметър

Себестойността за проучването и проектирането се определя по формулите съгласно табл.4:

Таблица 4

Брой геоложки пластове	С ШЛИЦОВО ОГРАЖДАНЕ			С ОГРАЖДЕНЕ ТИП "БЕРНОЛД"		
	До 9 м	До 15 м	Над 15 м	До 9 м	До 15 м	Над 15 м
В един пласт	$Ц=24,8 \times P \times H$	$Ц=26,6 \times P \times H$	$Ц=28,3 \times P \times H$	$Ц=23,8 \times P \times H$	$Ц=25,4 \times P \times H$	$Ц=27,2 \times P \times H$
До 3 пласта вкл.	$Ц=28,2 \times P \times H$	$Ц=30,5 \times P \times H$	$Ц=32,8 \times P \times H$	$Ц=26,9 \times P \times H$	$Ц=29,0 \times P \times H$	$Ц=31,1 \times P \times H$
Над 3 пласта	$Ц=30,7 \times P \times H$	$Ц=33,4 \times P \times H$	$Ц=36,1 \times P \times H$	$Ц=29,1 \times P \times H$	$Ц=31,6 \times P \times H$	$Ц=34,0 \times P \times H$

Където: **P** е обиколката на конструкцията на кладенеца;

**H** е дълбочината на кладенеца по конструктивните му размери.

##### 4.8.2 Хоризонтални сондажни дренажи

Себестойността за проучването и проектирането се определя по формулата:

$$Ц = 160 + 3,5 \times L^{0,65}, \text{ където } L \text{ е дължината на ХСД.}$$

##### 4.8.3. Дренажни ребра

Цената за проучването и проектирането се определя по табл. 5:

Таблица № 5

Обща дължина на дренажните ребра в метри	Цена в лева		
	Височина		
	До 3 м	От 3 до 5 м	Над 5 м
До 20	150 + Lx5	200 + Lx6	340 + Lx8
40	170 + Lx4	220 + Lx5	360 + Lx7
75	210 + Lx3	260 + Lx4	400 + Lx6
120	250 + Lx2,5	335 + Lx3	475 + Lx5
Над 120	310 + Lx2	395 + Lx2,5	595 + Lx4

Където **L** е дължината на съоръжението по конструктивните му размери.

#### 4.8.4. Дренажни контрафорси /еперони/

Цената за проучването и проектирането се определя по табл. 6:

Таблица №6

Дължина на съоръжението в метри	Цена в лева		
	Височина		
	До 5 м	От 5 до 10 м	От 10 до 15 м
До 10	250 + Lx15	300 + Lx18	430 + Lx21
20	260 + Lx14	310 + Lx17	440 + Lx20
50	300 + Lx13	350 + Lx16	480 + Lx19
80	370 + Lx12	420 + Lx15	550 + Lx18
Над 80	450 + Lx11	500 + Lx14	630 + Lx17

Където **L** е дължината на съоръжението по конструктивните му размери.

#### 4.9. Инжекционни работи

##### 4.9.1. Инжекционни микропилоти

Цената за проучване и проектиране се определя по формулата:

$$Ц = 1400 + 17,5 \times L^{0,75},$$

Където **L** е общата дължина на микропилотите

##### 4.9.2. Инжекционни почвени гвоздеи

Цената за проучване и проектиране се определя по формулата:

$$Ц = 900 + 22,5 \times L^{0,7},$$

Където **L** е общата дължина на почвените гвоздеи

#### 4.10. Площни укрепвания

##### 4.10.1. Вертикална планировка

Проектът за вертикална планировка на свлачища и потенциално опасни от свлачищна дейност райони е самостоятелно или елемент от комплекс укрепителни мероприятия. Проектът е подчинен на оценката за обща устойчивост на терена.

Цената за проучване и проектиране се определя по формулата:

$$Ц = 4,5 \times П^{0,65},$$

Където: **П** – площта на територията;

##### 4.10.2. Дирижирана консолидация

Прилага се в случаите на необходимост от изконсумиране на слягането на глини в средно и течно-пластична консистенция при отношение на хоризонтален / радиален/ към вертикален коефициент на филтрация  $K_{ф'} : K_{ф} \geq 4 : 1$  и комприране на торфови отложения.

Изработват се за достигане на носимоспособност на земната основа при

площни обекти въз основа на геодезическо, инженерногеоложко и хидрогеоложко проучвания.

Проектът съдържа определяне на възможните деформации на земната основа, нивото на подземните води, Определят се величината и времето на слягане, необходимата претоварваща сила, ако е необходима такава, начина за постигането ѝ и способа за водоотвеждане при глините и тините.

Себестойността за проучването и проектирането се определя по табл. 7:

**Таблица №7**

Площ на консолидационните мероприятия	Цена в лева за м <sup>2</sup>
До 100 м <sup>2</sup>	100 + Пх4,0
200 м <sup>2</sup>	150 + Пх3,5
500 м <sup>2</sup>	250 + Пх3,0
1000 м <sup>2</sup>	750 + Пх2,0
2500 м <sup>2</sup>	1850 + Пх1,56
4000 м <sup>2</sup>	2970 + Пх1,28
Над 4000 м <sup>2</sup>	4090 + Пх1,0

#### 4.10.3. Армирана почва

Себестойността за проучването и проектирането се определя по табл. 8:

**Таблица №8**

Площ на съоръжението в кв.метри	Цена в лева		
	Наклон на въздушния откос V : H		
	До 1:1,5	От 1:1,49 до 1: 0,75	Над 1 : 0,75
До 100	200 + Пх6	200 + Пх7	200 + Пх8
200	300 + Пх5	300 + Пх6	300 + Пх7
500	500 + Пх4	500 + Пх5	500 + Пх6
800	1000 + Пх3	1000 + Пх4	1000 + Пх5
Над 800	1800 + Пх2	1800 + Пх3	1800 + Пх4

Където **П** е площта на въздушния откос на съоръжението по конструктивните му размери.

## СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „РЕКУЛТИВАЦИЯ“

### РАЗДЕЛ I. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

1. С тази методика се определя размера на себестойността на рекултивационната дейност в инвестиционното проектиране.

2. Остойностяването на дейности, невяключени в Раздели II и III, се извършва чрез привеждането им към някои от тях, или ако това е невъзможно - чрез анализ по вложено време.

3. Себестойността вклучва проектните работи във всички фази на проекта - идеен проект, технически проект и работен проект.

4. Себестойността за инвестиционните проекти, изпълнени в комбинации между отделните фази се заплащат в съотношение, както следва:

- идеен / технически:	50/50 %;
- идеен / работен:	50/50 %;
- технически / работен:	50/50 %;
- идеен / технически / работен проект:	25/25/50 %;
- работен:	100 %.

### РАЗДЕЛ II. ТЕХНИЧЕСКА РЕКУЛТИВАЦИЯ

1. Себестойността на проект разработване за техническа рекултивация се определя по формулата:

$$C = C_b + A \cdot T$$

$$C_b = 28\,500 - 200\,000 : T$$

Където:

$A = 20$  – показател за 1 ха;

$T$  – площ на територията в ха.

2. За обекти с площ под 20 ха -  $C_b = 16\,500$  лв.

### РАЗДЕЛ III. БИОЛОГИЧНА РЕКУЛТИВАЦИЯ

1. Себестойността за разработване на проект за биологична рекултивация се определя по формулата:

$$C = C_b + A \cdot T$$

$$C_b = 26\,000 - 200\,000 : T$$

Където:

$A = 20$  – показател за 1 ха

$T$  – площ на територията в ха.

2. За обекти с площ под 20 ха -  $C_b = 15\,000$  лв.

Получените себестойности по Раздели II и III се умножават отделно за техническа и биологична рекултивация с корекционни коефициенти за сложност, съгласно таблица № 1.



Таблица № 1

Корекционен коефициент	Усложняващи условия за проектиране
1,30	При замочурени и заблатени терени
1,30	За рекултивация в зоната на населени места (паркове, градини и други)
1,30	При биологично замърсени терени
1,20	При пропаднали терени вследствие на подземен добив
1,20	В ерозионни зони
1,20	В преобладаващи стръмни участъци
1,30	При конусни насипища от подземния добив
1,50	Работа в зони с повишен радиационен фон или токсичност (тежки метали,нефтепродукти и други)
1,50	При депа за твърди и опасни отпадъци
* При използване на повече от един коефициент, те се умножават един с друг.	

#### РАЗДЕЛ IV. ДОПЪЛНЕНИТЕЛНИ РАЗХОДИ КЪМ СЕБЕСТОЙНОСТТА НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „РЕКУЛТИВАЦИЯ”, КОИТО НЕ СА ВКЛЮЧЕНИ КЪМ РАЗДЕЛ II И РАЗДЕЛ III.

Към себестойността на проектантските услуги по част „Рекултивация” е необходимо да бъдат включени разходи за:

1. Топографо-геодезични работи - и себестойността се определя по съответните методики за част „Геодезия”.

2. Почвени изследвания на подлежащите на рекултивация терени както и на земните маси, които при необходимост ще се използват за целите на рекултивацията:

2.1. Съставяне и изпълнение на проучвателна план-програма за необходимия минимален брой субстратни и почвени проби, дълбочина на опробване, взимане на пробите, съхранение и транспортиране до акредитирана лаборатория;

2.2. Анализи в акредитирана лаборатория (по ценоразпис) на:

- задължителни показатели, характеризиращи лесорастителните свойства на изследваните субстрати и почви: хумус (орган. С) g/kg; общ азот g/kg, усвоими форми на фосфор и калий, mg/kg; реакция на почвения разтвор (pH);

- показатели, характеризиращи лесорастителните свойства на изследваните субстрати и почви, анализирани при необходимост: общи форми на тежки метали и металоиди - Cu, Pb, Zn, Cd, As, Fe, Mn, Cr, Ni, mg/Kg; подвижни форми на тежки метали и металоиди - Cu, Pb, Zn, Cd, As, Fe, Mn, Cr, Ni, mg/kg (по преценка и при необходимост); устойчиви органични замърсители и нефтепродукти, mg/kg (при необходимост); обща сяра, сулфатна и сулфидна сяра и др.:

- задължителни показатели, характеризиращи качествата на земните маси, използвани за покритие (при и необходимост от прилагането им); зърнометричен състав, глинести частици с размери на зърната <0,002 mm, органични примеси по БДС 11302, плаващи чакълени зърна с диаметър от 2 до 10 mm, водно съдържание по БДС 3214, БДС 17146 или чрез Mod. Proctor, плътност, коефициент на уплътняване, коефициент на филтрация по БДС 8497.

2.3. Съставяне на почвен доклад.

2.4. За почвените изследвания по таблица 2.

Таблица 2

Характеристика и съдържание на програмата	% от стойността на лабораторните анализи на субстрати и почви		
	от 1000 до 5000 лв	от 5000 до 10000 лв	над 10000 лв
Съставяне и изпълнение на проучвателна план-програма	10	8.5	8
Съставяне на почвен доклад	20	15	12

3. Изготвяне на технологична карта за изпълнение на биологичната рекултивация за селскостопанско ползване и дендрологичен проект за изпълнение на биологична рекултивация за горскостопанско ползване – разработва се допълнително, като себестойността им не може да бъде по-ниска от 10% от общата себестойност на проекта по част „Рекултивация”.



**СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНСКИТЕ УСЛУГИ ПО  
ЧАСТИ: „ЕЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКА“,  
„КИП И АВТОМАТИКА“ И „СЪОБЩИТЕЛНА ТЕХНИКА“**

**ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Себестойността на проектантските услуги (ССПУ), определени по тази методика, се отнасят за изработването на проекти за устройствени схеми и планове, както и за инвестиционните проекти във фаза технически проект (ТП).

2. Обхватът и съдържанието на проектите по т. 1 се изпълняват в съответствие с изискванията на Наредба № 8 на МРРБ от 2001 г. за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове (обн., ДВ, бр. 57 от 2001 г.; изм., бр. 51 от 2005 г.) и Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (обн., ДВ, бр. 51 от 2001 г.; изм., бр. 96 от 2009 г.).

3. Изпълнение на отделните етапи, извън посочените в чл. 126 и чл. 139 от Закона за устройство на територията (ЗУТ), се заплащат допълнително съгласно чл. 18 на Общата част на методиката при следните изключения (освен ако в съответния раздел не е указано друго):

а) за първоначални проучвания и/или изготвяне на становища за реализиране на инвестиционните намерения – 15 % от ССПУ по тази глава на методиката;

б) за идеен проект – 30 % от ССПУ, определена по тази глава на методиката;

в) за технически проект – 100 % от ССПУ, определена по тази глава, изпълнена с обхват и съдържание в съответствие с изискванията на Наредба № 4 от 2001 г. на МРРБ за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, като се приспадне ССПУ по т. 2.1.2, ако фазата идеен проект е възложена и изплатена;

г) за изготвяне на работен проект (работни чертежи и детайли) в съответствие с изискванията на Наредба № 4 от 2001 г. на МРРБ – 20 % от ССПУ, определена по тази глава, ако фазата технически проект е възложена и изплатена;

д) за изготвяне на техническо задание за проектиране – 10 % от ССПУ, определена по тази глава на методиката.

4. За изготвяне на еднофазен работен проект – 100 % от ССПУ, определена по тази глава на методиката, изпълнена с обхват и съдържание в съответствие с изискванията на Наредба № 4 от 2001 г. на МРРБ за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

5. За изготвяне на екзекутивен проект:

а) при отразени отклонения в съгласуваните проекти повече от 10 % – 50 % от ССПУ, определена по тази глава на методиката.

Забележка. Когато при изпълнението на проекта са извършени съществени в смисъла на действащите разпоредби отклонения от утвърдения проект, не се допуска изготвяне на екзекутивен проект, преди да се извършат съответстваща преработка, съгласуване и утвърждаване на този проект, като ССПУ за тази преработка се определя самостоятелно по съответните раздели на методиката, а ССПУ за изготвяне на последващия екзекутивен проект се определя съгласно буква „б“;

б) ако строителството на обекта е извършено без първоначално изготвен проект или има изготвен проект, но не се предоставя на проектанта на екзекутивния проект, ССПУ представлява 75 % от ССПУ, определена по тази глава на методиката;

в) при липса на отразени отклонения в съгласуваните проекти – 25 % от ССПУ, определена по тази глава на методиката.

6. За технически контрол и оценяване съответствието съгласно ЗУТ, изготвяне на доклад за съответствие – съгласно чл. 18, т. 1 от методиката, но не по-малко от 8 часа за оценка на всеки раздел по тази глава на методиката.

7. За съгласуване с различните инстанции, ако се извършва от проектанта, се заплаща по вложено време, но не по-малко от 150 лв. за съгласуване с всяка

инстанция. В тази цена не са включени таксите за съгласуване, които са за сметка на възложителя.

8. В случаите, когато се изпълняват проектни работи, оценени по други глави от тази глава на методиката, свързани непосредствено с реализацията на електрическата част на проекта (организация на уличното движение, геодезични заснемания, трасировки на линейни обекти, пресичания на препятствия от линейни обекти, конструкции за кабелни съоръжения, архитектурно-строителна част за трансформаторен пост или възлова станция, индивидуална конструкция за стълб, фундамент за КТП, принудителна вентилация, автоматизация, геодезия и др.), се договарят ССПУ, предвидени в съответните глави на методиката.

9. В случаите, когато възложителят не представи необходимите изходни данни – кадастрални, регулационни подложки или картен материал, в необходимия мащаб и проектантът си ги доставя сам, съответната ССПУ се увеличава с коефициент 2, като съответните такси се заплащат отделно срещу представен документ.

10. При разширения, реконструкция на съществуващи инсталации и уредби ССПУ се определя по съответната таблица, умножена с  $K = 1,30$ .

11. При проектиране на обекти със специално предназначение, свързани с отбраната и сигурността на страната, съответната ССПУ се коригира с  $K = 1,50$ .

12. При извършване на полска измервателна работа и трасиране на линейни обекти при зимни условия за периода от 1.11 до 31.03 ССПУ за полската работа, определени по съответните раздели, се увеличава с  $K = 1,30$ .

13. Когато при определяне на ССПУ се прилагат два или повече поправъчни коефициента, същите се начисляват поотделно, без да се преумножават един на друг.

14. ССПУ се определят въз основа на:

а) разгънатата застроена площ на обекта – за обекти с комплексен характер (с повече от две части на проекта) и ясно изразена структура (жилищни и обществени сгради съгласно приложение № 2 от Наредба № 1 от 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи – ДВ, бр. 72 от 2003 г.);

б) производителност (т/час; бр./час), капацитет (бр. лица, бр. животни, бр. птици) и др. – главно при промишлени, селскостопански и складови сгради;

в) определени натурални показатели ( $m_1, m_2, m_3, km_1, km_2, kW, kV$ ) – за линейни и площни обекти, както и за проектиране, обвързано с обема на помещения (електроакустика, екраниране и др.), за енергийни обекти, уредби и отделни видове инсталации; този метод масово ще се прилага и при договаряне на реконструкция и преустройства на отделни видове инсталации и уредби и електроенергийни обекти;

г) част (%) върху (а не от) ССПУ за проектиране, определена по други методи – за проекти към устройствени схеми, уредби и инсталации по задание от съответната специалност: технологично съоръжаване, вентилационни, климатични, хидрофорни уредби, помпени и пречиствателни станции и др.

15. В рамките на комплексната ССПУ за новостроящи се сгради, цялостни реконструкции и подобекти са включени основните инсталации и уредби, които са задължителни за нормалното функциониране на обектите, съгласно съответния раздел на методиката.

## **РАЗДЕЛ I. ТРАНСФОРМАТОРНИ ПОДСТАНЦИИ И ЕЛ. ЦЕНТРАЛИ**

I.1. Трансформаторните подстанции и ел. централи се подразделят, както следва:

а) новопроектиращи се подстанции и ел. централи;

б) всички видове разширения и реконструкции.

ССПУ за проектиране по т. I.1 се определят за целия обем на уредбата и се получават чрез сумиране на ССПУ за отделните видове работи по точки на таблица 1.1 в хил. лв. и таблица 1.2.

Таблица 1.1

№	Наименование на работите за едно присъединение в уредбата	За 1 присъединение в уредбата – хил. лв.		
		6 – 35 kV	110 kV	До 400 kV
1	2	3	4	5
1.	Събирателни шини при единична шинна система (ЕШС) и единична секционирана шинна система (ЕСШС) – без част АС	0,5	1,1	1,5
2.	Събирателни шини при двойна шинна система (ДШС) – без част АС	0,6	1,2	1,8
3.	Събирателни шини при ДШС с U-образно разположение – без част АС	0,8	1,6	1,8
4.	Обходна шинна система (ОШС) – без част АС	0,4	1,1	1,5
5.	Шинни връзки и присъединения (без АС част)	0,25	0,33	0,4
6.	Първична електрическа (ел.) част на поле „извод/трафо“ при ЕШС и ЕСШС	0,8	1,1	1,5
7.	Първична ел. част на поле „извод/трафо“ при ДШС	1,0	1,3	1,5
8.	Първична ел. част на поле „извод/трафо“ при ДШС с обходна шина	1,2	1,4	1,6
9.	Първична ел. част на поле „секционирание“, „куплунг“ или „обходен прекъсвач“	0,8	1,1	1,4
10.	Първична ел. част на поле „мерене“ и вентилни отводи (ВО) към шини	0,5	0,7	0,7
11.	Първична ел. част ВЧ куплираща апаратура към извод	0,3	0,5	0,5
12.	Първична ел. част на колона с 3/2 прекъсвача при схема „прекъсвач и половина“ или два на присъединение (без изводите)	-	1,5	1,5
13.	Първична ел. част на поле „извод/трафо“ при схема „прекъсвач и половина“ или два на присъединение (без колоната)	-	1,5	1,5
14.	Първична ел. част на силов трансформатор (без полето)	1,0	1,5	1,8
15.	Първична ел. част за заземление чрез активно съпротивление (АС)	0,3	-	-
16.	Първична ел. част за заземление чрез петерсенова боби-на (ПБ)	0,3	-	-
17.	Първична ел. част за кондензаторна батерия/блок (КБ)	0,5	1,2	-
18.	Първична ел. част за реактор	1,0	1,4	1,6
19.	Подмяна на съществуващи масички за съоръжения в открита разпределителна уредба (ОРУ) – за едно присъ-единение	0,9	0,5	0,6
20.	Заземителна инсталация – за 1 уредба, напрежение, за-крита разпределителна уредба (ЗРУ) и др.	1,2	3,2	3,2
21.	Мълниезащита (за 1 уредба, напрежение, ЗРУ и др.)	1,0	1,9	1,9
22.	Защита от пренапрежения (за 1 уредба, напрежение, ЗРУ и др.)	0,7	1,4	1,4
23.	Разработка за компановка за ОРУ – за новопроектирана подстанция	2,5	6,0	8,5
24.	Разработка на компановка за разширение и реконструк-ция на ОРУ	3,5	8,0	10,5

№	Наименование на работите за едно присъединение в уредбата	За 1 присъединение в уредбата – хил. лв.		
		6 – 35 kV	110 kV	До 400 kV
1	2	3	4	5
25.	Разработка за компановка за ЗРУ – нова	3,2	3,5	4,5
26.	Разработка на компановка за разширение и реконструкция на ЗРУ	3,9	4,5	5,5
27.	Разгънати схеми управление колона при схема „прекъсвач и половина“ и два прекъсвача на присъединение	-	-	7,5
28.	Монтажни схеми управление при схема „прекъсвач и половина“ и два прекъсвача на присъединение	-	-	5,5
29.	Разгънати схеми управление на извод „ВО“/„обходен прекъсвач“	1,0	1,8	3,2
30.	Монтажни схеми управление на извод „ВО“/„обходен прекъсвач“ – поле, команден шкаф, командно табло	0,65	1,17	2,08
31.	Разгънати схеми управление на силов трансформатор	1,0	1,8	3,5
32.	Монтажни схеми управление на силов трансформатор – поле, команден шкаф, командно табло	0,65	1,17	2,28
33.	Разгънати схеми за управление при „секционирание“/„куплунг“	1,3	1,8	3,5
34.	Монтажни схеми за управление на „секционирание“/„куплунг“ – поле, команден шкаф, командно табло	0,85	1,17	2,28
35.	Принципни схеми за блокировки (за една уредба)	1,5	2,1	2,8
36.	Разгънати схеми за релейна защита (РЗ) на извод – основна	1,0	2,3	3,7
37.	Монтажни схеми за РЗ (основна) на извод – релейно табло	0,6	1,5	2,4
38.	Разгънати схеми за РЗ на извод – резервна	0,8	1,8	3,2
39.	Монтажни схеми за РЗ (резервна) на извод – релейно табло	0,52	1,17	2,08
40.	Разгънати схеми за допълнителна РЗ на извод (надлъжна, напречна, земна, ТО или др.) – за една защита	0,8	1,8	2,2
41.	Монтажни схеми за допълнителна РЗ на извод (надлъжна, напречна, земна, ТО или др.) – релейно табло	0,52	1,17	1,48
42.	Разгънати схеми за РЗ на „секционирание“/„куплунг“	1,0	2,2	2,8
43.	Монтажни схеми за РЗ на „секционирание“/„куплунг“ – релейно табло	0,65	1,43	1,82
44.	Разгънати схеми за РЗ на обходен прекъсвач	1,0	3,0	3,2
45.	Монтажни схеми за РЗ на обходен прекъсвач	0,65	1,95	2,08
46.	Ускорение на защиты по ВЧ канал – разгънати и монтажни схеми	0,8	1,2	2,8
47.	Разгънати схеми за РЗ на трансформатор	1,4	2,6	2,6
48.	Монтажни схеми за РЗ на трансформатор – релейно табло	0,9	1,69	1,69
49.	Разгънати схеми за технологични защиты (ТЗ) на трансформатор	0,6	1,8	1,8
50.	Монтажни схеми за (ТЗ) на трансформатор – релейно табло	0,39	1,17	1,17

№	Наименование на работите за едно присъединение в уредбата	За 1 присъединение в уредбата – хил. лв.		
		6 – 35 kV	110 kV	До 400 kV
1	2	3	4	5
51.	Монтажни схеми за (ТЗ) на трансформатор – (охлаждане) ЯР	0,39	1,17	1,17
52.	Разгънати схеми резервна защита трансформатор при АС, ПБ и др.	1,2	1,8	2,0
53.	Монтажни схеми резервна защита трансформатор при АС, ПБ и др.	0,78	1,17	-
54.	Разгънати схеми (УРОП)	-	-	2,1
55.	Монтажни схеми УРОП	-	-	1,38
56.	Разгънати схеми (ДЗШ)	-	3,5	4,2
57.	Монтажни схеми ДЗШ	-	2,28	2,73
58.	Разгънати схеми автоматично повторно включване (АПВ)	-	-	1,5
59.	Монтажни схеми АПВ	-	-	0,38
60.	Разгънати схеми автоматично включване на резервата (ABP)	1,1	1,2	-
61.	Монтажна схема ABP	0,71	0,78	-
62.	Разгъната схема автоматика срещу повишено напрежение	-	-	2,7
63.	Монтажни схеми автоматика срещу повишено напрежение	-	-	1,76
64.	Разгънати схеми (АПAX)	-	-	3,2
65.	Монтажни схеми АПАХ	-	-	2,08
66.	Разгънати схеми регистратор на повреди	2,5	3,0	3,5
67.	Монтажни схеми регистратор на повреди	1,82	1,95	2,28
68.	Разгъната схема синхронизация (централна сигнализация) – за една уредба	1,5	1,5	2,7
69.	Монтажни схеми синхронизация (централна сигнализация) – за една уредба	0,98	0,98	1,75
70.	Подготовка на веригите за телемеханика (за едно поле)	1,1	1,6	1,6
71.	Вериги за телемеханика, въведени в едно поле (за 1 поле)	2,9	2,9	4,8
72.	ВЧ диспечерска връзка (за един канал) разгъната и монтажна схема	1,4	1,8	2,6
73.	ЛАЗ-схеми, разпределения, захранване и други за окомплектовка	1,5	1,9	3,1
74.	Разгънати схеми СН, постоянен ток включително акумулаторна батерия (АБ)	2,5	2,8	5,8
75.	Монтажни схеми СН постоянен ток включително АБ, табла и др.	1,62	1,82	3,77
76.	Разгънати схеми СН променлив ток включително автоматика	2,6	2,9	5,8
77.	Монтажни схеми СН променлив ток (табла СН) включително автоматика	1,69	1,89	3,77
78.	Защита на табла СН от пренапрежение (постоянен или променлив ток)	0,8	0,9	0,9



№	Наименование на работите за едно присъединение в уредбата	За 1 присъединение в уредбата – хил. лв.		
		6 – 35 kV	110 kV	До 400 kV
1	2	3	4	5
79.	Електрическо осветление ОРУ включително изчисления	3,6	3,6	3,6
80.	Електрическо осветление ЗРУ включително изчисления	2,0	2,0	2,0
81.	Проверка на апарати и съоръжения в режим на работа – нормален и аварийен	2,0	4,8	4,8
82.	Специализирани изчисления – динамична/термична устойчивост, междинни токови трансформатори (ТТ) и др. (за една уредба)	3,5	6,4	6,8
83.	Сметна документация по ВМ за една уредба	0,5	0,9	3,5
84.	Количествени сметки, спецификации и други (едно поле) по ел. част	0,6	1,1	2,0
85.	Разработка на софтуерна конфигурация на защиты (МТЗ, земна, напреженова, честотна и др.)	0,5	0,8	1,1
86.	Също, но комбинирана с функции на контролер на полето	1,0	1,6	2,2
87.	Също, но на извод с трифазно действие (дистанционна, диференциална)	1,0	1,6	2,2
88.	Също, но на трансформаторна диференциална защита	1,6	1,6	1,6
89.	Също, но на извод с пофазно действие (дистанционна, надлъжна диференциална)	-	2,1	3,1
90.	Разгъната схема за управление на асинхронен генератор	1,2	-	-
91.	Разгъната схема за управление на синхронен генератор до 10 MVA (без системата за възбуждане)	1,9	-	-
92.	Също, но над 10 MVA	3,9	-	-
93.	Разгъната схема за релейна защита на асинхронен генератор	1,2	-	-
94.	Разгъната схема за релейна защита на синхронен генератор до 10 MVA	2,2	-	-
95.	Също, но над 10 MVA	3,6	-	-

**Забележки към таблица 1.1:**

- 1) В ССПУ не са включени разходите за:
  - а) топографска геодезична работа;
  - б) геолого-проучвателни работи;
  - в) хидроложки проучвания;
  - г) измерване на специфични ел. съпротивления на почвата;
  - д) всички видове сгради или АС съоръжения независимо дали са свързани технологично с подстанцията, или не;
  - е) вертикална планировка, пътища, отводняване и др.;
  - ж) проходими кабелни колектори за излизане КЛСН независимо, че са на територията на обекта;
  - з) допълнителни рампи, съоръжения и мерки за осигуряване намаляването или ограничаването на електромагнитни, шумови, акустични или други смущения;
  - и) преградни и подпорни стени в уредбите или около тях;
  - к) архитектурно-конструктивни работи.
- 2) ССПУ на целия обект/нов или разширение (реконструкция) се образуват чрез сумиране на работите по отделните точки съобразно броя на всички присъе-

динения и елементи, определящи обема на подстанцията/уредбата. При наличие в обекта на повече от 10 вида работи се използват корекционни коефициенти:

а) повече от 10,  $k=0.9$ ;

б) повече от 20,  $k=0.8$ ;

в) повече от 30,  $k=0.7$ .

3) При използване на твърди шини и шинни връзки за ОРУ ССПУ за разработка на подпорните конструкции се уподобяват на порталните и се определят на ССПУ по съответните части на проекта.

4) При разработка на релейните защиты общата ССПУ за едно присъединение се формира като сбор от ССПУ за всеки отделен тип защита, необходима за едно присъединение.

5) Разходите за специализирани изчисления, разработка на компановки, софтуер и други се начисляват отделно за всяко присъединение/обект.

6) Когато позиции 27, 28, 29, 30, 33 се разработват за ДШС, ССПУ се увеличава с 25 % за всяко присъединение.

7) При реконструкция на поле/обект или част от него ССПУ се определят чрез сумиране на отделните работи, които се извършват.

8) Разходите за автоматика за всяко присъединение се начисляват отделно.

9) Разходите за телемеханика за всяко присъединение се начисляват отделно.

10) Когато имаме напълно еднакви повтарящи се присъединения (или с незначителни отклонения) в рамките на един обект, за същите не се определя ССПУ.

11) Когато се представя отделно ПСД за повтарящи се присъединения без изменение или за такива с незначителни изменения (като смяна на № на полето), за всяко присъединение се прилага ССПУ за първото, умножена с коефициент  $K = 0,15$ .

12) При използване на даден проект за типов без изменения за всеки следващ обект ССПУ се определя като за първия, коригиран с коефициент  $K=0,5$ .

13) При използване на специализиран софтуер за електротехническо проектиране ССПУ за разгънатите схеми по таблица 1.1 се увеличава с  $K=1,25$  и не се прилагат ССПУ за съответните монтажни схеми.

14) ССПУ за изчисляване на надстройките се определя по договаряне на база часовата ставка за ППП.

15) При наличието на блок генератор-трансформатор ССПУ за управлението и релейните защиты на трансформатора и генератора се определят поотделно.

16) При въвеждане на САП към ССПУ по тази таблица се добавят ССПУ от таблица 1.2.

17) При изработване на идеен проект ССПУ от таблицата се умножават с  $K=0,35$ .

1.2. Система за автоматизация на подстанции (САП):

а) ССПУ се формират за изготвяне на проект за структура на САП на три йерархически нива:

– ниво присъединение (поле, извод, трансформатор секционирание, куплунг, обходен прекъсвач и др.);

– ниво операторска станция (в подстанция);

– ниво диспечерско управление;

б) ССПУ за САП не включват подготовка на вторичните вериги в подстанцията за ТУ, ТИ и ТС;

в) при въвеждане на система за автоматизация на подстанции (САП) ССПУ са в хил. лв. за 1 присъединение и се определят по таблица № 1.2, като се добавят към основните ССПУ за проектиране на подстанции от таблица № 1.1 (също в хил. лв.).

Таблица 1.2

№	Наименование	до 35 kV	110 kV	220 kV	400 kV
1.	Принципни (блок) схеми за управление със САП на един обект с една открита уредба, една закрыта уредба или две открити за всяка една уредба	1,8	5,8	8,4	11,7
2.	Принципни (блок) схеми за телемеханика на един обект	2,1	4,3	7,9	9,8
3.	Схеми входни/изходни вериги на локален контролер за управление на извод (трансформатор/шинен прекъсвач/секционен прекъсвач – за едно присъединение)	0,7	2,9	3,7	5,1
4.	Схеми входни/изходни вериги на локален контролер за управление на напреженов трансформатор или вентил-отводител – за едно присъединение	0,5	1,9	3,1	4,6
5.	Схеми входни/изходни вериги на локален контролер за общостанционна сигнализация	0,9	4,9	7,8	9,1
6.	Схеми входни/изходни вериги на локален контролер за сигнализация в ЛАЗ	1,1	3,7	5,9	8,8
7.	Екранни менюта за визуализация в ОС (общостанционно)	1,7	6,2	8,5	11,4
8.	Екранни менюта за визуализация в ОС (за едно присъединение)	0,9	4,1	6,8	8,7
9.	Спорадичен протокол (за едно присъединение)	0,4	3,5	4,8	7,1
10.	Принципни и монтажни схеми на ВЧ канали за предаване на телеинформация	1,0	3,6	6,4	8,5
11.	Блокови схеми на ел. захранване 220 V, AC с акумулаторна батерия и ТИ	0,9	2,8	3,6	5,4
12.	Схеми входни/изходни вериги на локален контролер за СН променлив ток	0,7	3,1	3,6	5,0
13.	Блокови схеми на ел. захранване 220 V DC с акумулаторна батерия и ТИ	0,9	2,0	2,8	4,0
14.	Схеми входни/изходни вериги на локален контролер за постоянен ток	0,7	3,1	3,6	5,0
15.	Принципни схеми на ел. табло 220, AC за захранване АСДУ	0,9	1,8	2,3	3,5
16.	Монтажни схеми на ел. табло 220, AC за захранване АСДУ	1,2	2,2	2,5	4,3
17.	Монтажни схеми на реглета за диспечерска и телефонна връзка (за 1 бр. реглета)	0,2	0,5	0,7	0,9
18.	Монтажни схеми на реглета за телемеханика (за 1 бр. реглета)	0,3	0,7	0,85	1,0
19.	Разположение на апаратура в ЛАЗ	0,3	0,7	0,9	1,2
20.	Избор и определяне обема на телеинформация в подстанцията (ОС) за извод (трансформатор/шинен прекъсвач/секционен прекъсвач/мерене – ВО/СН=ток) СН~ток/общостанционна сигнализация за предаване в ЛАЗ	2,7	6,9	9,2	13,5
21.	Технически изисквания на локалните контролери	2,9	6,1	8,2	9,9
22.	Технически изисквания към комуникационна апаратура	1,8	5,7	7,7	9,8
23.	Технически изисквания към операторската станция	1,9	6,2	8,5	11,2

### **Забележки към таблица 1.2:**

1) Настоящата таблица се разглежда съвместно с таблица № 1.1 и я допълва.

2) ССПУ на целия обект (нов или разширение/реконструкция) се образуват чрез сумиране на работите по отделните точки, съобразно броя на всички присъединения и елементи, определящи обема на подстанцията/уредбата. При наличие в обекта на повече от 8 вида работи се използват корекционни коефициенти:

а) повече от 8,  $k=0.9$ ;

б) повече от 15,  $k=0.8$ .

3) При напълно еднакви присъединения ССПУ за всяко следващо се образува от основната ССПУ, умножена с коефициент  $K$ , както следва:

– за второ присъединение – 0.85;

– за трето присъединение – 0.75;

– за всяко следващо присъединение – 0.50.

1.3. За определяне на ССПУ на отделни видове работи по част „Електротехническо и енергообслужване“ се използват следните таблици:

– таблица 1.3 – за ССПУ за енергийни и електрически изследвания на енергосистеми и обекти;

– таблица 1.4 – за стационарни, статични и динамични режими на енергосистеми и централи при изработване на проекти;

– таблица 1.5 – ССПУ за противоаварийна автоматика (разтоварваща, честотна, делителна и др.);

– таблица 1.6 – за блокови и разгънати схеми и работен монтажен чертеж на 1 вид противоаварийна автоматика за 1 вид възел (разтоварваща, честотна, делителна и други) при изготвянето на работен проект за противоаварийна автоматика.

1.4. ССПУ за изработване на предварителни проучвания за енергийните и електрическите изследвания за енергосистеми и единични обекти се определят в хил. лв. по таблица 1.3.

**Таблица 1.3**

№	Вид на изследванията и разчетите до	Мощност на обекта, района или системата в стотици kVA									
		10	50	100	500	1 000	2 000	5 000	10 000	20 000	
1.	Електроенергиен план	1,5	2,5	3,3	4,8	7,0	7,7	9,3	14,0	24,0	
2.	Конфигурация на мрежите ВН	1,8	2,8	3,5	4,8	6,6	8,3	11,5	15,0	23,0	
3.	Определяне товари, консумации и източници по подстанции в определен район	3,5	4	6,5	7,8	8,8	11,5	-	-	-	
4.	Енергийни и електрически изследвания за източници и отоплителни централи (за един вариант)	3,0	5,0	7,5	9,5	11,5	14,0	24,0	-	-	
5.	Определяне на надежността по ел. захранване (за един вариант)	2,0	3,2	4,0	6	10	12	18,0	-	-	
6.	Компенсиране на реактивни товари	1,2	2,0	4,0	4,7	5,5	6,2	8,4	11,0	17,0	
7.	Режим на напреженията в мрежа ВН (за един вариант)	1,2	1,35	2,0	3,0	4,0	5,0	6,5	8,0	12,0	
8.	Автоматизация на енергийната система – АВР, АПВ и други	0,7	1,2	1,5	2,1	3,2	4,0	7,0	20,0	50,0	
9.	Изчисляване токовете при симетрично късо съединение	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	11,0	20,0	50,0	

№	Вид на изследванията и разчетите до	Мощност на обекта, района или системата в стотици kVA								
		10	50	100	500	1 000	2 000	5 000	10 000	20 000
10.	Изчисляване токовете при несиметрично късо съединение	0,7	1,5	2,4	3,5	5,8	7,8	12,5	22,0	60,0
11.	Структура, конфигурация, избор и оразмеряване на релейна защита	1,5	2,0	3,0	4,0	7,0	9,0	14,5	25,0	70,0
12.	Външно електрозахранване на индивидуални обекти над 1000 kW	2,4	3,7	5,8	7,0	8,8	10,6	13,7	16,0	-
13.	Технико-икономически сравнения и съпоставки по обекти	1,5	3,0	5,0	7,5	9,0	11,5	14,5	-	-
14.	Паралелна работа на енергийни системи, внос, износ, реекспорт при съществуващи и нови междусистемни връзки	-	8,1	13,5	17,7	20,1	25,5	33,5	47,0	68,0
15.	Изследвания във връзка с директно пускане и самопускане на ел. двигатели	3,0	4,8	6,5	-	-	-	-	-	-
16.	Селективна земна сигнализация в мрежи с малък ток	1,0	1,3	1,8	3,2	4,6	-	-	-	-
17.	Противоаварийна автоматика за прекратяване на асинхронния ход, повишено напр. и др.	2,3	4,7	7,0	10,0	12,0	13,9	16,5	19	37
18.	Компенсиране на земните токове	1,0	2,0	3,6	4,0	5,0	-	-	-	-
19.	Обосновки за изграждания нов електропровод, сечение, тройки	1,5	2,1	3,4	4,0	5,1	6,2	-	-	-
20.	Определяне режима на работа на ВЕЦ, ПАВЕЦ или помпа и обема на дневния изравнител	1,3	2,4	3,2	5,0	8,0	11,0	-	-	-

### **Забележки към таблица 1.3:**

1) Към точки 4 и 12 от таблица 1.3: Когато за енергийни източници или обекти се разглеждат варианти по мощност или местоположение, за всеки нов вариант ССПУ, съответстваща на мощността, се умножава с  $K = 0,7$ .

2) Към точки 9 и 10: При изчисление на къси съединения в повече режими за всеки допълнителен вариант се заплаща ССПУ за основния режим, умножен с коефициент  $K$ , както следва:

- за един допълнителен режим  $K = 0,85$ ;
- за втори допълнителен режим  $K = 0,75$ ;
- за трети допълнителен режим  $K = 0,50$ ;
- за всеки следващ допълнителен режим  $0,40$ .

3) Към точки 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17 и 18:

– за електрически изследвания към даден обект се предвиждат ССПУ, равняващи се на посочените в същите точки; при разработване на разгънати схеми за защитите и автоматиката се заплаща допълнително в размер на 70 % от предвидената в същата точка ССПУ.

4) Към точки 19 и 20:

– когато се работи за първи път (независимо в каква фаза), се прилагат ССПУ от таблицата; при повторна разработка ССПУ се умножават с  $K = 0,8$ .

1.5. ССПУ на стационарните, статичните и динамичните режими на енергосистеми и централи при изработване на предварителни проучвания се определят в хил. лв. по таблица 1.4.

**Таблица 1.4**

№	Видове разчети до	Брой на възлите на енергосистемата					Инсталирана генераторна мощност, MW
		50	51 – 100	101 – 200	201 – 300	над 300	
1.	Нормален стационарен режим	7,8	15,0	20,2	25,5	30,0	над 8000
2.	Следавариен стационарен режим	5,2	14,3	18,9	22,4	30,5	
3.	Изчисления ТКС за стационарен режим	11,2	17,4	26,3	30,3	36,5	
4.	Статична устойчивост	12	13,8	17,5	20,0	24,0	
5.	Динамична устойчивост	15,5	17,2	23,0	30,0	40,0	
6.	Нормален стационарен режим	7,7	14,6	20,6	25,5	29,6	от 6000 до 8000
7.	Следавариен стационарен режим	4,9	12,8	17,7	22,0	27,6	
8.	Изчисления ТКС за стационарен режим	10,9	16,8	24,1	28,0	34,2	
9.	Статична устойчивост	11,5	13,5	17,0	19,6	23,0	
10.	Динамична устойчивост	13,5	16,0	22,5	24,5	26,5	
11.	Нормален стационарен режим	7,5	13,5	19,0	24,4	30,0	от 4000 до 6000
12.	Следавариен стационарен режим	4,7	12,1	16,2	21,4	28	
13.	Изчисления ТКС за стационарен режим	10,2	16,0	21,8	22,6	35,8	
14.	Статична устойчивост	10,2	12,4	15,6	18,0	21,2	
15.	Динамична устойчивост	12,6	14,8	18,0	22,8	24,6	
16.	Нормален стационарен режим	7,2	12,1	18,1	23,2	28,1	от 2000 до 4000
17.	Следавариен стационарен режим	4,3	11,9	15,1	20,0	25	
18.	Изчисления ТКС за стационарен режим	9,7	15,1	20,2	20,8	33,7	
19.	Статична устойчивост	9,8	11,8	14,9	17,6	20,3	
20.	Динамична устойчивост	11,2	14,2	17,3	21,0	22,6	
21.	Нормален стационарен режим	6,9	11,7	17,0	21,0	26,5	под 2000
22.	Следавариен стационарен режим	4,1	11,1	14,5	18,8	23	
23.	Изчисления ТКС за стационарен режим	9,2	14,8	18,4	19,2	31,9	
24.	Статична устойчивост	9,4	10,2	13,2	16,8	19,1	
25.	Динамична устойчивост	10,8	13,6	15,6	19,2	22,8	

**Забележки към таблица 1.4:**

- 1) ССПУ са за всеки основен режим.
- 2) За всеки допълнителен вариант се заплаща ССПУ за основния режим, умножен с коефициент К, както следва:
  - за един допълнителен режим 0,85;
  - за втори допълнителен режим 0,75;
  - за трети допълнителен режим 0,50;
  - за всеки следващ допълнителен режим 0,40.
- 3) При опростени статични и динамични характеристики на товарите ССПУ се умножават с К = 0,85.
- 4) При опростени статични и динамични характеристики на генераторите

ССПУ се умножават с  $K = 0,85$ .

1.6. ССПУ на противоаварийна системна автоматика – делителна, разтоварваща, честотна, при изготвянето на работен проект се определят в хил. лв. по таблица 1.5.

**Таблица 1.5**

№	Вид или тип на противоаварийната автоматика	Брой на възлите на енергосистемата					Инсталирана мощност, MW
		50	51 – 100	101 – 200	201 – 300	Над 300	
1.	Честотна	5,8	7,2	12,3	12,9	14,7	над 8000
		10,0	11,0	18,8	24,0	25,9	от 6000 до 8000
		7,5	9,0	16,3	18,9	21,1	от 4000 до 6000
		6,0	8,0	13,0	15,1	17,0	от 2000 до 4000
		5,3	7,0	11,5	12,9	14,9	под 2000
2.	Делителна	6,2	7,9	13,1	14,5	16,1	над 8000
		12,0	15,0	22,0	29,0	32,0	от 6000 до 8000
		9,0	12,0	19,5	22,9	25,9	от 4000 до 6000
		7,3	9,5	14,3	18,4	20,5	от 2000 до 4000
		6,3	8,5	13,8	15,7	18,1	под 2000
3.	Разтоварваща	6,8	8,2	13,5	14,4	16,4	над 8000
		13,3	16,5	24,8	32,0	35,3	от 6000 до 8000
		9,0	13,3	21,5	25,4	28,7	от 4000 до 6000
		8,0	10,5	15,8	20,4	22,9	от 2000 до 4000
		7,5	9,3	15,3	17,4	22,5	под 2000

1.7. ССПУ за проектиране на блокова (разгъната) схема или за работен монтажен чертеж на един вид противоаварийна автоматика за един възел: разтоварваща, делителна, честотна и други за противоаварийна автоматика, се определят в хил. лв. по таблица 1.6.

**Таблица 1.6**

№	Вид схеми и чертежи	Брой на елементите, прикачени към възела (трансформатори, генератори, линии) – ССПУ – хил. лв.						Инсталирана генераторна или трансформаторна мощност в kW
		под 5	5ч10	10ч20	20ч30	30ч50	над 50	
1.	Блокова схема	3,0	3,6	4,5	5,8	7,2	8,7	над 500
		2,4	3,0	3,6	4,5	5,8	7,0	от 100 до 500
		2,1	2,4	3,3	3,9	4,9	6,1	под 100
2.	Разгъната схема	3,6	4,2	5,4	7,0	8,7	10,5	над 500
		3,0	3,6	4,5	5,4	7,0	9,1	от 100 до 500
		2,7	3,0	3,9	4,9	5,8	7,2	под 100
3.	Работен монтажнен чертеж	3,9	4,8	6,0	7,5	9,3	11,7	над 500
		3,0	3,9	4,8	6,05	7,6	9,1	от 100 до 500
		2,7	3,3	4,2	5,1	6,3	7,9	под 100

## РАЗДЕЛ II. ЕЛЕКТРОПРОВОДНИ (ВЪЗДУШНИ И КАБЕЛНИ) ЛИНИИ И ТРАФОПОСТОВЕ

II.1. ССПУ за изработване на технически и работни проекти за въздушни електропроводни линии (ВЛ) средно и високо напрежение, при употреба на типови стълбове, се определят в левове за един километър по таблица 2.1.

Таблица 2.1

Дължина на ВЛ (km)	ССПУ (лв./km) за ВЛ за номинално на- прежение			
	20 kV	110 kV	220 kV	400 kV
до 1 km	1450	2350	2850	3450
от 1 до 5 km – за всеки започнат km	1350	2250	2750	3350
над 5 km – за всеки започнат km	1250	2150	2650	3250

### Забележки към таблица 2.1:

1) ССПУ, заложиени в таблицата, са базисни и се отнасят за нови ВЛ и съществуващи ВЛ, предвидени за реконструкция, попадащи във II и III климатични райони.

2) ССПУ за въздушните линии за напрежение 20 kV, изпълнени с кабели (изолирани проводници), независимо от изпълнението им (усукани проводници, PAS-система и др.) се определят по същата таблица.

3) Общата ССПУ за проектирането се определя с начисляване на допълнителни суми, определени с коефициенти (проценти) спрямо базисната ССПУ, които се начисляват поотделно върху базисната ССПУ за конкретната дължина на ВЛ, както следва:

а) за IV климатичен район ССПУ се умножават с коефициент  $K = 1,2$ , а за специалните климатични райони – с коефициент  $K = 1,3$ ;

б) за метеороложки проучвания се заплащат допълнително 5 % от полагаемата се базисна ССПУ за ВЛ;

в) при възлагане на работи, необходими за определяне и съгласуване трасето на ВЛ (проучване, оглед, изготвяне записка за съгласуване, отчуждаване, участие в комисии и др), същите се заплащат допълнително с 90 % от полагаемата се базисна ССПУ за ВЛ; в тези ССПУ не са включени таксите за съгласуване и отчуждаване;

г) при необходимост от изготвяне на раздел „Демонтажни работи“ за съществуваща ВЛ (или участък от нея) за същия се заплаща ССПУ, определена на 35 % от базисната, но само за дължината на участъка от ВЛ, за който се разработва проект за демонтаж;

д) допълнителни суми, определени с коефициент  $K = 1,5$ , се начисляват за всеки от следните случаи:

- при специални фундиращи (различни от тези при здрава почва);
- при преминаване на големи водни пространства;
- при необходимост от допълнителни проучвания и специални изчисления;
- при изготвяне на проекти с не типови стълбове;
- при изготвяне на проекти с оптичен кабел (за м.з. въже или фазови проводници).

4) За изработване на допълнителен проект за съгласуване пресичания на ВЛ с пътища и жп линии се заплаща допълнителна ССПУ от 900 лв. за всяко пресичане.

5) В горните ССПУ не са включени разходите по проектирането за:  
– геодезическото заснемане на трасето и изготвяне надлъжен профил на същото;



– инженерно-геоложки проучвания;  
 – изработване на проекти за изместване на съоръжения, попадащи в трасето на проектираната ВЛ (т. т. линии, кабелни линии, други ВЛ, пътища, сгради и др.).

II.2. ССПУ за проектиране на кабелни линии с номинално напрежение 110 kV и по-високо е 4000 лв./км.

II.3. ССПУ за проектиране на въздушни линии НН се определят по таблица 2.2:

**Таблица 2.2**

№	Вид на мрежата	Параметри	ССПУ, лв.
1.	Въздушна линия НН на типови стълбове	Дължина до 1 km	1050
2.	Въздушна линия НН на типови стълбове	Дължина над 1 km	1050 x L където L е дължината на линията, km
3.	Абонатни изводи	брой	16 лв./брой
4.	ГЕТ (Типово електромерно табло)	брой	12 лв./брой

**Забележка:** При необходимост от механическо оразмеряване ССПУ на въздушната линия се удвоява.

II.4. ССПУ за проектиране на кабелни линии до 35 kV, за една линия (от кабелна глава до кабелна глава или от съединителна муфа до кабелна глава), вкл. скачване, която се счита за първа ССПУ за проектиране, се определя по таблица 2.3.

**Таблица 2.3**

№	Параметри	ССПУ, лв.
1.	Дължина до 200 m	850
2.	Дължина над 200 m	$850 + 0.7 \times (L - 200)$ , където L е дължината на линията, m

**Забележки към таблица 2.3:**

1) ССПУ за втората кабелна линия в един проект се определя като за първа.  
 2) При наличие на повече от две кабелни линии в един проект, за третата и всички следващи по-къси линии ССПУ за всяка следваща се намалява с коефициент 0,6.

3) Кабелни линии в едно трасе, работещи в паралел, се смятат за една кабелна линия.

4) За първа кабелна линия се приема най-дългата, а останалите се подреждат по низходящ ред.

5) Общата ССПУ в един проект е сбор от ССПУ за всички кабелни линии.

II.5. ССПУ за проектиране на канални (тръбни) мрежи, мрежи, за една мрежа (подземно съоръжение с еднакво сечение, изградено от тръби или канални блокове, непрекъснато по цялата си дължина, с изключение на прилежащите му кабелни шахти) се определя по таблица 2.4.

Таблица 2.4

№	Параметри	ССПУ, лв.
1.	Дължина до 200 m	850
2.	Дължина над 200 m	$850 + 0.7 \times (L - 200)$ , където L е дължината на линията, m

**Забележки към таблица 2.4:**

- 1) ССПУ на втората канална мрежа в един проект се определя като първа.
  - 2) При наличие на повече от две канални мрежи в един проект за третата и всички следващи по-къси мрежи ССПУ за всяка се намалява с коефициент 0,6.
  - 3) За първа канална мрежа се приема най-дългата, а останалите се подреждат по низходящ ред.
  - 4) Общата ССПУ в един проект е сбор от ССПУ за всички канални мрежи.
  - 5) ССПУ по т. II.5 е за канални мрежи до 4 бр. тръби.
  - 6) ССПУ на канална мрежа от 4 до 9 бр. тръби се определя, като ССПУ по т. II.5 се увеличи с коефициент 1,35.
  - 7) ССПУ на канална мрежа над 9 бр. тръби се определя, като ССПУ по т. II.5 се увеличи с коефициент 1,55.
  - 8) ССПУ за разширение на съществуващи канални мрежи е съгласно т. II.5, като ССПУ се увеличава с  $K = 1,2$ .
  - 9) ССПУ на кабелните шахти се определя по съответната методика за съответната инженерна част на проекта и е допълнение към горната ССПУ.
- II.6. ССПУ за изработване на проекти за трафопостове и възлови станции до 35 kV се определя по мощността на трансформаторите и броя присъединявания към страна СН и НН по таблица 2.5.

Таблица 2.5

№	Вид на елемента	Обозначение	Параметри	ССПУ, лв.
1.	Трансформаторна мощност	S [kVA]	до 400 kVA, вкл.	1000
2.	Трансформаторна мощност	S [kVA]	над 400 kVA	$1000 + (S - 400) \times 1.2$
3.	Присъединявания към сборни шини СН (включително защита силов трансформатор, секционирание)	n [броя]	до 5 бр. вкл.	$180 \times n$
4.	Присъединявания към сборни шини СН (включително защита силов трансформатор, секционирание)	n [броя]	6 и повече бр.	$900 + (n - 5) \times 140$
5.	Присъединявания към сборни шини НН (включително на силов трансформатор, секционирание)	m [броя]	до 5 бр. вкл.	$80 \times m$
6.	Присъединявания към сборни шини НН (включително на силов трансформатор, секционирание)	m [броя]	6 и повече бр.	$400 + (m - 5) \times 70$

**Забележки:**

- 1) При необходимост от принудителна вентилация се изготвя съответен проект, оценяван по методиката за съответната инженерна част на проекта и е допълнение към основната ССПУ.
- 2) При преустройство на съществуващ трафопост, или възлова станция, или съобразяване с наложена архитектурна даденост (съществуващи помещения, задължителна осова стъпка или архитектурно разпределение) се прилага увелича-

ване с 50 %.

II.7. Комплектни трафопостове (КТП – МТП или БКТП), стълбови трафопостове и трафопостове по БДС:

а) за първия трафопост ССПУ се определя съгласно т. II.6;  
б) за всеки следващ трафопост в проекта, с повтарящи се електрическа схема и архитектурно разпределение на първия трафопост, ССПУ възлиза на 35 % от ССПУ за първия;

в) за трафопост по самостоятелна схема, вграден в сграда или отделно стоящ ССПУ се определя съгласно т. II.6.

### РАЗДЕЛ III. УЛИЧНО, ПРОЖЕКТОРНО, ХУДОЖЕСТВЕНО, ЕФЕКТНО И СИГНАЛНО ОСВЕТЛЕНИЕ. СВЕТОФАРНИ УРЕДБИ

III.1. ССПУ за проектиране на улично и на парково осветление се определят:

а) за улично осветление:

$$\text{ССПУ} = \sum_{i=1}^n CO + N_i \times 80 + K_i \times L_i \times 1000$$

където:

– **CO** е базова цена, в зависимост от вида на улицата:

- о за обслужващи и събирателни улици, паркови и алеини мрежи  $Co = 150$ ;
- о за представителни и търговски улици, пешеходни зони и паркинг  $Co = 250$ ;
- о за булеварди и магистрали, открити (заводски, складови) зони  $Co = 350$ ;

– **Ki** е коефициент на сложност, в зависимост от вида на улицата:

- о за обслужващи и събирателни улици, пешеходни проходи и др.  $K = 2$ ;
- о за представителни и търговски улици, пешеходни зони и паркинги  $K = 2.5$ ;
- о за булеварди и магистрали, открити (заводски, складови) зони  $K = 3$ ;

– **N** е броят елементи на напречния профил на улицата:

- о Тротоар с ширина до 3 m
- о Лента за движение на ППС с ширина до 4 m
- о Лента за паркиране на ППС
- о Велосипедна алея с ширина до 2,5 m
- о Озеленена ивица

– **L** е дължината на улицата в километри; за улици с дължина, по-малка от 500 m, се приема  $L = 0.5 \text{ km}$ ;

б) за парково/градинско осветление, включително захранване на беседки, помпи за поливна система (без автоматично управление), обслужващи контакти и др. – **ССПУ = B + A x CO x K**, където:

– **B** е базова стойност;  $B = 250 \text{ лв.}$ ;

– **A** е площта на осветявания парк/градина в декари; при площ, по-малка от 1 дека, се приема за 1;

– **CO** = 250 лв. е базовата стойност за един декар;

– **K** е коефициент на сложност, възлизащ на:

– **K** = 2 за дворове на еднофамилни къщи;

– **K** = 3 за дворове на училища, детски градини, търговски обекти, болници, вътрешноблокови пространства и подобни;

– **K** = 5 за градски паркове и градини.

Допуска се отстъпка до 30 % в зависимост от сложността на конкретната задача.

в) в ССПУ не е включена цената за проектиране на тръбна канална мрежа и на сложни пресичания на пътни платна; при необходимост от такава тя се определя на база съответния раздел на методиката.

III.2. ССПУ за изработване на проект за прожекторно осветление се определят, в зависимост от броя на прожекторите и характера на осветяваното пространство:

- до 10 броя прожектори – 1000 лв.;
  - до 50 броя прожектори –  $1200 + (П - 10) \cdot 30$  лв.;
  - над 50 броя прожектори –  $1400 + (П - 10) \cdot 20$  лв.,
- където П е броят на прожекторите.

#### **Забележки:**

1) При осветяване на многофункционални (спортни и др.) зали, когато се налага прилагането на две програми за управление, ССПУ се умножава с  $K = 1,3$ , а при прилагането на повече от две програми – с  $K = 1,5$ .

2) В тази ССПУ не са включени ССПУ за инсталационното решение и разработване на конструкция за окачване на прожекторите.

III.3. ССПУ за проектиране на ефектно, художествено и сигнално осветление се определят по таблица 3.1.

**Таблица 3.1**

<b>№</b>	<b>Вид на осветлението и начин на изпълнението му</b>	<b>ССПУ, лв.</b>
1.	Осветление на фасада на сграда	1400
2.	Осветление на паметник, скулптура – отделно разположена	980
3.	Осветление на скулптурна многофигурална композиция	1080
4.	Осветление на алпинеуми, дървесни или цветни насаждения	1180
5.	Осветление на водни площи, фонтани, водоскоци, гейзери	1350
6.	Осветление чрез гирлянди, светещи пана, плакати и др.	850
7.	Осветление на витрини и обекти в закрити пространства	520
8.	Сигнално осветление на високи сгради (над 30 м), кули и мачти до 4 бр. осветители	480

#### **Забележки към таблица 3.1:**

1) ССПУ по т. 1 е за 1 бр. фасада и се коригира с коефициенти, както следва:

- при фасада до  $400 \text{ м}^2$ ,  $K = 0,7$ ;
- при фасада от  $401$  ч  $800 \text{ м}^2$ ,  $K = 0,95$ ;
- при фасада над  $801 \text{ м}^2$ ,  $K = 1,35$ .

2) В зависимост от сложността и размерите на обекта по т. 1 ч 3 се определят корекционни коефициенти в границите  $0,8$  ч  $2,0$ .

3) В зависимост от сложността на задачата и динамиката на осветлението по т. 1 ч 8 се определят корекционни коефициенти в границите  $0,8$  ч  $2,5$ .

4) ССПУ по т. 8 се увеличава с 50 лв. за всеки осветител над определените в таблицата.

III.4. ССПУ за проектиране на транспортно-техническата част от проект на светофарна уредба (СУ) за регулиране на пътното движение се определя по формулата:

$$Ц = 950 + A \cdot N, \text{ където:}$$

**A** – показател за една сигнална група:

- при 2 фази на регулиране,  $A = 20$ ;
- при 3 фази на регулиране,  $A = 25$ ;
- при 4 фази на регулиране,  $A = 30$ ;
- над 4 фази на регулиране,  $A = 50$ ;

**N** – брой на сигналните групи.

#### **Забележки:**

1) ССПУ се отнася за една програма, при твърд режим на управление.

2) За всяка следваща програма, при твърд режим, се определя допълнителна ССПУ в размер на 80 % от ССПУ.

3) За изготвяне на програма за гъвкав режим на управление се определя допълнителна ССПУ в размер на 100 % от ССПУ за една програма, при твърд режим на управление.

4) За изготвяне на всяка отделна програма за координирано управление на СУ в режим „зелена вълна“ или в автоматизирана система за управление на движението (АСУД) се определя допълнителна ССПУ в размер на 50 % от ССПУ.

5) За набиране и обработване на изходна информация за транспортното товарване на кръстовището се определя допълнителна ССПУ в размер на 35 % от ССПУ – за върхов час, и 120 % от ССПУ – за 18 часа от денонощието.

6) За изчисляване на задръжките на автомобилните потоци за всяка програма се определя допълнителна ССПУ в размер на 20 % от ССПУ.

7) Съдържанието на транспортно-техническата част на проекта е съгласно чл. 51, ал. 1, т. 1 – 6 от Наредба № 17 от 2001 г. за регулиране на движението на пътищата със светлинни сигнали. ССПУ по този член не включва съставяне на план за организация на движението.

III.5. ССПУ за проектиране на кабелно електрозахранване на светофарна уредба се определя по формулата:

$$Ц = 420 + 24 \cdot M,$$

където М е броят на светлинните колонки.

#### **Забележки:**

1) При проектиране на светофарна уредба с конзолни стълбове ССПУ се умножава с  $K = 1,15$ .

2) При проектиране на светофарна уредба с портали или с обтяжка над уличните платна ССПУ се умножава с  $K = 1,25$ .

3) При проектиране на връзка чрез модем с АСУД, ССПУ се умножава с  $K = 1,2$ .

4) При проектиране на кабелно захранване за управление на контролера с фаза по заявка ССПУ се умножава с  $K = 1,2$ .

5) При проектиране на бягащи светлини на пешеходна пътека ССПУ се умножава с  $K = 1,2$ .

6) При гъвкав режим на работа на контролера за светофарната уредба ССПУ се умножава с  $K = 1,25$ .

7) При работа на светофарна уредба, включена в „зелена вълна“ или АСУД ССПУ се умножава с  $K = 1,3$ .

III.6. ССПУ за проектиране на индуктивни рамки и дистанционно управляване на пътни знаци се определя по формулата:

$$Ц = 350 + 18 \cdot P,$$

където Р е броят на индуктивните рамки.

#### **Забележка:**

1) При работа на светофарна уредба, включена в АСУД, ССПУ се умножава с  $K = 1,3$ .

III.7. ССПУ за проектиране на схеми на свързване на светофарна уредба по сигнални групи и направления се определя по формулата:

$$Ц = 220 + (B + P) \cdot A,$$

където:

**A** е брой на пешеходни, трамвайни и автомобилни направления;

**B** – брой на включващите контакти;

**P** – брой на индуктивни рамки;

**A** = 4 – до пет направления;

**A** = 5 – до десет направления;

**A** = 6 – над десет направления.

### **Забележка.**

1) При работа на светофарна уредба, включена в координирано управление „Зелена вълна“, автоматизирана система за управление на движението (АСУД), ССПУ се умножава с  $K = 1,2$ .

III.8. За проектиране на електрозахранване на светещи пътеуказателни табла и пътни знаци се определя твърда ССПУ – по 20 лв./брой.

## **РАЗДЕЛ IV. ВЪТРЕШНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ В СГРАДИ**

IV.1. При разработване на проектна документация за нови сгради и цялостни реконструкции, както и за самостоятелни подобекти, ССПУ включва изготвяне на инвестиционен проект във фази Идеен, Технически и Работен проект и упражняване на авторски надзор по време на строителството и се определя на база:

а) обща застроена площ (включваща всички площи, за които се разработва инвестиционен проект за електрически системи, инсталации и уредби);

б) вида и предназначението на сградата;

в) изпълнението (степен на луксозност, изисквания за представителност и др.);

г) наличието на повтаряеми (типови) етажи в сградата.

IV.2. В ССПУ се включва разработката и на мрежи на прилежащата площад-ка (като осветление на подход към сградата, трасе на захранващите мрежи през него и подобни), но не се включват и следва да бъдат определени отделно (по съответните раздели на Методиката) ССПУ за проекти за захранващи източници (трансформаторен пост и подобни), за кабелни мрежи между отделни подобекти, разположени на една площадка, осветление на площадкови пътища и алеи, видеонаблюдение, озвучаване и др.

IV.3. В ССПУ за индустриални сгради, определено на база този раздел на Методиката, не се включва проектът за електрическите инсталации за захранване на технологичното оборудване. ССПУ за тази част на проекта се определя на база раздел V.

IV.4. ССПУ<sub>ел</sub> за изработване на проект за сградните електрически инсталации се определя като:

$$ССПУ_{ел} = Б + \frac{СС \times K_{cc} \times K_{хз}}{10\,000}, \text{ където:}$$

а) Б е минимална базова стойност на обекта, определена по таблица 2, според хонорарната зона, в която попада;

б) СС е ориентировъчната строителна стойност на сградата, определена по таблица 3;

в)  $K_{cc}$  е коефициент, определен според строителната стойност, съгласно таблица 4;

г)  $K_{хз}$  е коефициент, определен според хонорарната зона, в която попада сградата.

IV.5. Сградите се определят като принадлежащи към хонорарна зона на база таблица 4.1:

**Таблица 4.1**

Вид сграда	I хонорарна зона	II хонорарна зона	III хонорарна зона	IV хонорарна зона	V хонорарна зона
Жилищни сгради	Бунгала за кратък престой и нощувания, както и други спомагателни сгради за временно обитаване	Едноетажни жилищни и вилни сгради с обикновени изисквания	Жилищни и вилни сгради със средни изисквания, Жилищни сгради при редово застрояване, Жилищни сгради до 4 етажа включително над терена	Жилищни сгради с повишени изисквания, Апартаментни блокове – жилищни сгради с 5 и повече етажа над терена, Жилища за инвалиди, Терасовидни жилищни сгради, Жилища с общественообслужващи части в партерните етажи, Жилищни сгради в състен начин на застрояване върху малки парцели	Луксозни, представителни жилищни сгради с високи изисквания, Резиденции, Реконструкция, реставрация и адаптация на исторически жилищни сгради – паметници на културата
Жилищни сгради за колективно обитаване		Нощни приюти	Пансионни за социално слаби и бездомни, Семейни пансионати, Ученически, студентски и работнически общежития, Домове за възрастни – дневно обитаване	Домове за възрастни за постоянно обитаване	Реконструкция, реставрация и адаптация на исторически сгради – паметници на културата
Сгради за обществено обслужване в областта на хотелиерството, обществено хранене и развлечения	Бунгала, Заведения за бързо обслужване тип – Бюфет, Павилион, Каравана	Сгради за краткосрочно пребиваване без хранителен блок: Къмпинги, Малки хижи, Туристически спални и заслони, Пансион (хостел), Сгради със стаи за даване под наем, Закусвални, Обикновени кафе-сладкарници и питейни заведения	Семен хотел, Хотели и ресторанти 2-ра и 3-та категория, Мотели, Планински хижи с хранителен блок, Почивни домове, Ваканционни селища, Туристически селища, Заведения за бързо хранене, Луксозни кафе-сладкарници, Нощни клубове, Дискотеки, Игрални домове, Казина, Барове	Хотели и ресторанти 4-та и 5-а категория, Многофункционални развлекателни комплекси	Реконструкция, реставрация и адаптация на исторически сгради – паметници на културата

Вид сграда	I хонорарна зона	II хонорарна зона	III хонорарна зона	IV хонорарна зона	V хонорарна зона
Сгради за обществено обслужване в областта на културата и изкуството		Малки обществени клубове за култура, естради	Циркови зали, Центрове за научно-техническа информация, Архивохранилища, Многофункционални зали с културно-просветно предназначение и др., Библиотеки и читалища, Кинозали, Танцови зали, Изложбени сгради	Музеи, Художествени галерии, Концертни, оперни, театрални и други зали, Специализирани библиотеки, Кинокомплекси	Театри, опери и концертни зали с национално значение, Реставрация, реставрация и адаптация на исторически сгради – паметници на културата
Сгради за обществено обслужване в областта на търговията и др.	Малки едноетажни търговски обекти	Търговски зали за провеждане на търгове	Супермаркети, Борси, Автосалони, Базари, Безистени и покрити пазари, Панаирни халета, Специализирани магазини и бутици	Универсални магазини, Търговски центрове	Реконструкция, реставрация и адаптация на исторически сгради – паметници на културата
Сгради учебни и за научни изследвания			Сгради на детски градини, Общообразователни училищни сгради, Колежи, Метеорологични станции	Специални училища за лица с увреждания и специализирани училища, Университетски комплекси, Академии, Университетски сгради за научноизследователска дейност, Обсерватории	Научноизследователски лаборатории и центрове



Вид сграда	I хонорарна зона	II хонорарна зона	III хонорарна зона	IV хонорарна зона	V хонорарна зона
Сгради за административно обслужване		Обществени клубове до 50 места	Общински административни центрове, Полицейски участъци, Малки офис-сгради	Обществени центрове, Сгради на централните и териториалните администрации, Редови съдебни сгради, Банкови и небанкови финансови сгради, Представителни офис сгради	Правителствени парламентарни сгради, Посолства, Легации, Центрове за провеждане на конференции и конгреси, Сгради на Върховния съд, прокуратура и др., Реконструкция, реставрация и адаптация на исторически сгради – паметници на културата
Сгради за обществено обслужване с култово и религиозно предназначение		Параклиси, Текета	Малки сгради с култово и религиозно предназначение, Погребални стени и гробници	Храмове за богослужение, Катедрали, Църкви, Джамии, Синагоги и др., Манастирски комплекси, Крематориуми и обредни домове, Погребални (ритуални) салони	Реконструкция, реставрация и адаптация на исторически сгради – паметници на културата

Вид сграда	I хонорарна зона	II хонорарна зона	III хонорарна зона	IV хонорарна зона	V хонорарна зона
Сгради за обществено обслужване в областта на здравеопазването и социалните грижи		Аварийни и санитарни постове, Аптеки и дрогерии, Ветеринарни лечебници (клиники), селскостопански и ветеринарни аптеки, Сгради за индивидуална и групови практики за медицинска помощ	Лечебни заведения за извънболнична помощ – амбулатории за първична медицинска помощ и за специализирана медицинска помощ и детски консултации, Самостоятелни медико-диагностични и медико-технически лаборатории, Медицински, Стоматологични центрове и медико-стоматологични центрове, Сгради на затворнически болници, Домове за медико-социални грижи с медицинско обслужване за стари хора и лица с увреждания, Сгради на инспекция за опазване и контрол на общественото здраве, лечебници (вкл. ветеринарни) и др.	Лечебни заведения за болнична помощ (родилни домове, психиатрични болници, диспансери, Центрове за спешна медицинска помощ), Медицински центрове, Центрове за трансфузионна хематология, Центрове за хемодиализа, Диагностично-консултативни центрове, Болници за долекуване, продължителни терапии и/или рехабилитация, Сгради за почивка и лечение, в които се осигурява медицинско обслужване, балнеосанаториуми и други санаториални заведения, Сгради, използвани за събиране и съхранение на кръв и биопродукти за хуманни цели и др.	Многопрофилни и специализирани болници за активно лечение, Болници с висок клас на лечебно обслужване, Университетски и военни болници и клиники

Вид сграда	I хонорарна зона	II хонорарна зона	III хонорарна зона	IV хонорарна зона	V хонорарна зона
Сгради за обществено обслужване в областта на транспорта и съобщенията	Открити навеси, паркинги, хангари и навеси за велосипеди, автомобилни и железопътни спирки, крайни далекосъобщителни постове – телефонни кабинки	Гаражни постройки като допълващо застрояване, Едноетажни гаражи, Станции на кабинкови и открити въжени линии, Сгради на фарове (маяци) и други пристанищни съоръжения, Блок-постове на жп сигнализация, Пешеходни надлези (пасарелки) и подлези	Многоетажни гаражи, Паркинги, интегрирани с други видове експлоатация, Диагностични транспортни пунктове, Самолетни хангари, Хангари и депа за релсови превозни средства, Приемни сгради и съоръжения на: Летища, Автогари, Железопътни гари, Морски и речни гари, Метростанции и съоръжения, Пощенски сгради, Радио- и телевизионни кули, телефонни централи, Радио-телевизионни и звукозаписни студия	Сгради на телекомуникациите, Сгради за излъчване на радио- и телевизионни сигнали, Диспечерски кули за контрол на въздушния трафик	Реконструкция, реставрация и адаптация на исторически сгради – паметници на културата
Сгради за битово обществено обслужване и други сгради, некласифицирани другаде	Обществени тоалетни		Сгради за битови услуги, Сгради за граждански ритуали, Обществени бани и сауни, Затвори, Пожарни станции		

Вид сграда	I хонорарна зона	II хонорарна зона	III хонорарна зона	IV хонорарна зона	V хонорарна зона
Сгради за спорт в урбанизирани и извънурбанизирани територии	Малки обслужващи сгради към открити игрища и съоръжения	Малки обслужващи сгради към спортни обекти за ветроходство, ски спортове, спускане с шейни, кънки, въздушни спортове, моделизъм и спортове с развлекателен характер	Тренировъчни зали за всички видове спортове без места за публика, Сгради към яхтклубове, сърфклубове, аероклубове и др., Зали за спорт с развлекателни игри – миниголф, миникрикет, боулинг и др.	Спортни зали за: Лекоатлетически и гимнастически игри, Плувни спортове – плуване, скокове във вода, водна топка, Колективни игри с топка – футбол, хандбал, волейбол, баскетбол и др., Зали за тенис, скуош, тенис на маса, бадминтон, Зали за зимни спортове – кънки, хокей, кърлинг и др., Зали за бокс, борба, джудо, фехтовка, вдигане на тежести и др., Зали за стрелба, стрелба с лък и др., Комплекси за отдих и развлечения	Олимпийски комплекси, Спортни комплексни съоръжения – стадиони с покрити терен и трибуни за многофункционално спортно предназначение
Сгради с производствено предназначение	Складови халета – немеханизирани	Еднопространствени фабрики, магазини на едро, затворени едноетажни халета: обикновени работилници без кранов път	Многоетажни производствени сгради, Административно-обслужващи сгради към производствени обекти; Производствени сгради за: Мебелна и дървообработваща промишленост, текстилна и обувно-кожарска промишленост	Производствени сгради за: Хранително-вкусова промишленост, Фармацевтичната промишленост, Машиностроене, Електротехническа промишленост	Атомни електроцентрали, Изследователски и производствени корпуси с опасно производство, Производствени сгради за металодобив: Агломерационни сгради, Коксови заводи, Стоманодобивни цехове

Вид сграда	I хонорарна зона	II хонорарна зона	III хонорарна зона	IV хонорарна зона	V хонорарна зона
Селскостопански сгради	Хамбари, Плевни, Открити навеси, Сеновали, Открити сушилни и други прости селскостопански сгради	Немеханизирани складове за зърнени храни и концентриран фураж, Сушилни, Механизирани зърноплощадки, Сгради за селскостопанска техника, Парници, оранжерии	Животновъдни ферми, Конюшни, Механизирани сушилни за плодове и зеленчуци, Хранителни и фуражни кухни, Изолационни и карантинни сгради, Механизирани ремонтни работилници, Доилни блокове, Кланици, Битови и административно-обслужващи сгради	Животновъдни комплекси: Кравеферми, Овцеферми, Птицеферми, Конезаводи и др., Лозаро-винарски предприятия, Сгради за тютюнопроизводство, Сгради за преработване на мляко, месо и риба	
Складови сгради	Немеханизирани складове	Складове, обслужвани ръчно или механизирано с техника, движеща се по пода	Едноетажни и многоетажни складове, обслужвани с мостови кранове, Резервоари за вода, Силози, Резервоари за гориво, Бензиностанции, Газостанции	Закрити складове, обслужвани с трансманипулатори	

IV.6. В случаите, когато ориентировъчната строителна стойност не е известна на база предпроектни проучвания, същата се определя на база усреднени цени за изпълнение в EUR/m<sup>2</sup> по таблица 4.2. В случаите, в които няма указана строителна стойност, се приема по аналогия за сходни обекти.

Таблица 4.2

№	Вид сграда	Средни цени за категории (EUR/m <sup>2</sup> )		
		стандарт	подобрена	люкс
1.	Пететажна монолитна жилищна сграда	220	258	302
1а.	Пететажна жилищна сграда – ППП			
1б.	Пететажна жилищна сграда – ЕК			
2.	Двуетажна еднофамилна къща	275	317	370
3.	Едноетажна самостоятелна монолитна универсална търговска сграда	321	345	378
4.	Едноетажна самостоятелна универсална производствена сграда	263	305	
5.	Четириетажна универсална търговска сграда	280	310	370
6.	Четириетажна универсална производствена сграда	268	289	
7.	Пететажна административна сграда	303	333	390
8.	Двуетажна административно търговска сграда	297	342	380
9.	Еднофамилна вила на два етажа	351	394	455
10.	Едноетажна постройка лек тип	139	177	
11.	Универсални навеси с три стени	69		
12.	Едносекционна панелна сграда	205		
13.	Производствено хале от сглобяем стоманобетон	260		
14.	Производствено хале, стомана – студено	273		
15.	Производствено хале, стомана – топло	334	373	
16.	Монолитен гараж в двор	132		
17.	Едноетажна търговска сграда от стоманена конструкция	354	402	
18.	Едноетажна обслужваща монолитна сграда	307	358	
19.	Едноетажна обслужваща сграда – стоманена конструкция	300	346	
20.	Хотел***	269		
21.	Хотел**	245		
22.	Мотел***			
23.	Четириетажна монолитна жилищна сграда	236	280	315

Стойността в левове се определя на база курс на БНБ.

IV.7. Базовата стойност на проектантската услуга и стойността на Кхз се определят според хонорарната зона, в която попада сградата съгласно таблица 4.3.

Таблица 4.3

Хонорарна зона	I	II	III	IV	V
Б, лв.	200	210	220	240	280
Кхз	0,8	0,85	1,00	1,10	1,15

IV.8. Стойността на коефициент  $K_{cc}$  зависи от строителната стойност и се определя по таблица 4.5.

Таблица 4.5

Строителна стойност СС, лв.	Стойност на Ксс
До 100 000	110
100 000 – 200 000	105
200 000 – 300 000	103
300 000 – 400 000	101
400 000 – 500 000	99
500 000 – 600 000	97
600 000 – 700 000	95
700 000 – 800 000	93
800 000 – 900 000	91
900 000 – 1 000 000	89
1 000 000 – 3 000 000	76
Над 3 000 000	70

IV.9. В сградите се разработват и се включват в ССПУ следните видове електрически инсталации:

Таблица 4.6

Група	Описание на видовете инсталации	Приблизителна тежест в ССПУ (ПТ 100)
А	Силнотокрови инсталации: Схеми на ел. табла, захранващи кабели, осветление – основно, аварийно, дежурно, рекламно, захранване на ОВК, ВК и подобно оборудване (асансьори, подемонии и др.), вкл. ръчно управление, инсталация за контакти, захранване на кухненско оборудване, захранване на системи за ВСОДТ, пожарогасене и др.; мълниезащита, заземление, изравняване на потенциалите, Аварийно и резервно захранване – дизелагрегат, UPS	60 %
Б	Основни слаботокрови инсталации – пасивна част на структурно окабеляване, телефонна инсталация и АТЦ, кабелна телевизия, домофонни и звънчеви системи и интерком-системи (аудио- и видео-), фоново озвучаване	22 %
В	Системи за безопасност – пожароизвестяване, аварийно оповестяване, газ-детекция в подземни гаражи и подобни	12 %
Г	Системи за сигурност – СОТ, видеонаблюдение, контрол на достъпа	6 %

IV.10. ССПУ включва проектите за сградни инсталации, съгласно вида на сградата и хонорарната зона, съгласно таблица 4.7. В случаите, в които са възложени допълнителни видове инсталации, същите се остойностяват чрез приемане на по-висока хонорарна зона за сградата или чрез отделно остойностяване – съгласно съответните точки на Методиката.

Таблица 4.7

Вид сграда	I хонорар-на зона	II хонорар-на зона	III хонорар-на зона	IV хонорар-на зона	V хонорар-на зона
Жилищни сгради	А	А, Б	А, Б	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г
Жилищни сгради за колективно обитаване		А, Г	А, Б, В	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г
Сгради за обществено обслужване в областта на хотелиерството, общественото хранене и развлеченията	А	А, Б	А, Б, Г	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г
Сгради за обществено обслужване в областта на културата и изкуството	А, Б	А, Б, В	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г
Сгради за обществено обслужване в областта на търговията и др.	А, Б	А, Б, В	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г
Сгради учебни и за научни изследвания			А, Б, В, Г	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г
Сгради за административно обслужване			А, Б, В, Г	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г
Сгради за обществено обслужване с култово и религиозно предназначение		А	А	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г
Сгради за обществено обслужване в областта на здравеопазването и социалните грижи		А, Б, Г	А, Б, Г	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г
Сгради за обществено обслужване в областта на транспорта и съобщенията	А	А	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г
Сгради за битово обществено обслужване и други сгради, неклассифицирани другаде	А		А, Б, В, Г		
Сгради за спорт в урбанизирани и извънурбанизирани територии	А	А, Б	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г
Сгради с производствено предназначение	А, Б, Г	А	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г
Селскостопански сгради	А	А, Б, Г	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г	
Складови сгради	А, Б, Г	А, Б, Г	А, Б, В, Г	А, Б, В, Г	

IV.11. ССПУ включва изготвяне на проект, количествени сметки и спецификации на електрооборудването (включително работно координиране с проектантите на другите части на проекта и изготвяне на задания към тях по отношение на необходимост от помещения, инсталационни трасета, отвори в конструктивни елементи, тегла, осигуряване с инфраструктура, предмет на други проектни части), защита на проекта пред съгласувателните органи и упражняване на авторски надзор в разумен срок за строителство, в следните фази и етапи:



**А. Етап „ПРОЕКТИРАНЕ“:**

- Идеен проект
- Технически проект
- Работен проект
- Количествени сметки и спецификации

**Б. Етап „СТРОИТЕЛСТВО“:**

- Упражняване на авторски надзор
- Заверка на екзекутивна документация
- Участие в приемателна комисия

IV.12. ССПУ<sub>ел</sub> се разпределя по етапи и фази на проектиране, според обема на възлагането, по следния начин:

А) При възлагане в три фази – Идеен, Технически, Работен проект:

- 1) Етап проектиране – 85 %
- 2) Етап строителство – 15 %

Б) При възлагане в две фази – Идеен проект и Технически проект:

- 1) Етап проектиране – 75 %
- 2) Етап строителство – 15 %

В) При възлагане в две фази – Идеен проект и Работен проект:

- 1) Етап проектиране – 85 %
- 2) Етап строителство – 15 %

Г) При възлагане в една фаза – Технически проект:

- 1) Етап проектиране – 75 %
- 2) Етап строителство – 15 %

Д) При възлагане в една фаза – Работен проект:

- 1) Етап проектиране – 85 %
- 2) Етап строителство – 15 %

Е) При възлагане в една фаза – Идеен проект:

- 1) Етап проектиране – 30 %

IV.13. ССПУ за общи сградни инсталации в етап „ПРОЕКТИРАНЕ“ се разпределя по следния начин, в зависимост от възложените фази на проектиране:

А) При възлагане на проектиране в три фази – Идеен, Технически, Работен проект

№	Фаза	Част от етап „ПРОЕКТИРАНЕ“	Част от обща ССПУ
1.	Идеен проект	30 %	25,5 %
2.	Технически проект	50 %	42,5 %
3.	Количествена сметка и спецификация на оборудването	5 %	4,25 %
4.	Работен проект	15 %	12,75 %
	Общо:	100 %	85 %

**Забележка.** Количествената сметка и спецификация се разработват съгласно договора с Възложителя след фаза Технически или след фаза Работен проект.

Б) При възлагане в две фази – Идеен проект, Технически проект

№	Фаза	Част от етап „ПРОЕКТИРАНЕ“	Част от обща ССПУ
1.	Идеен проект	30 %	22,5 %
2.	Технически проект	65 %	48,75 %
3.	Количествена сметка и спецификация на оборудването	5 %	3,75 %
	Общо:	100 %	75 %

В) При възлагане в две фази – Идеен проект, Работен проект

№	Фаза	Част от етап „ПРОЕКТИРАНЕ“	Част от обща ССПУ
1.	Идеен проект	25 %	21,5 %
2.	Работен проект	70 %	59,5 %
3.	Количествена сметка и спецификация на оборудването	5 %	4,25 %
	Общо:	100 %	85 %

Г) При възлагане в една фаза – Технически проект

№	Фаза	Част от етап „ПРОЕКТИРАНЕ“	Част от обща ССПУ
1.	Технически проект	95 %	71,25 %
2.	Количествена сметка и спецификация на оборудването	5 %	3,75 %
	Общо:	100 %	75 %

Д) При възлагане в една фаза – Работен проект

№	Фаза	Част от етап „ПРОЕКТИРАНЕ“	Част от обща ССПУ
1.	Работен проект	95 %	80,75 %
2.	Количествена сметка и спецификация на оборудването	5 %	4,25 %
	Общо:	100 %	85 %

Е) При възлагане в една фаза – Идеен проект

№	Фаза	Част от етап „ПРОЕКТИРАНЕ“	Част от обща ССПУ
1.	Идеен проект	100 %	30 %
	Общо:	100 %	30 %

Ж) За изготвяне на Становище за издаване на строително разрешение за обекти от четвърта и пета категория съгласно изискванията на Наредба № 4 за обем и съдържание на инвестиционните проекти ССПУ възлиза на 20 % от изчислената пълна ССПУ за сградата съгласно Методиката.

IV.14. В случаите на повторяеми етажи/зони в сградата ССПУ се редуцира със следната стойност:

$$РЕД = \frac{\sum П_{повт} - П_{повт}}{ОЗП} \times ССПУ \times К_{повт}, \text{ където:}$$

а) **П<sub>повт</sub>** е площта на един повторяем етаж/зона;

б) **ОЗП** е общата застроена площ на сградата;

в) **К<sub>повт</sub>** е коефициент на повторяемост, вариращ между 50 % и 80 %

IV.15. В ССПУ не влизат и се заплащат допълнително:

а) изготвяне на Идеен проект за проект в обем и съдържание за издаване на строително разрешение – допълнително 3 % от ССПУ;

б) изготвяне на количествена сметка на фаза Идеен проект – допълнително 3 % от ССПУ;

в) определяне на бюджетна стойност за строителството след фаза Идеен проект – допълнително 3 % от ССПУ, като отделно се начислява стойност за из-

готвяне на количествена сметка;

г) определяне на бюджетна стойност за изграждане на проектираните ССПУ след фаза Технически или Работен проект, или актуализация на бюджетната стойност, определена на фаза Идеен проект – допълнително 3 % от ССПУ;

д) актуализация на количествена сметка и/или спецификация, разработвана на фаза Технически проект, след фаза Работен проект – допълнително 3 % от частта от ССПУ за етап „Проектиране“

е) прединвестиционни проучвания – допълнително 10 % от ССПУ;

ж) изготвяне на Задание за проектиране – допълнително 5 % от ССПУ.

IV.16. В случаите на частично възлагане на проектантска услуга (т. е. възлагане не на всички електрически инсталации и системи) ССПУ се определя по формулата:

$$ССПУ = \frac{\sum_A^r ПТ_{възл,i}}{\sum_A^r ПТ_{вкл,i}} \times K_{ут}, \text{ където:}$$

а)  $ПТ_{възл,i}$  е приблизителната тежест на възложените видове инсталации съгласно таблица 4.6;

б)  $ПТ_{вкл,i}$  е приблизителната тежест на включените в ССПУ видове инсталации съгласно чл. IV.9;

в)  $K_{ут}$  е утежняващ коефициент със стойност между 1.05 и 1.2, отчитащ необходимостта от допълнителна координация между отделни проектантски екипи.

IV.17. Допустима е корекция на коефициентите на приблизителна тежест на видовете инсталации с до 30 % от описаните в чл. IV.9, като сумата на ПТ за групите инсталации е винаги 100 %.

IV.18. В така определената ССПУ се включват:

а) захранващ кабел НН от точка на присъединяване в границите на площадката/имота;

б) разработка на трасе за входящи кабели за телекомуникации от границата на имота до сградата

в) обичайни площадкови мрежи – като домофон на границата на имота; захранване на входни дворни врати и подобни; общо осветление на площадката, когато тя е интегрирана като част от сградата (например двор на жилищна сграда до 1 дка, алея или рампа към гараж и др. подобни); захранване на разположени на площадката малки подобекти (беседка, техническо обслужващо съоръжение и др.); видеонаблюдение на подход и подобни, когато инсталацията се включва в ССПУ за сградата съгласно таблица 4.7.

ССПУ за площадкови мрежи извън описаните в т. IV.18 се определят по съответните части на Методиката.

IV.19. ССПУ за разработване на проект за сградна автоматизация се определя като 30 % от ССПУ за сградата.

IV.20. Допустими са отстъпки до 30 % от определената ССПУ.

## РАЗДЕЛ V. РАЗДЕЛНО ПРОЕКТИРАНИ ВЪТРЕШНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ИНСТАЛАЦИИ

V.1. Определяне на ССПУ по този раздел на методиката се извършва в случаите на самостоятелно възложени видове инсталации и системи, както и в случаите, непопадащи в обхвата на предхождащите раздели

V.2. ССПУ за изработване на проекти за вътрешни силнотокowi електрически инсталации и уредби се определят по таблица 5.1.

Таблица 5.1

Инсталирана мощност (kW)	Характеристика на потребителите			
	Електрозадвижване (помпи, вентилатори) (лв.)	Технологични потребители (лв.)	Контакти за битови нужди (лв.)	Осветление (лв.)
до 5	120	140	170	190
10	170	230	300	350
20	290	330	450	530
50	650	750	850	1010
100	1010	1050	1250	1350
150	1350	1450	1650	1750
200	1550	1650	1850	1950
300	1750	1850	-	-
400	1950	2050	-	-
500	2150	2250	-	-
600	2350	2450	-	-
700	2550	2650	-	-
800	2750	2850	-	-
900	3050	-	-	-
1000	3350	-	-	-

**Забележки към таблица 5.1:**

1) Под инсталирана мощност се счита всяка такава независимо, че работи в един или друг режим или с резервен агрегат.

2) За електрически уредби НН (електрически табла и други подобни устройства) се определя допълнителна ССПУ, отделна от ССПУ за захранваните от тях електрически инсталации, само в случаите, когато:

а) предмет на проекта е уредба НН, но захранваните от нея електрически инсталации не се проектират или се проектира само част от тях – до 10 % от мощността на уредбата;

б) уредбата НН е с усложнена конфигурация, а именно:

– когато сборните ъ шини са с три или повече секции;

– когато, освен да захранва инсталациите, уредбата се използва за управление на действието на тези електрически инсталации, като управление на механизми, регулиране или промяна на режимите на функциониране.

3) В останалите случаи, когато нито едно от условията в настоящата т. 2 не е налице, ССПУ за уредбата НН е елемент от ССПУ на захранваните от нея и проектирани заедно с нея електрически инсталации.

4) ССПУ за проектиране на уредбите НН се определят по табл. 5.1, като, в зависимост от вида на захранваната инсталация, се ползват съответните 2-а, 3-а, 4-а или 5-а колонки на таблицата. При смесени инсталации се ползва колонката за преобладаващия по мощност тип инсталация, а в случай на приблизително равенство (до 20 %) по мощност на преобладаващи два типа инсталации се ползват средноаритметични стойности на съответстващите на тези инсталации две колонки от таблицата.

V.3. ССПУ за изработване на проект за електрически инсталации с гарантирано електрозахранване се определят по таблица 5.2.

Таблица 5.2

Инсталирана мощност (kW)	Характеристика на потребителите			
	Електрозадвижване (помпи, вентилатори) (лв.)	Технологични потребители (лв.)	Контакти за битови нужди (лв.)	Осветление (лв.)
1	2	3	4	5
до 1	120	140	170	190
5	190	230	310	350
10	250	290	370	410
20	330	370	450	470
30	430	450	530	550
40	500	530	610	610
50	600	590	690	690
75	650	630	730	-
100	690	690	770	-
150	730	730	-	-
200	770	770	-	-

**Забележка към таблица 5.2.** За инсталирана мощност да се счита предвидената за захранване от различни автономни източници за гарантирано електрозахранване: UPS, инвертори, дизелагрегати, дву- и тримашинни преобразователи, независимо дали са предвидени за работен или за резервен режим на работа.

V.4. ССПУ за проектиране на вътрешни слаботокови и защитни електрически инсталации се определят по формулата:

$C = C_0 + 25 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot (N_1 \cdot A_1 + N_2 \cdot A_2 + \dots + N_n \cdot A_n)$ , където:

$C_0$  – базисна ССПУ в лева, зависеща от групите инсталации, разположени на общ чертеж:

$C_0 = 200$  лв. за 1 група (напр. телефонни, озвучителни, звънчево-домофонни, TV антена);

$C_0 = 250$  лв. за 2 групи (освен горните, на други чертежи – напр. мълниезащита, заземление);

$C_0 = 300$  лв. за повече от 2 групи (освен горните или други две групи и други инсталации – напр. структурно окабеляване, видеоинформационни, сигнални, инспекционски и др.).

$A_1, A_2 \dots A_n$  – стойностен показател за вида на инсталацията (съгласно таблица 5.3);

$N_1, N_2 \dots N_n$  – брой на елементите в инсталацията;

$K_1$  – коефициент за утежняващи условия: температура над 40 °С, влажност над 80 %, пожароопасност, взривоопасност, високи хигиенни изисквания („чиста среда“), вибрации и др.:

$K_1 = 1,0$  (при нормална среда);

$K_1 = 1,1$  (при 1 – 2 утежняващи условия);

$K_1 = 1,2$  (при повече от две утежняващи условия);

$K_2$  – коефициент за категорията на сложност на сградите:

$K_2 = 1,1$  (при обекти от V и VI категория на сложност);

$K_2 = 1,2$  (при обекти от III и IV категория на сложност);

$K_2 = 1,3$  (при обекти от по-високи категории).

**Забележка.**

1) Категорията на сградите е определена съгласно Наредба № 1, ДВ, бр. 72 от 2003 г. и е по таблица 5.3.1.

Таблица 5.3

№	Наименование на вътрешната слаботокова инсталация	Показател N	Стойност на показателя A
1.	Звънчева инсталация	бр. излаз	A1 = 0,6
2.	Домофонна инсталация	бр. излаз	A2 = 0,6
3.	Озвучителна инсталация	бр. излаз	A3 = 0,6
4.	Телефонна инсталация	бр. излаз	A4 = 0,6
5.	Антенна (радио- и/или TV) инсталация	бр. излаз	A5 = 0,8
6.	Инсталация за структурно окабеляване на РС – за 1 мрежа	бр. излаз	A6 = 0,9
7.	Инспициентски уредби	бр. пост	A7 = 0,9
8.	Режисьорски уредби	бр. пост	A8 = 0,9
9.	Сигнално-управляващи инсталации	бр. пост	A9 = 1,1
10.	Светлинно-сигнални инсталации, номератори	бр. пост	A10 = 1,1
11.	Сигнално-блокиращи уредби и инсталации	бр. пост	A11 = 1,1
12.	Сигнално-информационни – хотели, болници	бр. пост	A12 = 1,3
13.	TV инсталация за видеоинформация	бр. пост	A13 = 1,3
14.	Заземителна инсталация	бр. излаз	A14 = 0,9
15.	Мълниезащитна уредба	бр. отвод	A15 = 1,2
16.	Мълниезащитни уредби на високи сгради (над 30 м), мачти и кули	бр. отвод	A16 = 6,5
17.	Сградна автоматика (BMS)		
17а.	Проектиране	брой вх. изх. портове	A17а = 0,4
17б.	Програмиране – за аналогови входове и изходи	бр. управлявани величини	A17б = 1,0
17в.	Програмиране – за цифрови входове и изходи	бр. управлявани величини	A17в = 0,4

Таблица 5.3.1

Клас	Група	Раздел	Видове сгради	Категория	Забележка
1	2	3	4	5	6
1.			Сгради за обитаване		
	11		Жилищни сгради		
		111	Къщи с едно жилище – едноетажни	I	
		112	Къщи с едно жилище – двуетажни	II	
		113	Къщи с две до шест жилища	II	
		114	Сгради с повече от шест жилища – ниско застрояване	II	
		115	Сгради със средно застрояване	III	
		116	Сгради с високо застрояване	III	

Клас	Група	Раздел	Видове сгради	Категория	Забележка
1	2	3	4	5	6
		117	Високи сгради	IV	
	12		Жилищни сгради за колективи и краткосрочно пребиваване		
		121	Общежития, пансиони, казарми – над 20 обитатели	II	
		122	Общежития, пансиони, казарми – над 20 обитатели	III	
		123	Почивни домове	III	
		124	Туристически хижи и спални	II	
		125	Къмпинги, мотели, хотели – до 50 обитатели	II	
		126	Хотели – една и две звезди	II	
		127	Хотели три звезди	III	
		128	Хотели – четири и пет звезди	IV	
		129	Ваканционни и вилни селища	IV	
2.			Обществени сгради		
	21		Обществени клубове и административни (офис) сгради		
		211	Обществени клубове – до 50 места	I	
		212	Обществени клубове – до 200 места	II	
		213	Обществени клубове, домове на техниката и др. – над 200 места	III	
		214	Офис сгради – ниско застрояване	III	
		215	Офис сгради – средно застрояване	III	
		216	Офис сгради – високо застрояване	IV	
		217	Офис сгради – високи сгради	V	
	22		Сгради за търговия, обществено хранене и битови услуги		
		221	Ателиета за услуги	II	
		222	Базари и покрити пазари	II	
		223	Специализирани магазини, в т. ч. аптеки	II	
		224	Универсални магазини	III	
		225	Търговски центрове, панаирни палати, изложбени зали, молове	V	
		226	Заведения за обществено хранене – до 50 места	II	
		227	Заведения за обществено хранене – до 200 места	III	
		228	Заведения за обществено хранене – над 200 места	III	
		229	Обществени кухни, кухни-майки	III	

Клас	Група	Раздел	Видове сгради	Категория	Забележка
1	2	3	4	5	6
	23		Сгради за обществено обслужване (ОО) в областта на образованието и научноизследователската дейност		
		231	Детски градини	II	
		232	Общообразователни училища	II	
		233	Единни средни-политехнически училища	III	
		234	Специализирани училища за деца с увреждания	III	
		235	Колежи	III	
		236	Висши училища и академии	V	
		237	Сгради за лагер-школи и допълващо обучение	II	
		238	Лаборатории, обсерватории, метеорологични станции	III	
		239	Сгради за научноизследователска дейност	IV	
	24		Транспортни сгради и сгради на съобщенията		
		241	ЖП-, авто-, аеро-, морски и комбинирани гари	IV	
		242	Гаражи – едноетажни	II	
		243	Гаражи – многоетажни	III	
		244	Гаражи – подземни	III	
		245	Телефонни централи	III	
		246	Комуникационни възли на различни оператори	III	
		247	Диспечерски възли	III	
		248	Други сгради на транспорта и съобщенията	III	
	25		Сгради за ОО в областта на здравеопазването и соц. грижи		
		251	Индивидуални и групови практики за медицинска помощ	II	
		252	Медицински, стоматологични и медико-стоматологични центрове	III	
		253	Диагностично-консултативни центрове	III	
		254	Самостоятелни медикодиагностични и медикотехнически лаборатории	III	
		255	Многопрофилни и специализирани болници за активно лечение	V	
		256	Болници за долекуване, продължително лечение и/или рехабилитация	III	



Клас	Група	Раздел	Видове сгради	Категория	Забележка
1	2	3	4	5	6
		257	Диспансери, санаториуми, профилакториуми, заведения за социални грижи, домове за медико-социални грижи, хосписи	III	
		258	Центрове за спешна медицинска помощ, трансфузионна хематология и др.	IV	
		259	Сгради на РИОКОЗ, лечебници (вкл. ветеринарни) и др.	III	
	26		Сгради за ОО в областта на културата и изкуството		
		261	Музеи	III	
		262	Художествени галерии	III	
		263	Библиотеки, читалища, архивохранилища	III	
		264	Зрителни (кино-, оперни, театрални, концертни) зали	V	
		265	Дискотеки, естради, танцови зали	III	
		266	Многофункционални зали	V	
		267	Циркове, арени	IV	
		268	Други сгради в областта на културата и изкуството		
	27		Сгради за ОО с култово и религиозно предназначение		
		271	Параκληси, текета, малки селищни храмове	II	
		272	Църкви, джамии, синагоги	III	
		273	Катедрали	V	
		274	Манастири	IV	
		275	Обредни домове	IV	
		276	Крематориуми	III	
		277	Други сгради с култово и религиозно предназначение	III	
	28		Спортни сгради		
		281	Зали – лекоатлетически, гимнастически	IV	
		282	Зали за колективни игри с топка – футбол, хандбал, волейбол, баскетбол	IV	
		283	Зали за тенис, скуош, тенис на маса, бадминтон	IV	
		284	Зали за зимни спортове – кънки, хокей, кърлинг и др.	IV	
		285	Зали за плувни спортове – скокове във вода, плуване, водна топка	IV	
		286	Зали за спортна стрелба, стрелба с лък и др.	IV	

Клас	Група	Раздел	Видове сгради	Категория	Забележка
1	2	3	4	5	6
		287	Зали за развлекателни спортове – голф, крикет, боулинг	IV	
		288	Зали за бокс, борба, джудо, фехтовка, вдигане на тежести	IV	
		289	Зали за други, неклассифицирани по-горе спортове	IV	
3.			Сгради с производствено предназначение		
	31		Производствени сгради		
		311	Сгради за електротехническата промишленост	IV	
		312	Сгради за машиностроене	IV	
		313	Сгради за мебелна и дървообработваща промишленост	IV	
		314	Сгради за текстилна и обувно-кожарска промишленост	IV	
		315	Сгради за фармацевтичната промишленост	IV	
		316	Сгради за химическата промишленост	IV	
		317	Сгради за хранително-вкусовата промишленост	IV	
		318	Сгради за целулозно-хартиената промишленост	IV	
		319	Сгради за циментова и керамична промишленост	IV	
	32		Селскостопански сгради		
		321	Конезаводи	III	
		322	Кравеферми	III	
		323	Овцеферми	III	
		324	Оранжерии	III	
		325	Птицеферми	III	
		326	Свинеферми	III	
	33		Складови сгради		
		331	Бензиностанции, газостанции	III	
		332	Сладове, обслужвани ръчно или механизирани с техника, движеща се по пода	II	
		333	Едноетажни складове, обслужвани с мостови кранове	II	
		334	Многоетажни складове, обслужвани с мостови кранове	III	
		335	Закрити складове, обслужвани от трансманипулатори	III	
		336	Резервоари за вода	II	
		337	Резервоари за гориво	III	

Клас	Група	Раздел	Видове сгради	Категория	Забележка
1	2	3	4	5	6
		338	Резервоари за хранителни продукти	III	
		339	Силози	II	

**Забележки към таблици 5.1; 5.2; 5.3; 5.3.1:**

1) При реконструкция и преустройство на вътрешни електрически инсталации в съществуващи сгради ССПУ се определя като за нова инсталация, умножена с коефициент  $K = 1,3$ .

2) При проектиране на нови вътрешни електрически инсталации в непреустройващи се (съществуващи) сгради ССПУ не се завишават.

3) При проектиране на нови осветителни уредби в съществуващи или преустройващи се сгради ССПУ на светлотехническите изчисления се определя по съответните таблици.

4) Към т. 6 – за всяка паралелна мрежа коефициентът  $A_6$  се увеличава с 0,1

V.5. ССПУ за ефектно осветление с електронни регулатори и запаметяващи устройства се определят, както следва:

а) ефектно осветление до 25 регулиращи елемента – 2100 лв.;

б) ефектно осветление до 50 регулиращи елемента – 3300 лв.;

в) ефектно осветление до 100 регулиращи елемента – 4800 лв.;

г) ефектно осветление над 100 регулиращи елемента – 6800 лв.

**Забележки:**

1) ССПУ е и за комплект ефектно осветление.

2) За големи (над 600 места) опери, театри, концертни зали, църкове ССПУ се умножават с коефициент  $K_1 = 1,8$ .

3) За многофункционални зали от национално значение ССПУ се умножават с коефициент  $K_2 = 1,9$ .

V.6. ССПУ за изчисления на светлотехническите показатели на осветителните уредби се определят по таблица 5.4.

**Таблица 5.4**

№ по ред	Категория на помещението	Площ на помещението, $m^2$	ССПУ за изчисление на показателите за 1 помещение, лв.
1.	I	до 50	180
2.	II	51 – 100	240
3.	III	101 – 400	600
4.	IV	над 400	750

**Забележки към таблица 5.4:**

1) ССПУ се отнасят за изчисления на количествените (осветености и яркости – на работни и ограждащи повърхности) и качествените (заслепяване, показател на дискомфорт, коефициент на пулсации, индекс на цветоподаване, коефициент на запаса) показатели, които се изискват от нормативните актове.

2) За концертни, театрални, спортни, многофункционални зали и производствени помещения (от IV категория), в които се извършва много точна работа, съгласно БДС EN 12464-1 ССПУ се удвоява.

3) При изчисляване на неравномерността на осветлението по място и/или използване на нестандартни осветители, изготвени по детайл на дизайнер (архи-

тест), което налага изследване на светлоразпределителната крива на осветителя, ССПУ за помещения от II и IV категория се умножават с  $K = 1,3$ .

4) ССПУ са за 1 помещение. За еднакви по размери, но с различно функционално предназначение и различни светлотехнически параметри ССПУ се определят поотделно.

5) Изчисленията се представят за проекти във фаза технически проект.

6) Изчисленията се представят в таблична форма, а поясненията – в объяснителната записка на проекта или като неразделна част от табличната форма.

7) Когато проектираната осветителна уредба се разработва като биодинамична, изчислената по т. 35 ССПУ следва да се увеличи с  $K = 2$ .

V.7. ССПУ за изработване на проект за асансьорна уредба се определят, както следва:

а) пътническа, товарна, товаро-пътническа, болнична асансьорна уредба – 950 лв.;

б) кухненска асансьорна уредба, товарна платформа, повдиг. устройство – 400 лв.

V.8. ССПУ за изработване на проект за акумулаторна батерия (АБ) се определят по таблица 5.5 съгласно формулата:

$C = A_o \cdot (1 + K)$ , където:

$A_o$  е базисната ССПУ в левове, определена от капацитета на батерията;

$K$  – коефициентът, определен от напрежението на батерията

**Таблица 5.5**

Капацитет, Ah	Базисна ССПУ, А, лв.	Напрежение	K
до 50 Ah	700	-	-
50 ч 100 Ah	900	220 V	1,2
100 ч 300 Ah	1200	110 V	1,0
300 ч 600 Ah	1400	60 V	0,8
над 600 Ah	1600	до 60 V	0,75

**Забележка към таблица 5.5:**

1) Когато АБ се предвижда с автоматизация, ССПУ се умножава с коефициент 1,2

V.9. ССПУ за проектиране на токоизправителни преобразователни станции за захранване на технологични линии, електрически транспорт, зарядни станции, прахоуловителни уредби и др. се определят по таблица 5.6.

**Таблица 5.6**

Мощност на станцията в kW	ССПУ в лв.
до 100	1400
100 – 200	1900
200 – 500	2200
500 – 1000	2900
над 1000	4200

**Забележки към таблица 5.6:**

1) при реконструкция:  $K = 1,3$ ;

2) при автоматизация  $K = 1,25$ .

V.10. ССПУ за катодни и аресторни защиты се определя по таблица 5.7 и по формулата:

$C = A_o \cdot K + 500 \times П.$

Таблица 5.7

Дължина – Д (km)	До 1	1+5	5+10	10+20	20+40	40+60	Резер- воари	Аресторна защита за I и II ниво за 1 бр. ел. табло
Ао (лв.)	1 500	2 000	2 500	3 500	5 800	9 000	1 500	250

Коефициенти:

– за единичен тръбопровод (1бр. електрическо табло)  $K = 1,00$ ;

– за два успоредни тръбопровода  $K = 1,10$ ;

– за три и повече успоредни тръбопровода  $K = 1,20$ .

**П** – брой на пресичанията с електрифициран релсов път или подземни метални комуникации.

**Забележки:**

1) При проектиране на едно ниво на защита в едно електрическо табло към ССПУ за него се прилага  $K = 0,5$ ;

2) За  $N$  бр. ел. табла с аресторни защиты в една и съща сграда:

$$A_o = 250 + (N - 1) \cdot 80.$$

V.11. За външни заземителни уредби за защитни и/или технологични заземявания ССПУ се определя по формулата към т. 59 и таблица 5.7, като коефициентите имат следните стойности:

$K = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4$ , където:

–  $K_1 = 0,5$  при  $\rho < 1\,000\ \Omega/m$ ;

–  $K_1 = 0,8$  при  $1\,000 < \rho < 5\,000\ \Omega/m$ ;

–  $K_1 = 1,2$  при  $5\,000 < \rho < 10\,000\ \Omega/m$ ;

–  $K_1 = 2,2$  при  $10\,000 < \rho\ \Omega/m$ ;

–  $K_2 = 0,8$  при  $R_3 < 10\ \Omega$ ;

–  $K_2 = 1,0$  при  $R_3 < 4\ \Omega$ ;

–  $K_2 = 1,3$  при  $R_3 < 1\ \Omega$ ;

–  $K_2 = 1,8$  при  $R_3 < 0,5\ \Omega$ ;

–  $K_2 = 4,2$  при  $R_3 < 0,1\ \Omega$ ;

–  $K_3 = 1,0$  при равнинен терен;

–  $K_3 = 1,5$  при планински терен;

–  $K_4 = 1,3$  в централна градска част или гъсто населен район;

–  $K_4 = 1,0$  при останалите случаи.

**П** = 0.

**Д** = 1.

V.12. ССПУ за проектиране на сигнално-охранителни системи; системи за безопасност; системи за озвучаване и телевизия; конферентни системи и системи за превод се определят по таблица 5.8.

За 1 бр. съоръжение или комплект

Таблица 5.8

№ по ред	Наименование на съоръженията	ССПУ (лв.)
1	2	3
1.	Конвекционална ПИ централа до 60 бр. шлейфове, адресируема централа до 4 контура	600
2.	С повече от 60 бр. шлейфове – за всеки 50 бр. шлейфове или за всеки следващи 4 контура – ССПУ по т. 3 се умножава с $K = 1,20$	
3.	Изнесен сигнализатор към централата	50

№ по ред	Наименование на съоръженията	ССПУ (лв.)
1	2	3
4.	Пожароизвестителен аспирационен модул	300
а)	за аспирационна система – до 20 дюзи	200
б)	за всеки следващи 20 дюзи ССПУ по т. 4а се умножава с $K = 1,60$	
5.	Крайно устройство за периметрова охрана:	
а)	до 24 броя	1 500
б)	от 25 до 48 броя	2 200
в)	над 48 броя	3 000
6.	Устройство за: контрол на въоръжена охрана; автоматично предаване на алармата по телефона, по радиоканал и с GPRS/ GSM/LAN модул	600
7.	Инфрачервени датчици – активни:	
а)	до 20 броя	500
б)	от 21 до 70 броя	1 000
в)	от 71 до 220 броя	2 500
г)	над 221 броя	3 200
8.	Инфрачервен датчик – пасивен; ултразвуков датчик на доплеров ефект	50
9.	Радиолокационен датчик на доплеров ефект	50
10.	Група датчици: магнитен контактен; за наводнение; вибрационен; селективен микрофонен. Група елементи на пожароизвестителен шлейф: пожароизвестители – йонизационен димен; точков оптично-димен; максимален термичен; максимално-диференциален термичен; диференциален термичен; ръчен бутонен. Други устройства, дублиращ сигнализатор; преобразуващ елемент; разделителен елемент:	
а)	до 20 броя	600
б)	от 21 до 50 броя	900
в)	от 51 до 100 броя	1 200
г)	от 101 до 200 броя	1 500
д)	от 201 до 500 броя	1 700
е)	от 501 до 1 000 броя	2 000
ж)	от 1 001 до 2 000 броя	3 500
з)	над 2 000 броя – за всеки 500 броя ССПУ по т. 12 се умножава с $K=1,20$	
11.	Табло за светлинна и звукова сигнализация	80
12.	Устройство за управление и блокировка; табло; токозахранващо; разпределително	50
13.	За пожароизвестителни линейни системи за термична/лазерна детекция – до 500 m	1200
а)	за всеки следващи 500 m ССПУ по т. 13 от таблицата се умножават с $K = 1,5$ за системи до 500 m, $K = 1,6$	
14.	Контролен панел за пожарогасителна система	600

№ по ред	Наименование на съоръженията	ССПУ (лв.)
1	2	3
15.	Дюза и тръбна разводка за гасителна система	80
	Система за контрол на достъпа и контрол на работното време	
23.	До 5 входно-изходни точки	1 000
24.	За всеки следващи 5 входно-изходни точки – $K=1,35$	
	Забележка. 1) За сложни системи с допълнителна магнитна информация (стадиони $K = 1,30$ )	
	Кабелни ТВ системи	
25.	За 1 бр. програма (техническа апаратна)	300
26.	За 1 бр. усилвателна система	400
27.	За 1 бр. абонат	30
	Забележки: 1) За сгради със сложна конфигурация $K = 1,30$	
	2) За сгради с оптична многофункционална мрежа $K = 1,50$	
	IV.9. Озвучително-оповестителни системи	
28.	Озвучително-оповестителна централа	600
29.	Група озвучителни тела	
а)	до 20 броя	600
б)	от 21 до 50 броя	1 000
в)	от 51 до 100 броя	1 500
г)	от 101 до 200 броя	1 900
д)	от 201 до 500 броя	2 000
е)	от 501 до 1 000 броя	2 500
ж)	над 1 000 броя – за всеки 500 броя ССПУ по т. 12 се умножава с $K=1,20$	
	IV.2. Преводачески и езикови уредби	
6.	За 1 бр. техническа апаратна (КРА)	800
7.	За 1 бр. преводаческа кабина	200
8.	За 1 бр. инфрачервен излъчвател	100
9.	До 500 бр. консуматори	700
10.	Над 500 бр. консуматори	1 300
11.	На езиков кабинет	600
	IV.4. Интеркомна, конферентна, дискуссионна, разговорно-повиквателна, интернет, компютърна и др. система	
16.	До 40 поста	1 200
17.	Над 40 поста	1 600
	Забележка. 1) При сложни системи с главни и подчинени постове се прилагат следните коефициенти:	
	До 4 главни поста $K = 1,30$	
	До 10 главни поста $K = 1,80$	
	Над 10 главни поста $K = 2,00$	
	Забележка. 2) При сложна многофункционална оптична система $K = 1,50$	

### **Забележки към таблица 5.8:**

1) ССПУ за проектиране на обекта се определя като сума от ССПУ по таблица 5.5 за отделните групи съоръжения и подсистеми.

2) ССПУ за обекти със смущаващи високочестотни, магнитни силнотокowi електромагнитни полета; в помещения с повишена пожарна опасност; за архитектурни паметници на културата (стари къщи, административни сгради, църкви, манастири, съобщителни обекти и др.) се умножават с  $K = 1,20$ .

3) ССПУ за обекти с взривоопасни помещения; с корозионна среда се умножават с  $K=1,25$ .

4) При проектиране на сигнално-охранителна система с линейни оптични датчици и пламъчни датчици, ССПУ по т. 12 от таблицата се умножават с  $K = 1,80$ .

## **РАЗДЕЛ VI. ИНФОРМАЦИОННИ, СЪОБЩИТЕЛНИ И ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНИ УРЕДБИ И СИСТЕМИ**

### **КОМУТАЦИОННА ТЕХНИКА**

VI.1. ССПУ за един инвестиционен проект е сбор от ССПУ за проектиране на отделните капацитети. За отделен капацитет се пресмята по:

– общ брой на постове – за всяка комутационна система (автоматична телефонна централа – АТЦ)

– брой на съединителните линии, поотделно за всеки изходящ и за всеки входящ сноп на АТЦ

– за спомагателни и тестови устройства – брой комплекти за измерване и контрол и брой работни места – за всяка апаратура

VI.2. ССПУ за отделен капацитет се определя от ССПУ за единица капацитет, дадена в таблица 6.1, умножена по капацитета.

VI.3. При комбинирани централи: телефонни – селищни АТЦ с междуселищни (АМТЦ) и (или) международни (МАТЦ), или телеграфни централи – селищни (АТГЦ) и ЖП – АТЦ с международни (МАТГЦ), ССПУ се изчисляват за всяка поотделно, като общата ССПУ се умножава с  $K_{комб.} = 1,1$ .

VI.4. ССПУ на единица капацитет за проектиране на „Комутационна техника“ се определят в лв. по таблица 6.1.

**Таблица 6.1**  
**Цени за проектиране на системи за гласова комуникация, за инсталиран порт/канал (300 – 3100 Hz, или 8 – 64 Kbit/s)**

портове технология	Частни/учрежденски		Обществени/селищни		
	До 450	Над 450	До 1350	До 5400	Над 5400
конвенционални аналогови	1.5	1.3	1.5	1.3	1
конвенционални цифрови	2	1.8	2	1.8	1.6
нови технологии (IP)	2.2	2	2.2	2	1.8
с разширени услуги (видео, интернет)	2.5	2.2	2.5	2.2	2
главни и междинни разпределители	1.4	1.2	1.2	1	0.8
спомагателни и тестови устройства	1.5	1	1.2	0.9	0.9
програмиране на системите	2	1.8	1.8	1.6	1.4
специфични технологични изисквания	-	-	0.6	0.5	0.4



## ЛИНЕЙНА УПЛЪТНИТЕЛНА ТЕХНИКА

VI.5. ССПУ за проектиране на кабелни линии (въздушни и подземни), селищни телефонни мрежи, уплътнителни системи за уплътняване на н.ч. и в.ч. кабели, коаксиални и оптични кабели се определят по таблици 5.2, 5.3 и 5.4.

VI.6. При изчисляване на опасно и смущаващо влияние от електрифицирани жп линии се заплаща по 350 лв. на всеки започнат километър на сближение.

VI.7. При изчисляване на опасно и смущаващо влияние от ел. проводни ВН над 110 kV се заплаща по 400 лв. на всеки започнат километър на сближение.

VI.8. ССПУ за проектиране на въздушни кабелни линии се определя по формулата:

$$Ц = 180 + 700 \cdot Д,$$

където **Д** е дължината на кабелното трасе в км.

VI.9. ССПУ за проектиране на селищни и жп гарови телефонни мрежи се определят в лв. по таблица 6.2.

**Таблица 6.2**

№	Наименование и характеристика на обекта	Ед. мярка	ССПУ в лв.
1	2	3	4
1.	Селищни и жп гарова кабелна мрежа до 1000 двойки	km	900
2.	Селищни и жп гарова кабелна мрежа до и над 5000 двойки	km	700
3.	Телефонни канални мрежи – съгласно т. 21.3		
4.	Съединителни кабели – оптични и коаксиални	km	900
5.	Телефонни мрежи в жп гари, летища, пристанища и др.	km	1100
6.	Пренасочване на кабелни мрежи		
6.а	До 5000“	бр.	2000
6.б	Над 5000“	бр.	3200

VI.10. ССПУ за проектиране на междуселищни и междугарови съобщителни кабели се определят по таблица 6.3.

**Таблица 6.3**

№	Наименование и характеристика на обекта	Ед. мярка	ССПУ в лв. за всеки започнат km
1.	<b>Междуселищни и междугарови кабелни магистрали – н.ч., в.ч., комбинирани и пригодени за уплътняване</b>		
1.1.	До 1 km	km	800
1.2.	До 10 km	km	790
1.3.	До 20 km	km	700
1.4.	До 40 km	km	630
1.5.	Над 40 km	km	530
2.	Междуселищни оптични кабели		
2.1.	До 10 km	km	800
2.2.	До 20 km	km	770
2.3.	До 40 km	km	700
2.4.	Над 40 km	km	630
3.	Коаксиални и оптични кабелни магистрали	km	1080

**Забележка към таблица 6.3:**

1) При проектиране на коаксиални и оптични магистрали с дължина над 70 km ССПУ по т. 3 се коригира с  $K = 0,85$ .

VI.11. ССПУ за проектиране на уплътнителни системи се определя в лв. по таблица 6.4.

**Таблица 6.4**

№	Наименование и характеристика на обекта	Ед. мярка	ССПУ в лв.
1	2	3	4
I.	Цифрови системи		
1.	Нискоскоростни цифрови преносни системи по медни кабели (до 100 Mbit/s включително)		
1.а)	за първата система	За 1 цифров поток	800
1.б)	за всяка следваща система	За 1 цифров поток	600
1.в)	за междинни регенератори	За 1 бр.	300
2.	Цифрови преносни системи		
2.а)	с уплътняване по дължина на вълната (CWDM) между 2 точки на терминиране	За 1 канал	450
2.б)	с уплътняване по дължина на вълната (DWDM) между 2 точки на терминиране	За 1 канал	650
3.	Нискоскоростни цифрови преносни системи по оптични кабели (до 100 Mbit/s включително)		
3.а)	за първата система	За 1 цифров поток	350
3.б)	за всяка следваща система	За 1 цифров поток	150
3.в)	за междинни регенератори	За 1 бр.	200
4.	Високоскоростни цифрови преносни системи по оптични кабели	За един цифров поток	900
5.	Организация на връзките и терминиране (< 155 Mbit/s портове)	За една VC-4 в точката на терминиране	550
6.	Разполагане на нова стойка (шкаф) за технологично оборудване в съществуваща или нова зала		
6.а)	същ. зала – за първата стойка (шкаф)	За 1 брой	550
6.б)	за всяка следваща стойка (шкаф)	За 1 брой	300
6.в)	нова зала – за първата стойка (шкаф)	За 1 брой	400
6.г)	за всяка следваща стойка (шкаф)	За 1 брой	200
II.	Правотоково ел. хранване на уплътнителни системи	За 1 зала	730

**Забележки към таблица 6.4:**

1) ССПУ за комплексен проект при няколко уплътнителни системи, изчислена по таблица 5.4, се определя за всяка станция поотделно и се сумира.

2) Една група обхваща няколко паралелни като топология потока с общи точки на разполагане на крайното оборудване.

3) Няколко междинни регенератори, разположени в една точка (шахта), се третира като един.

4) ССПУ на шахтите се определя по съответната глава от Методиката.

## РАДИО- И ТЕЛЕВИЗИОННА ТЕХНИКА

VI.12. ССПУ за проектиране на радиотехнология на радиопредавателни (ретранслаторни), късовълнови, средновълнови и дълговълнови станции се определят в лв. по таблица 6.6 съгласно мощността на предавателите, в kW.

**Таблица 6.6**

№ по ред	Наименование и мощност	ССПУ (лв.)
1.	Радиопредавателна станция от един предавател (ретранслатор) с мощност в kW до: 0,1	700
	5	1 100
	20	1 500
	75	2 500
	100	5 200
	250	8 900
	500	12 600
	1 000	17 600
2.	Правотоково ел. захранване С ток до 50 A	400
	С ток над 50 A	500

VI.13. ССПУ за проектиране на радиотелевизионни технологии за телевизионни и FM предавателни (ретранслаторни) станции се определят в лв. по таблица 6.7 съгласно мощността на предавателите, в kW.

**Таблица 6.7**

№ по ред	Наименование и мощност	ССПУ (лв.)
1.	Телевизионна или FM предавателна станция от един предавател (ретранслатор) с мощност, в kW: до 0,1	800
	до 1	1 300
	от 2 до 10	1 700
	от 11 до 50	4 500

### **Забележки към таблица 6.7:**

1) Когато станцията се състои от два или повече еднакви предаватели (ретранслатори), сумарната ССПУ се получава като сбор от съответната ССПУ за станция с един предавател (ретранслатор) и всеки следващ предавател (ретранслатор), умножен с  $K = 0,3$ .

2) Когато станцията се състои от два или повече различни по тип предаватели (ретранслатори), ССПУ за технологията се определя, като се групират предавателите (ретранслаторите) по типове и за всяка група се ползва съответно таблица 5.7 и забележка 1. Общата ССПУ е сума от ССПУ за всяка група.

3) В ССПУ по таблици 6.6 и 6.7 не са включени и се определят отделно ССПУ за проучване и проектиране на антенно-фидерни съоръжения и прогнозирането на зоните за покритие.

VI.14. ССПУ за проектиране на технологията на радиорелейните линии с дистанционно управление се определят в лв. по таблица 6.8.

Таблица 6.8

№	Тип и комплектация	ССПУ (лв.)
1	2	3
1.	Станция за РР линия с капацитет до 16 Mb/s; (за отсечка)	1 500
2.	Станция за РР линия с капацитет над 16 Mb/s	1 700
3.	Правотоково ел. захранване	
3.а.	С ток до 50 А	400
3.б.	С ток над 50 А	500
4.	Проучване на нова площадка за РРС с оглед оптимална конфигурация за свързаност в р.р. линия или мрежа	
4.а.	В района на София	1 000
4.б.	В район над 100 km или планински условия	2 000
5.	Заснемане на надлъжни профили	
5.а.	За трасе с дължина до 30 km	80
5.б.	За трасе с дължина над 30 km	100
6.	Предложение за честотен обхват, анализ на радиовидимост, графично представяне на профила	
6.а.	За трасе с дължина до 30 km	100
6.б.	За трасе с дължина над 30 km	150
7.	Разработка на честотен план на РР линия или мрежа	
7.а.	За едно трасе	50
7.б.	За две трасета	100
7.в.	За три и повече трасета	400
8.	Енергетичен анализ за едно трасе на цифрова и аналогова РР линия	250
9.	Земни станции от спътникови системи	
9.а.	Предложение за избор на спътников оператор и спътник	1 200
9.б.	Енергетичен анализ на линиите земна станция (ЗС) – спътник и спътник – ЗС и определяне на оптималните параметри на ЗС	2 200
9.в.	Определяне на площадка за ЗС	2 600
9.г.	Анализ на зоните на вероятни смущения и хигиенно-защитни зони около антената на ЗС	1 200
10.	Анализ за електромагнитна съвместимост в случаи на колониране на предавателни съоръжения	
10.а.	Проучване на ситуацията	500
10.б.	Събиране на данни	1 500
10.в.	Теоретичен анализ за съвместимост (за честота в зависимост от анализирани комбинации)	3 000
10.г.	Експертно заключение	500
11.	Измерване на параметри на електромагнитна съвместимост	
11.а.	Смущения, излъчени през корпуса на съоръженията	500
11.б.	Радиосмущаващи напрежения	800
11.в.	Устойчивост на радиосмущаващо поле	1 500

№	Тип и комплектация	ССПУ (лв.)
1	2	3
11.г.	Устойчивост на радиосмущаващи напрежения	1 000

VI.15. ССПУ за проектиране на технологията за радиоприемни и контролно-измерителни радиоцентрове се определят в лв. по таблица 6.9.

**Таблица 6.9**

№	Наименование	ССПУ (лв.)
	I. Радиоприемен център с оборудване за дълги, средни, къси и УКВ вълни	
1.	До 8 работни места	4 500
2.	До 16 работни места	6 800
	II. Контролно-измерителен радиоцентър	
3.	До 8 работни места	9 500
4.	До 12 работни места	20 900

VI.16. ССПУ за проектиране на технологията на мобилни радиотехнологични системи се определят в лв. по таблица 6.10.

**Таблица 6.10**

№	Наименование	ССПУ (лв.)
	I. Мобилни радиотелефонни мрежи и системи	
1.	До 200 бр. абонати	1 200
2.	До 400 бр. абонати	1 600
3.	До 800 бр. абонати	2 600
4.	До 1 200 бр. абонати	3 200
	II. Изчисляване зоната на очаквано радиопокрытие за един пункт (предавател) или линейно по жп линия	800
	III. Радиотелефонни автоматизирани системи за влакова диспечерска радиовръзка (до 50 бр. абонати)	1 500
	IV. Двупроводна или коаксиална излъчваща линия за влакова радиовръзка в тунели и открит жп път в местност със сложен релеф, захранване от една радиостанция, с дължина на участъка:	
5.	До 1 километър	350
6.	До 2 километра	500
7.	До 3 километра	750
8.	До 4 километра	850
	V. Маневрена радиовръзка на жп гари:	
9.	За всяка самостоятелна маневра	300

**Забележки към таблица 6.10:**

- 1) По т. II ССПУ се заплаща еднократно.
- 2) По т. IV – при дистанционно управление на стационарна радиостанция на разстояние до 10 км ССПУ се умножава с  $K = 1,10$ :
  - а) при включване на системата към АТЦ ССПУ се умножава с  $K = 1,30$ ;
  - б) при прилагане на ретранслация ССПУ се умножава с  $K = 1,40$ .

VI.17. ССПУ за изчисляване на електрическите характеристики на средно-вълнови и дълговълнови антенно-фидерни системи се определят в лв. по таблица 6.11.

**Таблица 6.11**

№	Наименование и характеристика на антенната система	ССПУ (лв.)	
		За една честота в обхвата	За целия обхват СВ или ДВ
	Вертикална антена или антенна система с нормално захранване в основата без върхов товар с активни или пасивни елементи:		
1.	До два вибратора	300	1 500
2.	До четири вибратора	600	3 900
3.	Т-образна или Г-образна антена (един брой)	450	1 900

**Забележки към таблица 6.11:**

- 1) ССПУ се заплащат еднократно.
- 2) ССПУ за антени с друг вид захранване се умножават с  $K = 1,20$ .
- 3) Позиция 5 от таблицата (Т-образна или Г-образна антена) важи за обхвата на късите вълни.

VI.18. ССПУ за проектиране на телевизионни и FM антенно-фидерни системи се определят в лв. по таблица 6.12.

**Таблица 6.12**

№	Комплектация на антенната система	ССПУ (лв.)
	Антенна система, съставена от:	
1.	1 антенен елемент	300
2.	до 4	400
3.	до 12	800
4.	до 24	1 200
5.	до 64	5 800

**Забележка към таблица 6.12:**

- 1) ССПУ за антенно-фидерните системи на една станция са сума от ССПУ за всеки тип антенно-фидерна система.

VI.19. ССПУ за проектиране на късовълнови приемни и предавателни антени се определят в лв. по таблица 6.13.

Таблица 6.13

№	Наименование	ССПУ (лв.)
1.	Антенa – симетрична, диапазонна	200
2.	Антенa МПА	450
3.	Синфазна хоризонтална антенa СГ или СГДР	550
4.	Антенa БС, РГ или РГД	650
5.	Всевъълнова приемна антенa с усилватели	600
6.	Логопериодични антени ЛПА	750
7.	Синфазни (ветрилообразни) антени СГД-РН	1 000

**Забележки към таблица 6.13:**

1) За всяка втора и следваща антенa се заплаща допълнително в размер 40 % от съответната ССПУ за една антенa.

2) За определяне параметрите на едно радиотрасе ССПУ неизменно е 250 лв.

VI.20. ССПУ за проектиране на късовълнови, средновълнови и дълговълнови външни въздушни фидерни линии, включително фидерни опори, се определят в лв. по таблица 6.14.

Таблица 6.14

№	Наименование и характеристика на фидерната линия	ССПУ (лв.)		
		До 6 проводника в линия	До 40 проводника в линия	До 100 проводника в линия
1.	До 20	450	950	-
2.	Над 20 до 100	2 500	3 500	7 000
3.	Над 100 до 200	2 800	3 800	7 300
4.	Над 200 до 300	3 200	4 000	7 800
5.	Над 300 до 400	3 600	4 300	8 200

**Забележки към таблица 6.14:**

1) Броят на проводниците в линията се отчита за това междустълбие от линия, в което той е максимален.

2) Когато към късовълновите антени се проектират и трансформатори на импеданс, съответната ССПУ за фидерната линия се умножава с  $K = 1,20$ .

VI.21. ССПУ за прогнозиране на зоните на покритие с радиопрограма на средни или дълги вълни за една честота и една мощност се определят в лв. по таблица 6.15.

Таблица 6.15

№	Наименование	ССПУ (лв.)
	Зона на покритие със среден радиус в километри:	
1.	До 50 km	300
2.	До 200 km	800
3.	До 400 km	1 500

**Забележки към таблица 6.15:**

1) За определяне пространствения сигнал на средни или дълги вълни в една приемна точка от един или повече радиопредавателни пункта ССПУ се увеличава допълнително с по 60 лв. за всеки радиопредавател.

2) ССПУ по таблиците са еднократни. При прогнозиране на повече от една честота или една мощност цената се умножава с броя на извършените прогнози-  
рания.

VI.22. ССПУ за определяне зоните на покритие с телевизионни и FM програ-  
ми от 1 предавател се определят в лв. по таблица 6.16.

Показател: дължина на профила 10 km

**Таблица 6.16**

№	Наименование	ССПУ (лв.)
	Определяне чрез заснемане и обработка на профила при:	
1.	Равнинна местност с денивелация 50 m	9
2.	Хълмиста местност с денивелация 50 до 200 m	12
3.	Силно пресечена местност с денивелация над 200 m	16

**Забележка към таблица 6.16:** ССПУ се заплащат еднократно.

VI.23. ССПУ за екранировка на лаборатории, р.р. зали и други подобни се  
определят в лв. по таблица 6.17.

**Таблица 6.17**

№	Обем на помещението в кубически метри	ССПУ (лв.)
1.	До 25 m <sup>3</sup>	1 000
2.	Над 25 m <sup>3</sup> до 50 m <sup>3</sup>	1 200
3.	Над 50 m <sup>3</sup> до 75 m <sup>3</sup>	1 300
4.	Над 75 m <sup>3</sup> до 100 m <sup>3</sup>	1 400
5.	Над 100 m <sup>3</sup> до 125 m <sup>3</sup>	1 450
6.	Над 125 m <sup>3</sup> до 150 m <sup>3</sup>	1 550

VI.24. ССПУ за проектиране на радиоуредби и радиофикационни мрежи в  
населени места, заводски, пристанищни и други комплекси се определят в лв. по  
таблица 6.18.

**Таблица 6.18**

№	Наименование	ССПУ (лв.)
	I. Радиоуредби	
1.	До 1 000 W	350
2.	До 5 000 W	650
	II. Абонатни фидерни линии с дължина в km	
3.	До 1 km	350
4.	До 2 km	500
5.	До 3 km	700
6.	До 5 km	1 000
7.	До 10 km	1 500
8.	До 20 km	2 200



**Забележка към таблица 6.18:**

1) За повече от двупрограмни радиофикации ССПУ се умножават с коефициент  $K = 1,50$ .

VI.25. ССПУ за проектиране на маневрено озвучаване на жп гари се определя в лв. по таблица 6.19.

**Таблица 6.19**

№	Наименование	ССПУ (лв.)
	I. Маневрено озвучаване на жп гари	
1.	1 брой устройство	50

**Забележки към таблица 6.19:**

1) Общата ССПУ за озвучаване на жп гара се получава, като се умножи ССПУ за едно устройство по броя на устройствата.

2) Броят на устройствата се определя като сума от озвучителните и разговорни устройства.

VI.26. ССПУ за проектиране технологията на радио-, ТВ и филмови студия и радио- и ТВ системи се определят в лв. по таблица 6.20.

**Таблица 6.20**

№	Наименование	ССПУ (лв.)
1	2	3
	I. Филмова техника	
	I.1. Снимачни павилиони	
1.	До 1 000 m <sup>2</sup>	2 000
2.	Над 1 000 m <sup>2</sup>	2 500
	I.2. Звукозапис	
3.	Тонстудио – говорно	700
4.	Тонстудио – музикално	1 500
5.	Тонстудио – мишунг	2 000
	I.3. Кинокабина	
6.	За обикновен или широк екран	500
7.	За широк формат или стереоскопично	900
	I.4. Филмопроизводителна лаборатория	
8.	До 5 000 000 m годишна филмова лента	9 100
9.	До 10 000 000 m годишна филмова лента	12 600
10.	До 20 000 000 m годишна филмова лента	16 800
11.	До 40 000 000 m годишна филмова лента	21 000
	I.5. Технологична апаратна	
12.	Филмов монтаж, звуков презапис, сензитометрия, копирна и др.	600
	II. ТВ студийна техника	
1.	Апаратна	4 000
2.	Лаборатории, техническо поддържане и др.	350
3.	Спомагателни технологии – видеотеки, филмотеки, фонотеки, дискотеки и др.	350

№	Наименование	ССПУ (лв.)
1	2	3
	III. Радиостудийна техника	
1.	Радиостудия – говорни, емисионни, музикални, конферентни и др.	1 500
2.	Технически комутационно-разпределителни апаратни	2 000
3.	Технически апаратни за презапис, монтаж, тиражиране, прослушване и др.	600
4.	Концертни студия и зали, театри и др. до 5 000 m <sup>3</sup>	2 600
5.	Концертни студия и зали, театри и др. над 5 000 m <sup>3</sup>	4 000
	IV. Приложни радио- и ТВ системи	
	IV.1. Аудио-визуални, ТВ контролни, видео- и звуково-мониторни системи	
1.	За 1 бр. източник	150
2.	За 1 бр. консуматор (монитор)	80
3.	За 1 бр. видеопрожекционно устройство	1 200
4.	За 1 бр. видеокамера	50
5.	За 1 бр. технически или комутационно-разпределителна апаратна (КРА)	1 500
	IV.3. Радио- и телевизионни системи – полустационарни	
12.	За 1 бр. камерни платки	500
13.	За 1 бр. мониторни платки	400
14.	За 1 бр. техническа, режисьорска и КРА	2 000
15.	За 1 бр. коментаторска кабина за радио-, ТВ и чуждестранни коментатори	600
	IV.5. Електронни информационни системи	
18.	За 1 бр. техническа апаратна (КРА)	2 500
19.	За 1 бр. модул	20
20.	За 1 бр. съдийски пулт	300
	IV.6. Електрични времеизмерителни системи	
21.	За 1 бр. техническа апаратна	2 500
22.	За 1 бр. стартов блок	250

VI.27. ССПУ за проектиране озвучаването (електроакустиката) на кина, театри, зали за събрания и др. се определят в лв. по таблица 6.21.

**Таблица 6.21**

№	Обем на залата	ССПУ (лв.)
1.	Зала I категория с обем 1 500 m <sup>3</sup>	500
2.	Зала I категория с обем 3 000 m <sup>3</sup>	600
3.	Зала I категория с обем 5 000 m <sup>3</sup>	700
4.	Зала I категория с обем 10 000 m <sup>3</sup>	800
5.	Зала I категория с обем 20 000 m <sup>3</sup>	950

**Забележки към таблица 6.21:**

1) Зали I категория са: кина, зали за събрания, аудитории, културни и младежки домове, обществени и други сгради с отделна (самостоятелна) уредба.

2) За зали от II категория като: театри, опери, концертни зали, спортни зали и многоцелеви зали (за събрания, естради и спорт) и др., ССПУ се умножават с коефициент  $K = 1,50$ .

VI.28. ССПУ за проектиране на електроакустиката за озвучаване на открити площадки (стадиони, естради, гари и др.) се определят в лв. по таблица 6.22.

**Таблица 6.22**

№	Площ	ССПУ (лв.)
1.	С площ 1 000 m <sup>2</sup>	700
2.	С площ 4 000 m <sup>2</sup>	1 600
3.	С площ 10 000 m <sup>2</sup>	2 400
4.	С площ 15 000 m <sup>2</sup>	4 000

VI.29. ССПУ за проектиране на акустиката на кина, читалища, аудитории, заседателни и спортни зали се определят в лв. по таблица 6.23.

**Таблица 6.23**

№	Брой места	ССПУ (лв.)
1.	До 300 души	1 800
2.	До 1 000 души	2 100
3.	До 1 400 души	2 500
4.	До 2 000 души	3 000
5.	До 5 000 души	3 750

VI.30. ССПУ за проектиране на акустична (обезшумителна) обработка на производствени помещения, фойета, зали, учебни кабинети (без аудитории) и други се определят в лв. по таблица 6.24.

**Таблица 6.24**

№	Квадратура на помещението	ССПУ (лв.)
1.	Помещения с площ 50 m <sup>2</sup>	350
2.	Помещения с площ 100 m <sup>2</sup>	450
3.	Помещения с площ 200 m <sup>2</sup>	600
4.	Помещения с площ 500 m <sup>2</sup>	700
5.	Помещения с площ 1000 m <sup>2</sup>	850

**Забележка към таблица 6.24:**

1) ССПУ за акустически обработки на електронноизчислителни центрове се умножават с  $K = 1,50$ .

VI.31. ССПУ за проектиране на акустиката на радио-, телевизионни и филмови студиа и прилежащите към тях технологични апаратни се определят в лв. по таблица 6.25.

**Таблица 6.25**

№	Вид и площ на помещението	ССПУ (лв.)
	I. Радио- и тонстудиа	
1.	Студиа 200 m <sup>3</sup>	700

№	Вид и площ на помещението	ССПУ (лв.)
2.	Студио 1 000 m <sup>3</sup>	1 200
3.	Студио 2 000 m <sup>3</sup>	1 400
	II. Телевизионни и филмови студиа и прилежащите им апаратни	
4.	Студио и апаратна до 80 m <sup>2</sup>	600
5.	Студио до 300 m <sup>2</sup>	850
6.	Студио до 600 m <sup>2</sup>	1 200
7.	Студио над 600 m <sup>2</sup>	1 500

**Забележки към таблица 6.25:**

1) При проектиране на еднотипни и с еднаква площ студиа за всяко следващо студио ССПУ се умножава с коефициент  $K = 0,20$ .

2) Акустическият проект съдържа изчисления на време на реверберация, акустическа обработка на помещенията и звукоизолацията им.

VI.32. ССПУ за акустически изчисления на виброгасителните фундаменти се определят в лв. по таблица 6.26.

**Таблица 6.26**

№	Фундамент с тегло на агрегата и вентилатора	ССПУ (лв.)
1.	До 1 t	500
2.	До 2 t	700
3.	До 3 t	1 000

**Общи забележки към раздел VI:**

1) При каквато и да е комбинация на обекти, включващи комутационна техника, линейна и уплътнителна техника, сигнално-охранителни системи, радио-телевизионни, радиорелейни и радиолокационни станции, общата ССПУ за технологията е сума от ССПУ за технологията на всеки вид обект от съответните таблици.

2) При проектиране на обекти (подобекти) с дистанционно управление ССПУ се умножават с  $K = 1,10$ .

**РАЗДЕЛ VII. АВТОМАТИЗАЦИЯ НА ТЕХНОЛОГИЧНИ ПРОЦЕСИ  
БЕЗ ИЗПОЛЗВАНЕ НА КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА  
(ЦИФРОВА СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ И ПРОГРАМИРУЕМИ  
КОНТРОЛЕРИ – ПК)**

VII.1. При автоматизация на технологичните процеси без използване на компютърна техника (цифрова система за управление и програмируеми контролери – ПК) се решават задачи от следния характер:

- измерване и контрол на параметри;
- регулиране на параметри;
- сигнализация, блокировка и технологични защиты;
- управление на механизми;
- централизация на контрола и управлението (командни зали, диспечерски пунктове и др.).

VII.2. ССПУ, определени по този раздел, са за изработване на проект със съответните спецификации.

VII.3. ССПУ за изработване на проект се определят по следните формули:

$$Ц = 200 + \sum_{i=1}^n Ц_i, N$$

където:  $Ц$  е ССПУ на проектни работи;

$Ц_i$  – ССПУ за проектиране автоматизацията на група съоръжения (агрегат, линия, отделение, цех, производство и др.), работещи при еднакви специфични условия;

$i$  – номер на групата;

$N$  – брой на групите.

VII.4. ССПУ за една група съоръжения ( $Ц_i$ ) се определя по формулата:

$$Ц_i = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot 45 (N_1 \cdot a_1 + N_2 \cdot a_2 + N_3 \cdot a_3 + N_4 \cdot a_4 + N_5 \cdot a_5 + N_6 \cdot a_6 + N_7 \cdot a_7 + N_8 \cdot a_8) \text{ лв.},$$

където:  $K_1$  е коефициент, отчитащ влиянието на околната среда;

$K_2$  – коефициент, отчитащ влиянието на работната среда;

$K_3$  – коефициент, отчитащ вида на контрола и управлението;

$K_4$  – коефициент, отчитащ оригиналността или повторяемостта на решението в този проект;

$N_1 \div N_8$  – брой на задачите, реализирани в дадена група с номер  $i$ ;

$a_1$  до  $a_8$  – показатели, отчитащи вида на задачите, решавани в проекта.

VII.5. Коефициентът  $K_1$  зависи от следните условия, утежняващи околната среда:

а) повишена температура – над 40 °С, влажност над 80 % при 25 °С, запрашеност над 10 mg/m<sup>3</sup>, агресивност и др.;

б) повишена пожарна опасност в помещения от класове П-I, П-II А, П-III съгласно ПСТН;

в) взривоопасност – помещения от класове В-I, В-Ia, В-Iб, В-IIa съгласно ПСТН;

г) вибрации, по-големи от 63 cm/s при 2 Hz или 0,22 cm/s при 250 Hz виброскорост, високочестотни полета над 1 kHz и напрегнатост над 10 V/m;

д) изискване на стерилност.

Всяко от изброените утежняващи условия (от „а“ до „д“) е налице, ако съществува поне едно от изискванията, посочени към съответната буква.

VII.6. Коефициентът  $K_1$  има следните стойности в зависимост от броя на утежняващите условия:

– при нормална околна среда  $K_1 = 1,00$ ;

– при едно утежняващо условие  $K_1 = 1,15$ ;

– при две утежняващи условия  $K_1 = 1,30$ ;

– при три утежняващи условия  $K_1 = 1,45$ ;

– при четири утежняващи условия  $K_1 = 1,60$ .

VII.7. Коефициентът  $K_2$  има следните стойности:

– при нормална работна среда  $K_2 = 1,00$ ;

– при утежнена работна среда  $K_2 = 1,15$ .

Работната среда се утежнява от наличието на агресивност, абразивност, температура над 100 °С, налягане над 64 kg/cm<sup>2</sup> и други подобни.

VII.8. Коефициентът  $K_3$  има следните стойности:

– без централизация  $K_3 = 1,00$ ;

– с централизация  $K_3 = 1,40$ ;

– със стена панел  $K_3 = 1,70$ .

VII.9. Коефициентът  $K_4$  има следните стойности:

– при разработка за първи път  $K_4 = 1,00$ ;

- при пригаждане с изменения над 30 %  $K_4 = 0,70$ ;
- при пригаждане с изменения под 30 %  $K_4 = 0,50$ ;
- при прилагане без изменения  $K_4 = 0,30$ .

VII.10. Стойностните показатели от а1 до а8 се определят съгласно таблица 7.1.

**Таблица 7.1**

№	Вид на задачата	Показател	ССПУ, лв.
1.	Измерване на: температура, налягане, ниво, позиционен сигнал, ток, напрежение, мощност, ел. енергия, време и др./за един сигнал	а1	1,7
2.	Измерване на: разход, преместване, ъглова скорост, ускорение, маса, концентрация, други неелектрични величини, електропроводи, кодов сигнал до 8 разряда	а2	2,7
3.	Газосъдържание: Анализ на газове и течности, определяне на вискозитет, плътност, запрашеност, цвят, влажност и др., дозиране на насипни и течни материали	а3	3,2
4.	Регулиране на едноконтурни системи	а4	2,2
	Регулиране на многоконтурни системи	а4	4,2
5.	Сигнализация	а5	0,5
6.	Блокировки, технологични защиты и позиционно управление на механизми (за едно устройство)	а6	1,0
7.	Дистанционно управление на механизми с използване на изпълнителни механизми (за едно устройство)	а7	1,2
8.	Телеизмерване, телесигнализация и телеуправление (за една величина от един обект, устройство и др.)		
	– при проектиране на система за уплътняване на линиите	а8	7,0
	– при използване на готови системи или устройства за уплътняване на линиите	от а1 до а7	съотв. ССПУ

**Забележка към таблица 7.1:**

1) При използване на готови системи или устройства за уплътняване на линиите вместо показател а8 се използват съответните други показатели от а1 до а7.

## **РАЗДЕЛ VIII. АВТОМАТИЗАЦИЯ НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ПРОЦЕСИ В ПРОИЗВОДСТВА С ПРЕОБЛАДАВАЩ НЕПРЕКЪСНАТ ХАРАКТЕР С ИЗПОЛЗВАНЕ НА КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА**

VIII.1. Под „Автоматизация на технологични процеси с използване на компютърна техника (цифрова система за управление и програмируеми контролери (ПК)“ в настоящия раздел се разбират системи за управление в производство с преобладаващ непрекъснат характер, при които компютърната техника се намира в автоматична връзка с управлявания обект с цел да се контролират или управляват параметрите му в режим „реално време“.

VIII.2. При автоматизацията на технологични процеси с използване на компютърна техника [цифрова система за управление и програмируеми контролери

(ПК)] ССПУ на проучвателните работи и проектите се определят въз основа на класификацията на системите за автоматизация в зависимост от:

- а) функциите и задачите на системата;
- б) режим на работа;
- в) количеството на входните или управлявани параметри.

VIII.3. В зависимост от основните функции и режими на работа системите на автоматизация са разделени на две основни групи:

- а) системи с информационни функции (таблица 7.1);
- б) системи с управляващи функции (таблица 7.2).

VIII.4. При класификация на системите към определена група по таблици 7.1 и 7.2 да се има предвид следното:

а) измерван параметър е всеки параметър, който се измерва или контролира с устройство за получаване на информация; общият брой на измервани параметри ( $N$ ) се определя по формулата:

$$N = N_A + 0,25 \cdot N_G,$$

където:  $N_A$  е броят на аналогово или импулсно измервани параметри, а  $N_G$  е броят на позиционно измервани параметри;

б) регулиран параметър е този, за който се формира и използва отделно управляващо въздействие.

VIII.5. ССПУ по този раздел се определят по таблици 8.1 и 8.2 в зависимост от сложността и обхвата на системите и се отнасят за изработването на инвестиционен проект.

VIII.6. Сложността се определя в зависимост от най-ниската класификационна група, към която може да се причисли системата.

VIII.7. Обхватът на системата се определя от броя на измерваните или регулирани параметри, при условие че разработеното програмно осигуряване може да осигури обхващане на максимален брой параметри за съответната класификационна група. Ако това условие не е изпълнено, разработената система се причислява по отношение на обхвата си към предшестващата по-ниска класификационна група.

VIII.8. При проектиране на системи с информационни и с управляващи функции ССПУ на проучвателните и проектните работи се определя като сбор от ССПУ на съответните класификационни групи, определени по таблици 8.1 и 8.2.

VIII.9. ССПУ на проектите за автоматизация без използване на компютърна техника, в т. ч. КИП и А, до входа в компютърната техника не са включени в ССПУ по този раздел и се определят от раздел VI на настоящата методика, като се добавят към ССПУ на този раздел.

VIII.10. Класификацията на системата към определена група се доказва със справка, която се изготвя от проектанта и се прилага задължително към всеки етап на проекта.

VIII.11. Ако по искане на възложителя при разработване на системата за автоматизация (или на отделни етапи от нея) се реализират само част от функциите, определени в таблици 7.1 и 7.2, ССПУ на проектните работи се определя по взаимно споразумение между проектанта и възложителя. В този случай ССПУ не може да бъде по-висока от 70 % спрямо определената по тази методика за съот-

ветната група независимо от броя и характера на отпадналите (неразработени) функции.

VIII.12. ССПУ, определени по този раздел, са за състав на проекта, описан по-долу.

Размерът на разпределителния коефициент  $K_p$  за отделните части от състава на проекта е, както следва:

- част „Обща“ –  $K_p = 0,05$ ;
- част „Системно и информационно осигуряване“ –  $K_p = 0,30$ ;
- част „Програмно осигуряване“ –  $K_p = 0,42$ ;
- част „Техническо осигуряване“ –  $K_p = 0,15$ ;
- (изчислителна техника)
- част „Организационно осигуряване“ –  $K_p = 0,04$ ;
- част „Икономическа ефективност“ –  $K_p = 0,04$ .

ССПУ на системи с информационни функции се определят на база таблица 8.1.

**Таблица 8.1**

Индекс на групата	Характеристика на информационната система	Функция на системата	ССПУ в хиляди лв.			
			Брой на измерваните информационни параметри			
			до 160	до 400	до 1000	до 2500
1	2	3	4	5	6	7
1.	Централизиран контрол и измерване на параметрите за състоянието на процеса с компютърна техника	1. Централизиран контрол (автоматично сканиране на измервателните датчици, предаване, мащабиране, изглаждане, усредняване и друга обработка на информацията, печат на технологични справки и журнали, индикация или регистрация върху различни устройства, диалог между оперативния персонал и компютърна техника, подготовка на информация върху стандартни носители за следваща машинна обработка и др.).	70	120	140	160
2.	Централизиран контрол с компютърна техника и изчисляване на технико-икономически и други обобщени показатели за процеса в режим на реално време.	1. Като в група 1 и изчисляване в режим на реално време на технико-икономически и други обобщени показатели и представяне на информацията за оперативния персонал в подходящ вид.	85	130	180	210



3.	Централизиран контрол с компютърна техника, включващ автоматичен анализ на производствените ситуации, прогнозиране хода на процеса и др. в режим на реално време.	1. Като в група 2 и автоматичен анализ на производствените ситуации, прогнозиране хода на процеса и др. в режим на реално време. Съставяне на протокол и печат на отчетни документи.	95	170	200	-
4.	Централизиран контрол с компютърна техника като в т. 3 едновременно с използване на информацията от системите в реално време за задачи в шоков режим.	1. Като в група 3 и решаване на задачи във шоков режим с непосредствено използване на информацията от системите в реално време.	120	210	250	-
5.	Интегрирана система, включваща контрол на производството, планирането, експедицията на продукцията и оформянето на отчетната документация (в режим на диалог).	1. Освен основна информация за контрол на производството обхваща и информация за някои спомагателни дейности по контрола и отчета, свързани с функционирането на обособено производство или група производства, включително експедицията на продукцията, доставката на материали и суровини и автоматизирано оформяне на отчетната документация. Реализиране на автоматичен обмен на информация със системи от по-високо йерархическо ниво.	150	230	280	-

ССПУ на системи с управляващи функции се определят на база таблица 8.2.

Таблица 8.2

Индекс на групата	Характеристика на информационната система	Функция на системата	ССПУ в хиляди лв.					
			Брой на измер. инф. параметри					
			до 5	от 6 до 16	от 17 до 40	от 41 до 160	от 161 до 250	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Системи за цифрово управление на технологични процеси по определени закони без оптимизация.	1. Директно или супервайзорно управление по определени закони. 2. Диалог с оперативния персонал, необходим за контрол на системата, изменение на законите на регулиране и др. 3. Реализиране на функции по защита на оборудването от аварии при отказ на елементи от системата.	30	60	80	100	120	
2.	Системи за оптимизация на технологичния процес в „режим на съветник“.	1. Моделиране и оптимизация на технологични процеси с използване на външни ИЦ. Управляващите въздействия се установяват от оперативния персонал на базата на периодически актуализираните технологични карти с използване на математически модели на обекта и оптимизационна процедура, реализиращи определен критерий.	46	92	120	-	-	
3.	Системи за цифрово управление	1. Освен тези от групи 1 и 2 и изчисления на базата на оптимизационни програми в режим на реално време на въздействия, реализиращи зададен критерий на оптимална работа.	92	150	200	250	-	
4.	Системи за оперативно управление с компютърна техника на инсталации, производствен участък, цех, производство.	1. Координация (разпределяне на ресурси) на агрегатите на базата на математически модели в режим на реално време (статистика на непрекъснати и полупрекъснати процеси). 2. Координация на работа на агрегатите и изчисляване на временни или обемни програми за работата на агрегатите (за дискретни и циклични процеси) в режим на реално време или в диалогов режим. 3. Формиране на указания към оперативния персонал по управление на производството. 4. Автоматичен (автоматизиран) контрол за резултатите от работата на оперативния персонал по обработка на управляващи въздействия.	30	95	110	150	-	

Индекс на групата	Характеристика на информационната система	Функция на системата	ССПУ в хиляди лв.				
			Брой на измер. инф. параметри				
			до 5	от 6 до 16	от 17 до 40	от 41 до 160	от 161 до 250
1	2	3	4	5	6	7	8
5.	Системи за оперативно управление на производството с компютърна техника, състоящо се от паралелно-последователно обособени или производствени участъци и изграждане на оперативно диспечерски пункт на производството (йерархическа система на 2 нива).	Освен тези от група 4 и: 1. Диспечерско управление. 2. Автоматично (автоматизирано) съставяне на баланси за материали и енергийни разходи и продукти, разходи на труд и др.	115	150	205	250	-
6.	Системи за оперативно управление на производствен комплекс с компютърна техника, състои се от 3 и повече обособени производства и изграждане на оперативен диспечерски пункт на комплекс (йерархическа система на 3 нива).	Освен тези от група 5 и: 1. Съставяне, корекция и отчет на план-графика. 2. Съставяне на текущи програми за изваждане на производството от една работна точка в друга на базата на математически модели, реализиращи зададен критерий (динамика).	160	230	285	310	-

### **Забележка към таблица 8.2:**

При изработването на системи за цифрово управление с оптимизация в затворен контур (група 3) в ССПУ са включени и средствата за моделиране и оптимизация, т. е. и функциите на група 2.

## **РАЗДЕЛ IX. АВТОМАТИКА И ЕЛЕКТРИФИКАЦИЯ НА ТРАНСПОРТА**

Устройства за автоматика и телемеханика на железопътни гари и открит път

IX.1. ССПУ за проектиране на устройства за автоматика и телемеханика на железопътни гари се определят по формулата:

$$Ц = (A + n.B).K,$$

където  $n$  е броят на централизирани стрелки, вагоноизхвъргачки и сигнали (като английски и двойни стрелки се броят двойно);

$K$  – броят текущи пътища, излизащи от гарата;

$K = 1$  – два броя текущи пътища, излизащи от гарата;

$K = 1,10$  – три броя текущи пътища, излизащи от гарата;

$K = 1,15$  – над три броя текущи пътища, излизащи от гарата;

**A** и **B** – константи, определящи се според вида на централизацията по таблица 9.1

**Таблица 9.1**

№	Вид на устройството	A (лв.)	B (лв.)
1.	Релейни уредби за ключова зависимост или релейни устройства за ел. бариери	2900	70
2.	Електромеханични централизации	3350	80
3.	Маршрутно-релейни централизации МН – 68/У/	13 000	380
4.	Автоматично релейно устройство АПУ-ДЦГ	12 000	375
5.	Релейна централизация на стрелка – блок пост	12 000	375
6.	Маршрутно-релейни централизации МН-70, МРЦ-WSSB, МРЦ – руска блочна, и ЕЦ-М	15 500	460
7.	Компютърна визуализация на релейна централизация	4400	255
8.	Компютърни централизации	36 000	920

**Забележка към таблица 9.1:**

1) За проектиране на всички видове МРЦ на гари с над 50 броя стрелки и сигнали ССПУ по таблица 2 се умножават с  $K = 1,2$ .

IX.2. ССПУ за проектиране на системи за автоматично управление на движението на влаковете в междугарията се определят в лв. по формулата:

$$Ц = П \times 650,$$

където: П е броят или дължината в км на съответните обекти по таблица 9.2.

**Таблица 9.2**

№	Вид на системата	Значение за П
1.	Автоматична блокировка – еднопътен участък	Дължина на участъка в км между ос приемно здание на две съседни гари
2.	Диспечерска централизация	Общ брой на централни стрелки
3.	Автоматична тунелна сигнализация	Брой сигнали
4.	Система SCADA	Общ брой управляеми + контролирани обекти

**Забележки към таблица 9.2:**

1) При автоматична блокировка за двупътен участък ССПУ се умножава с  $K = 1,5$ , за трипътен – с  $K = 2,4$ .

2) При преустройство на МРЦ във връзка с допълнителни изисквания и усъвършенствания, независещи от диспечерската централизация (ДЦ), както и при проектиране на нови МРЦ ССПУ се определя отделно и не се включва в тази за ДЦ.

3) ССПУ за диспечерски контрол се определя, като общият брой на контролираните обекти се умножи по 150 лв. за един брой обект и по коефициент  $K$  съгласно заб. 1).

4) ССПУ за автоматична локомотивна сигнализация – точков тип, се определя, като общият брой на информационните точки, оборудвани с индуктори, се умножи по 150 лв. за един брой информационна точка.

IX.3. ССПУ за проектиране на автоматични прелезни устройства в междугарие се определят в лв. по таблица 9.3.

Таблица 9.3

№	Вид прелезно устройство	лв./бр.
1.	АПУ за еднопътен участък в междугарие без обвързка	980
2.	АПУ за двупътен участък в междугарие без обвързка	1220
3.	АПУ за трипътен участък в междугарие без обвързка	1500
4.	АПУ за еднопътен участък в междугарие в обвързка с гарова централизация	2000
5.	АПУ за двупътен участък в междугарие в обвързка с гарова централизация	2280
6.	АПУ за трипътен участък в междугарие в обвързка с гарова централизация	2440
7.	Механична бариера (ръчна)	830
8.	Електромеханична бариера (ръчна с дистанционно управление)	1000

IX.4. ССПУ за проектиране за защита на устройствата по автоматика и телемеханика от влиянието на тяговия ток се определят в лв. по формулата:

$$Ц = 150 \times n,$$

където  $n$  е броят на защитавани обекти.

IX.5. ССПУ за проектиране на отопление на стрелки се определят в лв. по формулата:

$$Ц = 210 n + 450 n1,$$

където:  $n$  е броят на отоплявани стрелки;

$n1$  – броят трансформатори.

IX.6. ССПУ за проектиране на изолирани (контролирани) участъци се определят в лв. по формулата:

$$Ц = 640 + 14.n,$$

където:  $n$  е броят на изолирани джонтове или броячни точки.

IX.7. Технологични изисквания към устройствата на ОТ:

а) Гарова ОТ – 1000 лв.

б) Между гарова ОТ – 50 лв./km

в) АПУ за еднопътен участък – 100 лв.

г) АПУ за двупътен участък – 150 лв.

д) АПУ за трипътен участък – 200 лв.

е) Диспечерска система и SCADA – 20 лв. за контролиран (управляем) обект.

ж) Електрозахранване на съоръжения за ОТ:

– До 20 бр. обекта – 3000 лв.

– От 20 до 50 бр. обекта – 6200 лв.

– Над 50 бр. обекта – 9800 лв.

**Обща забележка (от т. IX.1 до т. IX.7):**

1) За проектирането на преустройства или разширения на устройства по автоматика и телемеханика се заплаща само за засегнатите от преустройството управляеми/контролирани обекти и съоръжения, като ССПУ се умножават с  $K = 1,4$ .

2) За изработка на сборна спецификация ССПУ е допълнителна и се определя по вложено време.

## ЕЛЕКТРИФИКАЦИЯ НА ЖП ЛИНИЯ

IX.8. ССПУ за изработване на проекти за контактната мрежа се определят в лв. по формулата:

$$Ц = 1750 \times Д,$$

Д е дължината на електрифицираната жп линия в km.

IX.9. ССПУ за специални части – секционни изолатори, разединители, въздушни междини и др., е 400 лв./бр.

IX.10. ССПУ за контактна мрежа под и над изкуствени съоръжения – надлез, подлез и др., е 2500 лв./бр.

### Забележки:

1) При проекти за реконструкция и преустройство на съществуваща контактна мрежа съответната ССПУ се умножава с  $K = 1,4$ .

2) Разработката на детайли, конструкции, схема за секциониране, контактна мрежа за естакади, тунели, мостове не влиза в ССПУ, а се ценообразува отделно по вложено време.

3) В ССПУ не са включени разходите за геологопроучвателни работи.

IX.11. ССПУ за изработване на проекти за:

1. Захранващ фидер.

2. Обратен фидер.

3. Обходен проводник.

4. Групово заземление на стълбове от контактната мрежа.

5. Окачване на конзоли и възли за оптичен кабел по стълбовете от контактната мрежа.

ССПУ по точки от 1 до 5 се определят в лв. съгласно формулата:

$$Ц = 650 \times Д,$$

Д е дължината на линия в km.

IX.12. За специални части: анкеровки, пресичания и др., ССПУ е 400 лв./бр.

Забележки:

1) При проекти за реконструкция и преустройство на съществуващи линии съответната ССПУ се умножава с  $K=1,4$ .

2) Разработката на детайли и конструкции не влиза в ССПУ, а се определя по съответната методика или по вложено време.

IX.13. ССПУ за тягови и електрически изчисления се определя в лв. по следната формула:

$$Ц = 400 \times М,$$

където  $М$  е мощността в [MW].

## ЕЛЕКТРИФИКАЦИЯ НА ГРАДСКИ ТРАНСПОРТ

IX.14. ССПУ за проектиране на трамвайни и тролейбусни контактни мрежи се определят в лв. по формулата:

$$Ц = 1500 \times Д,$$

Д е дължината на електрифицирана линия в km.

IX.15. ССПУ за специални части на трамвайната и тролейбусната контактна мрежа при решаване на кръстовища – кръстовки, стрелки, ухо, компенсатори, секторни изолатори, анкеровки и др., е 400 лв./бр.

**Забележки:**

1) При проекти за реконструкция и преустройство на съществуващи линии съответната ССПУ се умножава с  $K = 1,4$ .

2) Разработката на детайли и конструкции не влиза в ССПУ, а се определя по съответната методика или по вложено време.

3) В ССПУ не са включени разходите за геологопроучвателни работи, а се определят по съответните раздели от Методиката.

IX.16. ССПУ проектиране на постояннотоковата част на токоизправителните станции за градски транспорт се определят по следната таблица:

**Таблица 9.4**

№	Характеристика на обекта	ССПУ в лв. за 1 брой
1.	Един агрегат от 1000 kW до 10 кабелни отклонения	3250
2.	Един агрегат от 2000 kW до 15 кабелни отклонения	3750
3.	Два или три агрегата по 1000 kW до 20 кабелни отклонения	5500
4.	Два или три агрегата по 2000 kW до 25 кабелни отклонения	6500

**Забележки към таблица 9.4:**

1) При над 3 броя токоизправителни агрегати съответната ССПУ се умножава с  $K = 1,3$ .

2) При двуетажно разположение на съоръж. в токоизправителната станция ССПУ се умножава с  $K = 1,4$ .

3) При проектиране на автоматични телекомандни устройство се умножава с  $K = 1,25$ .

IX.17. Когато се изготвят тягови и електрически изчисления, ССПУ се определя по следната формула:

$$Ц = 400 \times M,$$

където  $M$  е мощността в MW.

**РАДИОНАВИГАЦИОННА ТЕХНИКА**

IX.18. ССПУ за проучване и проектиране на радиосредства за осигуряване полетите се определят по таблица 9.5.

**Таблица 9.5**

№	Наименование и характеристика на обекта	ССПУ, лв.
1.	Система за инструментално (сляпо) кацане (ИПС): за едно направление за две направления	3 600 5 400
2.	Радиолокатор за точно приближение (ПАР): за едно направление за две направления	14 000 16 800
3.	Обзорен радиолокатор (ОРЛ)	20 000
4.	Комбиниран радиолокатор за точно приближение и обзор (ОПРЛ)	18 000
5.	Радиолокатор за обзор на летателното поле (РЛОЛР)	17 000

№	Наименование и характеристика на обекта	ССПУ, лв.
6.	Вторичен радиолокатор (ВРЛ)	11 000
	Комплексна радиотехническа автоматизирана МЕТЕО система (КРАМС)	
	(без ССПУ за проучване и проектиране на кабелната мрежа за КРАМС в района на летателното поле и до БПРС): за едно направление за две направления	12 000 18 400
7.	Автоматизирана система за управление на въздушното движение – летищна (АСУДВ-Л) (без ССПУ за проучване и проектиране на преносната система)	42 000
8.	Автоматизирана система за управление на въздушното движение – трасова (АСУДВ-Т) (без ССПУ за проучване и проектиране на преносната система) от 1 бр. радиолокационен комплекс (РЛК)	78 000

**Забележки към таблица 9.5:**

1) Когато системата се състои от два или повече еднотипни РЛК, ССПУ се умножават с  $K = 1,40$  за всеки следващ РЛК.

2) Когато системата се състои от разнотипни РЛК, ССПУ за всеки първи разнотипен РЛК се определят в пълен размер, а за всеки следващ РЛК от същия тип се прилага забележка 1.

3) Общата ССПУ за системата по заб. 1 и заб. 2 се получава като сума от отделните ССПУ.

4) В ССПУ по таблица 8.5 не са включени разходите за проектиране на силнотокowi, слаботокowi, съединителни и комплектни на оборудването кабели, които се определят по съответните раздели от Методиката.

IX.19. ССПУ за проектиране на брегови радиолокационни комплекси (БРЛК) (S, X и Q банд) без предаване на радиолокационната информация в оперативен център се определят по таблица 9.6, като ССПУ е в левове за брой операторски места.

**Таблица 9.6**

№	Наименование и характеристика на обекта	ССПУ, лв.
1.	За 1 операторско място	17 400
2.	За 2 операторски места	19 200
3.	За 3 операторски места	20 000
4.	За 4 операторски места	22 000
5.	За 5 операторски места	22 800
6.	За 6 операторски места	24 000

**Забележки към таблица 9.6:**

1) Когато системата се състои от два или повече еднотипни брегови радиолокационни комплекси (БРЛК), ССПУ за радиотехнология се определя, като се взема съответната ССПУ за радиотехнология от един БРЛК и се умножава за всеки следващ БРЛК с  $K = 1,40$ .

2) Когато системата се състои от разнотипни БРЛК, ССПУ за всеки първи разнотипен БРЛК се определя в пълен размер, а за всеки следващ еднотипен БРЛК се прилага забележка 1.

3) В ССПУ не са включени разходите за проектиране на преносната система, която се ценообразува по съответната методика.



## ОСИГУРИТЕЛНИ СИСТЕМИ ЗА ЛЕТИЩА

IX.20. ССПУ за проектирането на високоинтензивна светосигнална система за приближение се определят, както следва:

- а) Система „Калверт“ – за едно направление – неизменна ССПУ – 8400 лв.;
- б) Система „Алпаата“ – за едно направление – неизменна ССПУ – 16 000 лв.

**Забележки:**

- 1) При проектиране на две направления ССПУ се умножават с  $K = 1,70$ .
- 2) При съкратен комплект – с  $K = 0,90$ .
- 3) При пресечен терен, пресичане на водна площ или препятствия – с  $K = 1,5$ .

IX.21. ССПУ за проектиране на осветление на писта за излитане и кацане (ПИК) се определя в лв. по формулата:

$$Ц = 1200 \times Д,$$

където Д е дължината на пистата в km.

**Забележки:**

- 1) При проектиране на светофарна уредба и водещи маркери ССПУ се умножава с  $K = 1,30$ .
- 2) При осово осветление и светлинен килим – с  $K = 1,50$ .
- 3) При светлинна глisaда – с  $K = 1,30$ .

IX.22. ССПУ за проучване и проектиране на бягаща линия за едно направление е 5800 лв.

**Забележки:**

- 1) При едновременно проектиране с високо интензивно осветление ССПУ се коригира с  $K = 0,90$ .
- 2) При пресечен терен  $K = 1,40$ .
- 3) При пресичане на водни площи  $K = 1,70$ .

## РАЗДЕЛ X. ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ НА СПЕЦИАЛНО ТЕХНОЛОГИЧНО СЪОРЪЖАВАНЕ, УРЕДБИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

X.1. ССПУ за проектиране на електрозахранване на специално технологично оборудване, уредби и съоръжения е отделна и се определя като процент върху ССПУ на проекта за съответното технологично оборудване, уредба или съоръжение, но не е част от ССПУ за проекта на това технологично оборудване, уредба или съоръжение. Процентът се определя по таблица 10.1.

Таблица 10.1

№	Видове мрежи	%
1	2	3
1.	Технологично съоръжаване на заводи – машиностроителни, циментови, керамични и пр.	20
2.	Технологично съоръжаване на лечебни заведения и заведения за социални грижи	20
3.	Технологично съоръжаване на зрелищни, обществени и просветни сгради	15
4.	Технологично съоръжаване на предприятия от хранително-вкусовата промишленост	20
5.	Технологично съоръжаване на чисти производства – електроника, фармация и др.	20

№	Видове мрежи	%
1	2	3
6.	Пречиствателни съоръжения	20
7.	Помпени станции	20
8.	Котелни и абонатни станции	15
9.	Климатични и вентилационни уредби	22
10.	Станции за индустриални и медицински газове	22
11.	Проходими инсталационни колектори за инженерни мрежи	18
12.	Непроходими кабелни колектори (тунели)	11

**Забележка към таблица 10.1:**

1) За двусекционни колектори ССПУ по т. 11 се умножава с  $K = 1,3$ .

## РАЗДЕЛ XI. ДИЗЕЛОВИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ЦЕНТРАЛИ

XI.1. ССПУ за проектиране на дизелови електрически централи се определят в лв. по таблица 11.1:

**Таблица 11.1**

№	Мощност на централата в kVA	ССПУ (лв.)
1.	До 50	2 200
2.	До 100	2 800
3.	До 150	3 800
4.	До 200	4 600
5.	До 300	5 700
6.	До 400	6 800
7.	До 500	8 200
8.	До 1000	10 400

**Забележки към таблица 11.1:**

1) При два дизелгенератора ССПУ се умножава с  $K = 1,15$ , а при повече от два – с  $K = 1,30$ .

2) В случай че дизелгенераторите се използват като аварийен резерв и се монтират в сгради или помещения със или без други машини и съоръжения, ССПУ по таблица 10.1 се коригират с  $K = 0,6$ .

## РАЗДЕЛ XII. НЕПРЕКЪСВАЕМО ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕ С UPS

XII.1. ССПУ за проектиране на единични UPS системи съгласно таблица 12.1.

Таблица 12.1

№	Мощност на UPS в kVA	ССПУ (лв.)
1.	до 10	500
2.	50	1300
3.	100	1800
4.	200	2000

XII.2. ССПУ за проектиране на две или повече UPS системи при сумарна мощност съгласно таблица 12.2:

Таблица 12.2

№	Мощност на UPS в kVA	ССПУ (лв.)
1.	до 20	700
2.	50	1400
3.	100	2700
4.	200	3200
5.	400	3900
6.	800	4700
7.	1400	5200

**Забележки към таблица 12.1 и таблица 12.2:**

- 1) За междинни мощности ССПУ се определя с линейна интерполация;
- 2) За мощности над посочените в таблиците ССПУ се определя с линейна екстраполация.
- 3) За системи, съставени от UPS и бързодействащи електронни превключватели, ССПУ се увеличава с  $K = 1,1$ .
- 4) Когато непрекъсваемото ел. захранване се осигурява от повече от една обособена група от UPS, ССПУ се определя като сбор от ССПУ, определени за всяка една от групите.

### **РАЗДЕЛ XIII. ЕЛЕКТРОЕНЕРГИЙНО И ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННО УСТРОЙСТВЕНО ПЛАНИРАНЕ**

XIII.1. ССПУ за проектиране на план-схеми за електроснабдителните и далекосъобщителните мрежи и системи се определят съгласно таблица 13.1.

**Таблица 13.1**

№	Урбанизиращи се територии	Мрежи и системи	
		Електроснабдителни	Далекосъобщителни
1.	Жилищни територии	150 лв./дка по застроена площ	100 лв./дка по застроена площ
2.	Смесени зони	180 лв./дка по застроена площ	130 лв./дка по застроена площ
3.	Производствени територии	200 лв./дка по застроена площ	150 лв./дка по застроена площ
4.	Други територии	100 лв./дка по теренна площ	50 лв./дка по теренна площ

### **РАЗДЕЛ XIV. ЧАСТИ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ“, „ПЛАН ЗА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ“, „ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ“**

XIV.1. ССПУ по части „Пожарна безопасност“, „План за безопасност и здраве“ и „План за управление на строителните отпадъци“ се определя по вложени човекочасове с регламентирани часови ставки съгласно глава 4 на Методиката за определяне на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги в устройственото планиране и в инвестиционното проектиране.

### **РАЗДЕЛ XV. ЧАСТ ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ – ЕЛЕКТРИЧЕСКА, КИИП И АВТОМАТИКА, СЪОБЩИТЕЛНА ТЕХНИКА**

XV.1. ССПУ по част „Енергийна ефективност“ се определя по вложени човекочасове с регламентирани часови ставки съгласно глава 4 на Методиката за определяне на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги в устройственото планиране и в инвестиционното проектиране.



## **СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ОТОПЛТЕЛНИ, ВЕНТИЛАЦИОННИ, КЛИМАТИЧНИ, ХЛАДИЛНИ И СУШИЛНИ ИНСТАЛАЦИИ, ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ И ГАЗОСНАБДЯВАНЕ**

Себестойността на проектантската услуга се определя в зависимост от стойността на инсталацията, нейната сложност и от вида на изпълнените работи, като процент от стойността ѝ.

Предварителното ориентировъчно определяне на стойността на инсталациите се извършва по фиг.1 (за отоплителни инсталации и за инсталации с вентилаторни конвектори за отопление и охлаждане без централна система за обработка и транспортиране на вентилационен въздух) и по фиг.2 (за вентилационни и климатични инсталации). В тези фигури се влиза с предварително определени по уедрени показатели отоплителна мощност (фиг.1) или дебит на въздуха (фиг.2). За определяне на последния се ползват данни от табл.1, а при необхванати случаи проектантът се основава на собствения си опит, потвърден от практиката и литературата. Същото се отнася и за отоплителната мощност, необходима за фиг.1. Графиките по фиг.1 и фиг.2 са съставени въз основа на реално изпълнени обекти в последните години.

Във фиг.1 с крива №1 са показани цени на отоплителни инсталации – нисък ценови клас, с метална тръбна разводка, панелни или чугунени отоплителни тела, умерени изисквания към арматурата. Тук са включени и отоплителните инсталации с топовъздушни апарати. С крива №2 са показани цени за инсталации – висок ценови клас, с разпределителни колекторни табла и гъвкави тръби, луксозни отоплителни тела. Включена е арматура с високи изисквания за функционалност, качество и външен вид. За всяка една мощност на отоплителна инсталация по графиката се отчита специфичната стойност в лв/кВт, заключена между криви 1 и 2 и от нея се получава стойността на капиталните вложения. Между криви 3 и 4 по същия начин се получават стойностите на инсталациите с вентилаторни конвектори за отопление и охлаждане. Долната крива е за такива от нисък ценови клас, двутръбна система. Горната крива третира високия ценови клас на съоръженията и елементите на системата, четириръбна система, повишени изисквания към контрола и управлението.

Във фиг.2 са представени графиките за вентилационни и за климатични инсталации, като за определяне на дебитите служи приложената табл.1, или технологично задание. Крива №1 за вентилация включва вентилационни инсталации с въздуховоди от поцинкована ламарина, вентилатори, решетки и елементи нисък ценови клас. Крива №2 за вентилация включва нагнетателно-смукателни инсталации с оползотворяване на отпадната топлина, със завишени изисквания и съоръжения и елементи от висок ценови клас. Крива №3 за климатичните инсталации, включва централни системи с охлаждане и загряване на въздуха, системи с вентилаторни конвектори с централна подготовка на вентилационния въздух, съоръжения и елементи нисък ценови клас. Крива №4, включва освен високия ценови клас на оборудването, пълна топло и влажностна обработка на въздуха и оползотворяване на отпадната топлина. Не са включени разходи по КИП и А.

В табл. 2 и табл. 3 са дадени стойности на линеен метър за топлопреносни мрежи и на абонатни станции за определяне на общата стойност на самостоятелно възлагани такива и от там определяне на хонорара.

За всички частни случаи се налага анализиране.

Себестойността на проектантската услуга по част „Отоплителни, вентилационни, климатични, хладилни и сушилни инсталации се отчитат от табл.4 в зависимост от сложността (хонорарни зони I, II и III). Разпределението на хонорара, в зависимост от извършените работи се прави съгласно табл.5.

Таблица 1

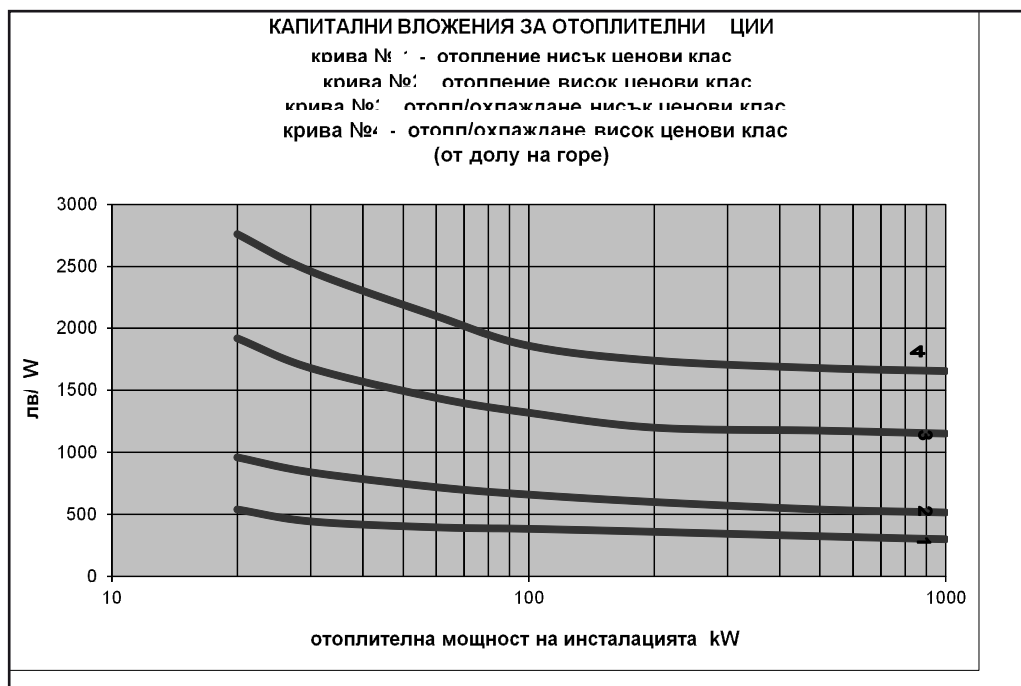
Приблизителни дебити в $\text{m}^3/\text{h}$ за $\text{m}^2$ полезна площ при различно използване на помещенията /според RECKNAGEL	
Предназначение	Дебит $\text{m}^3/\text{h}$ за $\text{m}^2$
Административна сграда	8...15
Вътрешни коридори	4...6
Зали за събрания	18...26
Столове/кафенета	20...24
Кухни	60...90
Тоалетни	14...18
Склад	4.... 8
Гаражи	6...12

Таблица 2

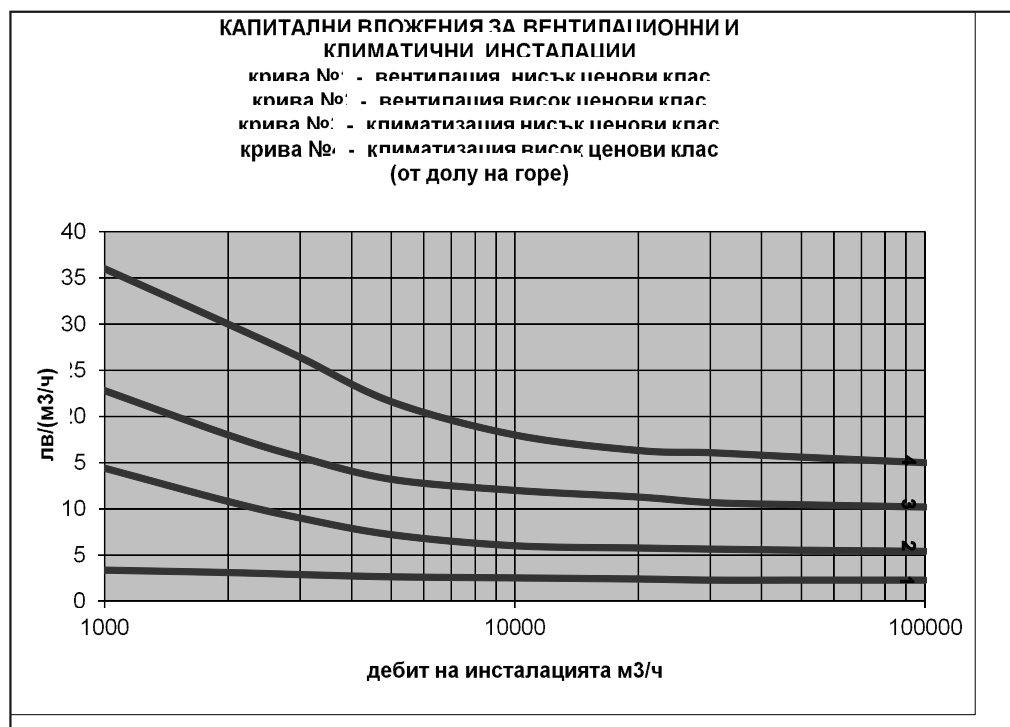
Капитални вложения за топлопроводи			
Условен диаметър	Цена за линеен метър трасе	Условен диаметър	Цена за линеен метър трасе
mm	лв/м	mm	лв/м
50	288	250	960
65	312	300	1152
80	360	350	1320
100	480	400	1440
125	552	500	1680
150	600	600	2040
200	792	800	27670

Таблица 3

Капитални вложения за Абонатни станции	
Мощност отопл/БГВ	Стойност
kW	лв
100/50	7560
150/75	8760
200/100	9240
250/125	10680
300/150	11880
400/200	14040
500/250	16080



Фиг. 1



Фиг. 2



## Хонорарни зони за определяне на сложността на инсталациите

### I Хонорарна зона - инсталации с умерена сложност:

- централни отоплителни инсталации;
- топовъздушно отопление с въздухоотоплителни апарати;
- климатизация със сплит-системи;
- обикновени отоплителни и вентилационни инсталации, вкл. ел.котли.

### II Хонорарна зона - инсталации със средна сложност:

- отоплителни инсталации с големи тръбни мрежи и изисквания за зонирание и контрол на хидравличния режим;
- топлофикационни и хладилни мрежи;
- вентилационни инсталации с изисквания за възтановяване на топлината на изхвърляния въздух и повишени изисквания по отношение нивото на шума и равномерност на разпределение на въздуха;
- вентилационни инсталации за топли кухни;
- вентилационни инсталации обслужващи взривоопасни помещения;
- климатични инсталации с вентилаторни конвектори за отопление и охлаждане, без централна система за вентилационен въздух.

### III Хонорарна зона – инсталации с висока сложност:

- климатични инсталации с централна система за вентилационен въздух;
- климатизация на чисти помещения;
- термопомпени инсталации;
- инсталации с възобновяеми енергийни източници;
- котелни инсталации с горивно стопанство;
- хладилни центрове;
- големи газо- и прахоочистващи инсталации.

**Забележка:** При комбинирани инсталации, за всяка инсталация се определя себестойността на проектантската услуга по съответната хонорарна зона и се сумира за обекта като цяло.

Таблица 4

Ценоразпис за определяне себестойността на проектантските възнаграждения, при предварително (ориентировъчно) пресметнати стойности на инсталациите						
Ориентировъчна стойност на инсталациите на обекта по проект	I категория на сложност		II категория на сложност		III категория на сложност	
	Цена	Процент от стойността	Цена	Процент от стойността	Цена	Процент от стойността
лева	лева	%	лева	%	лева	%
1	2	3	4	5	6	7
10 000	820	8,20	1096	10,96	1350	13,50
15 000	1152	7,68	1516	10,10	1853	12,36
20 000	1468	7,34	1907	9,53	2319	11,59
30 000	2062	6,87	2638	8,79	3181	10,60
40 000	2627	6,57	3320	8,30	3982	9,96
50 000	3168	6,34	3970	7,94	4739	9,48
60 000	3692	6,15	4593	7,66	5463	9,11
70 000	4202	6,00	5196	7,42	6161	8,80
80 000	4701	5,88	5781	7,23	6838	8,55
90 000	5190	5,77	6352	7,06	7496	8,33
100 000	5671	5,67	6911	6,91	8138	8,14
150 000	7972	5,31	9560	6,37	11164	7,44
200 000	10151	5,08	12033	6,02	13973	6,99
300 000	14270	4,76	16644	5,55	19171	6,39
400 000	18171	4,54	20951	5,24	23994	6,00
500 000	21917	4,38	25046	5,01	28556	5,71
600 000	25544	4,26	28979	4,83	32920	5,49
700 000	29075	4,15	32782	4,68	37126	5,30
800 000	32527	4,07	36478	4,56	41201	5,15
900 000	35909	3,99	40082	4,45	45166	5,02
1 000 000	39232	3,92	43608	4,36	49034	4,90
1 500 000	55151	3,68	60317	4,02	67274	4,48
2 000 000	70228	3,51	75926	3,80	84198	4,21
3 000 000	98723	3,29	105017	3,50	115519	3,85
4 000 000	125710	3,14	132193	3,30	144579	3,61
5 000 000	151627	3,03	158029	3,16	172066	3,44
6 000 000	176721	2,95	182844	3,05	198361	3,31
7 000 000	201151	2,87	206842	2,95	223704	3,20
7 300 000	208368	2,85	213904	2,93	231148	3,17
7 500 000	213152	2,84	218580	2,91	236072	3,15
Последна актуализация - Март 2008 г						

Таблица 5

Разпределение размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги от инженерите в инвестиционното проектиране по част ОВКХТТГ	
<b>1. Трифазно проектиране</b>	
идеен проект	30%
технически проект	50%
работен проект ( схеми и детайли)	20%
<b>2. Еднофазно проектиране</b>	
идеен проект за издаване на разрешение за строителство	50%
технически проект	90%
работен проект	100%
3. Заснемане на инсталации на съществуващи обекти, цената се договаря допълнително по вложеното време	
4. За неупоменатите видове дейности възнаграждението се договаря по вложено време (консултации, предварителни проучвания и др.).	

## ГАЗОСНАБДЯВАНЕ

### ХОНОРАРНИ ЗОНИ

<b>I хонорарна зона</b>
Тръбопроводи за сг. въздух, нафта, мазут
<b>II хонорарна зона</b>
Тръбопроводи за природен газ, кислород, нафтови стопанства
<b>III хонорарна зона</b>
Инсталации за пропан-бутан, ацетилен

Себестойността на проектанската услуга за газови инсталации се определя по таблици 6 до 14 и за течности по таблица 15. За междинни стойности и такива извън таблиците да се използва интерполация, екстраполация или договаряне по часова ставка. Екстраполация под минималните стойности не се извършва.

Общият хонорар на комплексни обекти (включващи и други проектни части) е сбор от хонорарите на отделните части, с изключение на посочените в долните таблици задължителни компоненти. Изготвянето на проекта по част газоснабдяване трябва да бъде при готов ОВ или технологичен проект за топлинните, хладилни или технологични съоръжения. Отговорността за вида и параметрите на захранваните с газ съоръжения са на проектите по част ОВ, ВК и технологична. В хонорарите са включени и заданията към съответните части. В проектите, чиито хонорари са предмет на посочените по-долу таблици не са включени проектите и съоръженията на газоснабдителните дружества.

#### Общи забележки към таблиците:

1. Газови уреди тип С съгласно действащите норми са тези до 28 kW.
2. Газовите котли, водонагреватели, аварийната и технологична вентилации, комини и фуксове, топловодни и парни инсталации се предвиждат в проекта по съответните части (част ОВ, стр.-конструктивна).

В проекта за газоснабдяване се предвиждат задания с изискванията към съ-

ответните части съобразно газовите норми.

3. Изискванията зададени в проекта по газоснабдяване (за аварийно осветление, газсигнализация, блокировки, силово захранване и др.) се изпълняват в част ЕЛ и КИПиА, които дават хонорари съгласно съответния раздел. Това не се отнася за изрично посочените инсталации, чийто хонорар е включен в съответните таблици.

4. При реконструкции на съществуващи обекти (котелни, пещи и др.) част газоснабдяване дава изискванията и задание към стр-конструктивната част на комина. Евентуална реконструкция на комин, сграда, електро, ОВ или други инсталации се изготвят с хонорари по съответните части.

5. Апартаментните газоснабдявания са с отделни чертежи за всеки апартамент /собственост/.

6. Таблица 6 може да се ползва за съществуващи сгради при липса данни за РЗП. Таблица 7 може да се ползва за нови сгради при липса на данни за мощността.

### Инсталации за природен газ

Таблица 6

<b>Вътрешни апартаментни газови инсталации в нови жилищни сгради /вкл. стенни газови водонагреватели до 28 kW, газови печки и бойлери, типове ГРЗТ и сградна инсталация/</b>			
<b>Разгъната застроена площ на сградата</b>	<b>Хонорар</b>		
	<b>До 2 уреда в апартамент</b>	<b>3 уреда в апар- тамент</b>	<b>4 уреда в апар- тамент</b>
<b>m<sup>2</sup></b>	<b>лв/m<sup>2</sup></b>	<b>лв/m<sup>2</sup></b>	<b>лв/m<sup>2</sup></b>
до 1500	1,5	1,6	1,7
3000	1,25	1,35	1,45
5000	1	1,1	1,2

Таблица 7

<b>Вътрешни апартаментни газови инсталации в съществуващи жилищни сгради /вкл. стенни газови водонагреватели до 28 kW, газови печки и бойлери, типове ГРЗТ и сградна инсталация/</b>		
<b>Мощност на газовите уреди в апартамент</b>	<b>Цена на газовата инсталация в апартамент</b>	<b>Хонорар</b>
<b>kW</b>	<b>лв/kW</b>	<b>% от сумарната стойност на всички газови инсталации в сградата</b>
до 38	75	5
66	75	3,5
100	75	3

Таблица 8

Вътрешни газови инсталации в еднофамилни жилищни сгради /вкл. газови уреди - водонагреватели, печки и бойлери, типове ГРЗТ, газсигнализация, блокировки и вентилация/		
Разгънатата застроена площ на сградата	Хонорар	
	до 2 уреда	до 4 уреда
m <sup>2</sup>	лв/m <sup>2</sup>	
до 200	2	2,5
500	1,5	2

Таблица 9

Вътрешни газови инсталации за котелни и консуматори с ед. мощност над 50 kW			
Мощност на котела / консуматора/	Цена на мощ- ност	Хонорар	Забележка
kW	лв/kW	лв	
до 50	-	300	Вкл. типове ГРЗТ
100	4	400	
до 500	-	750	
1000	1,2	1200	
2000	1	2000	
3500	0,7	2450	
5000	0,55	2750	
7000	0,4	2800	
8400	0,35	2940	
10000	0,3	3000	

Таблицата важи и за ПБ - с коефициент на утежненост К = 1,25 на хонорара.

Таблица 10

Индивидуални /не типови/ ГРТ и ГРЗТ (без ГЗТ, ГРТ и ГРЗТ на газоснабдителните дружества)		
Мощност на котела /консуматора/	Цена на мощност	Хонорар
kW	лв/kW	лв
до 500	-	250
1000	0,35	350
2000	0,25	500
3500	0,2	700
5000	0,18	900
7000	0,15	1050
8400	0,15	1260
10000	0,15	1500

Таблицата важи и за ПБ.

Таблица 11

Линейни площадкови и дворни газопроводи				
DN	до 50m	100m	500m	1000m
	лв	лв/м		
до 32	150	2	1,5	1,3
50	200	3	1,85	1,6
100	500	7	3	2
200	750	12	7,5	5

Таблицата важи и за ПБ - с коефициент на утежненост  $K = 1,25$ .

Таблицата важи и за ацетилен - с коефициент на утежненост  $K = 5$

Таблицата важи и за кислород - с коефициент на утежненост  $K = 1,5$

Таблицата важи и за сг. въздух - с коефициент на  $K = 0,9$

Таблицата може да се използва и за нафта, мазут

### Инсталации за втечнени въглеводородни газове ПБ /пропан бутан/

Таблица 12

Резервоарни газоснабдителни станции за ПБ с и без изпарителни инсталации /вкл. газсигнализация, блокировки, аварийна вентилация и аварийно осветление /				
Обем на резервоара	При мощност на инсталацията	Стойност на инсталацията	Хонорар в % от стойността на инсталацията	Забележки
м <sup>3</sup>	kW	лв/м <sup>3</sup>	%	
до 5	до 50	2000	5	Без изпарителна инсталация
5	до 250	3000	10	С изпарителна инсталация
10	до 500	5000	5	
25	до 2000	4000	4	
50	до 3500	4000	3,5	

### Вътрешни и площадкови инсталации, тръбопроводи и уредби за ПБ

#### А. Вътрешни тръбопроводи и инсталации:

Използва се таблица № 8 за природен газ с коефициент на утежненост  $K = 1,25$ .

#### Б. Индивидуални ГРИ

Използва се таблица № 9 за природен газ

#### В. Площадкови тръбопроводи:

Използва се таблица № 10 за природен газ с коефициент на утежненост  $K = 1,25$ .

Таблица 13

Бутилкова инсталация за ПБ /вкл. газсигнализация, блокировки, аварийна вентилация и аварийно осветление/	
Брой на бутилките	Хонорар
бр.	лв.
2	250
6	700
12	1500
24	2000

Таблицата важи и за ацетилен

Таблицата важи и за кислород - с коефициент  $K = 0,9$ .

### Инсталации за други газове и течности

#### А. Тръбопроводи

- За ацетилен – използва се таблица 10 с коефициент на утежненост  $K = 5$ .
- За кислород – използва се таблица 10 с коефициент на утежненост  $K = 1,5$ .
- За нафта, мазут – използва се таблица 10
- За сг. въздух – използва се таблица 10 с коефициент  $K = 0,9$

#### Б. Рампови бутилкова инсталация

- За ацетилен – използва се таблица 12
- За кислород – използва се таблица 12 с коефициент  $K = 0,9$

Таблица 14

Компресорни уредби за сгъстен въздух	
Мощност на уредбата	Хонорар
$m^3/min$	лв.
до 1	150
5	500
20	2 000

Коефициенти на утежненост:

За изсушаване, омасляване, филтриране, редуциране и др. – прибавя по +10% за всеки фактор

Таблица 15

Нафтови горивни стопанства	
Обем на резервоарите	Хонорар
до $m^3$	лв
5	800
10	1 200
25	1 800
50	2500

Обхвата и съдържанието на проектните разработки е в съответствие с НАРЕДБА № 4 от 21.05.2001г. на МРРБ.

## СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ТЕХНОЛОГИЧНА“

Част „Технологична“ от инвестиционния проект е водеща част за обектите, при които технологията е определяща при тяхната експлоатация.

Част „Технологична“ от инвестиционния проект се разработва в съответствие с изискванията на глава седемнадесета от НАРЕДБА № 4 на МРРБ от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти (обн., ДВ, бр. 51 от 5 юни 2001 г.).

Изискванията за съдържанието на част „Технологична“ са съгласно Наредба № 4 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, в съответствие с фазата на проекта. Стойностна сметка се разработва само при съгласие на проектанта по искане на Възложителя.

Поради многообразието на технологиите в промишлеността, общественото обслужване и бита, се прилагат няколко методики за определяне на себестойността на проектантските услуги по част „Технологична“:

- според стойността на технологичното оборудване
- според строителната стойност на обекта;
- по вложено време;
- себестойност при проектиране на малки обекти;
- себестойност за машинно-конструктивно проектиране - според вида на проектираното изделие.

**I. Определяне** себестойността на проектантската услуга според стойността на технологичното оборудване.

Себестойността на проектантската услуга се определя според стойността на технологичното оборудване, съгласно таблица 1.

Таблица 1

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СЕБЕСТОЙНОСТТА НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ТЕХНОЛОГИЧНА“ СПОРЕД СТОЙНОСТТА НА ТЕХНОЛОГИЧНОТО ОБОРУДВАНЕ						
Стойност на технологично- то оборудване /строителна стойност/	Вид производство кате- гория III-та		Вид производство категория II-ра		Вид производство категория I-ва	
До 10 000,00 лв.	4,00%	400,00 лв.	7,50%	750,00 лв.	10,0%	1000,00 лв.
До 40 000,00 лв.	3,50%	1 400,00 лв.	6,60%	2 600,00 лв.	9,25%	3 700,00 лв.
60 000,00 лв.	3,35%	2 010,00 лв.	6,27%	3 762,00 лв.	9,00%	5 400,00 лв.
80 000,00 лв.	3,35%	2 680,00 лв.	6,07%	4 856,00 лв.	8,75%	7 000,00 лв.
100 000,00 лв.	3,35%	3 350,00 лв.	5,89%	5 890,00 лв.	8,40%	8 400,00 лв.
120 000,00 лв.	3,28%	3 936,00 лв.	5,71%	6 852,00 лв.	8,10%	9 720,00 лв.
140 000,00 лв.	3,14%	4 396,00 лв.	5,54%	7 756,00 лв.	7,95%	11 130,00 лв.
160 000,00 лв.	3,00%	4 800,00 лв.	5,37%	8 592,00 лв.	7,70%	12 320,00 лв.
180 000,00 лв.	2,86%	5 148,00 лв.	5,20%	9 360,00 лв.	7,50%	13 500,00 лв.
200 000,00 лв.	2,72%	5 440,00 лв.	4,97%	9 940,00 лв.	7,30%	14 600,00 лв.
400 000,00 лв.	2,45%	9 800,00 лв.	4,50%	18 000,00 лв.	6,50%	26 000,00 лв.



600 000,00 лв.	2,37%	14 220,00 лв.	4,32%	25 920,00 лв.	6,30%	37 800,00 лв.
800 000,00 лв.	2,32%	18 560,00 лв.	4,23%	33 840,00 лв.	6,15%	49 200,00 лв.
1 000 000,00 лв.	2,30%	23 000,00 лв.	4,18%	41 800,00 лв.	6,10%	61 000,00 лв.
1 200 000,00 лв.	2,29%	27 480,00 лв.	4,08%	48 960,00 лв.	5,90%	70 800,00 лв.
1 400 000,00 лв.	2,28%	31 920,00 лв.	4,01%	56 140,00 лв.	5,70%	79 800,00 лв.
1 600 000,00 лв.	2,27%	36 320,00 лв.	3,96%	63 360,00 лв.	5,65%	90 400,00 лв.
1 800 000,00 лв.	2,26%	40 680,00 лв.	3,91%	70 380,00 лв.	5,60%	100 800,00 лв.
2 000 000,00 лв.	2,25%	45 000,00 лв.	3,88%	77 600,00 лв.	5,50%	110 000,00 лв.
4 000 000,00 лв.	2,24%	89 600,00 лв.	3,78%	151 200,00 лв.	5,30%	212 000,00 лв.
6 000 000,00 лв.	2,23%	133 800,00 лв.	3,69%	221 400,00 лв.	5,15%	309 000,00 лв.
8 000 000,00 лв.	2,22%	177 600,00 лв.	3,61%	288 800,00 лв.	5,00%	400 000,00 лв.
10 000 000,00 лв.	2,21%	221 000,00 лв.	3,56%	356 000,00 лв.	4,90%	490 000,00 лв.

Категориите I, II и III характеризират степента на сложност на технологичните проекти. Определянето на категорията на сложност се извършва по таблица № 2.

**Таблица 2**

<b>КАТЕГОРИЯ НА СЛОЖНОСТ НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ПРОЕКТИ</b>			
<b>ВИД ДЕЙНОСТ</b>	<b>I-ва категория</b>	<b>II-ра категория</b>	<b>III-та категория</b>
1. Нефтепреработка	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	-
2. Енергетика	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	-
3. Нефтохимия	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Опаковка на готов продукт
4. Основна химия	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Опаковка на готов продукт
5. Органична химия	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Опаковка на готов продукт
6. Химически влакна	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Опаковка на готов продукт
7. Малотонажна химия	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Опаковка на готов продукт
8. Производство на лакове и бои	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Опаковка на готов продукт
9. Каучуко-преработвателна промишленост	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	-
10. Производство на пластмасови изделия	-	Над 80 т. годишно	До 80 т. годишно

КАТЕГОРИИ НА СЛОЖНОСТ НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ПРОЕКТИ			
11. Битова химия	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Опаковка на готов продукт
12. Обекти на целулозно-хартиената промишленост	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Опаковка на готов продукт
13. Машиностроене	Непрекъснати производствени процеси; Предприятия над 50 работни места	Предприятия до 50 работни места; Ремонтни цехове	Ремонтни работилници
14. Уредостроене	Непрекъснати производствени процеси; Предприятия над 50 работни места	Предприятия до 50 работни места; Ремонтни цехове	Ремонтни работилници
15. Текстилна промишленост	Непрекъснати производствени процеси; Предприятия над 50 работни места	Предприятия над 50 работни места; Конфекция	Ремонтни ателиета
16. Кожаро-обувна промишленост	Непрекъснати производствени процеси;	Конфекция	Ремонтни ателиета
17. Стъкларска промишленост	Непрекъснати производствени процеси;	Прекъснати производствени процеси	-
18. Хранително-вкусова промишленост	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Съхранение и опаковка на готов продукт
19. Мебелна промишленост	Обработка на дървесина; Производство на плоскости	Производство на мебели	Ремонт на мебели
20. Електро промишленост	Предприятия над 50 работни места	Предприятия до 50 работни места	Монтажни предприятия
21. Електроника	Непрекъснати производствени процеси; Предприятия над 50 работни места	Предприятия до 50 работни места;	Монтажни предприятия
22. Химико-фармацевтична промишленост	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Опаковка на готов продукт
23. Керамична промишленост	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Художествено оформление
24. Циментова промишленост	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Транспортни връзки и обслужващи стопанства
25. Производство на строителни материали и продукти	Произв.с непрекъснат процес Предприятия над 50 работни места	Предприятия до 50 работни места	Опаковка на готов продукт

КАТЕГОРИИ НА СЛОЖНОСТ НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ПРОЕКТИ			
25. Черна и цветна металургия	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	-
27. Транспортни и транспортно - ремонтни съоръжения	Летища; пристанища; гари; Сервизни комплекси	Сервизи; Депа, гаражи и паркинги над 50 места	Ремонтни работилници; Депа, гаражи и паркинги до 50 места
28. Съхранение и търговия с течни и газообразни горива	-	Бензиностанции и газостанции; Складове	Модулни бензиностанции и газостанции;
29. Медицински заведения	Многопрофилни болници; Клиники	Комплексни медицински центрове; Диспансери; Санаториуми, Профилактикуми; Ветеринарни клиники; Специализирани лаборатории	Амбулатории; SPA центрове; Аптеки; Ветеринарни аптеки; Дрогерии;
30. Спортни центрове	-	Спортни комплекси; Стадиони	Игрища
31. Преработка и съхранение на земеделска продукция	Мелници; фуражни заводи; силози	Консервна промишленост; Производство на растителни и етерични масла	Складиране и опаковка на готов продукт
32. Преработка и съхранение на животинска продукция	Месопреработвателни и млекообработвателни предприятия над 5 т.; Екарисажи	Месопреработвателни и млекообработвателни предприятия до 5 т.	Транжорни , млекосъбирателни пунктове
33. Хранително-вкусова промишленост	Непрекъснати производствени процеси	Прекъснати производствени процеси	Съхранение и опаковка на готов продукт
34. Складови бази за строителни материали	-	Над 1000 м <sup>2</sup> РЗП	До 1000 м <sup>2</sup> РЗП
35. Складови бази за нехранителни материали	-	Над 1000 м <sup>2</sup> РЗП	До 1000 м <sup>2</sup> РЗП
36. Складови бази за хранителни материали	-	Над 1000 м <sup>2</sup> РЗП	До 1000 м <sup>2</sup> РЗП
37. Сгради с непроизводствено предназначение	Кинотеатри, опери, многофункционални зали и други с обособени сцени	Кина и зали без обособени сцени; Казина; Циркове; Университети и др.	Дискотеки; Училища; Детски градини и др.

КАТЕГОРИИ НА СЛОЖНОСТ НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ПРОЕКТИ			
38. Заведения за обществено хранене и развлечения	Хранителни и развлекателни комплекси;	Заведения за обществено хранене и развлечения над 100 места	Заведения за обществено хранене и развлечения до 100 места
39. Търговски магазини	МОЛ	Хипермаркети и супермаркети	Магазини

**Забележки:**

1. Обекти, които не са обхванати в таблицата, се приравняват към най-подходящата група.

2. В обосновани случаи, когато липсват данни за стойността на технологичното оборудване, себестойността на проектантската услуга може да се определя и според строителната стойност на обекта, също съгласно таблица 1.

3. При реконструкция на съществуващи обекти се прилага корекционен коефициент съгласно чл. 15 на общата част.

**II. Себестойност на проектантската услуга по вложено време.**

Методиката се прилага като обобщаваща, когато не може да се намери общовалидна формула за определяне на себестойността на проектантската услуга. При нея договореното с възложителя вложено време се умножава с часова ставка. Базовият размер на часовата ставка за проектантския труд е съгласно Чл.20 (1) и (2) от Общата част на настоящата методика. Часовата ставка се прилага и при изпълнението на всички дейности и видове работи, описани в Чл.18 и Чл.19 на Общата част.

**III. Себестойност при проектиране на малки обекти**

При разработване на проекти по част „Технологична“ за много малки обекти от търговската сфера (магазини с площ до 25 м<sup>2</sup>) себестойността на проектантската услуга е не по-малко от минималната работна заплата за страната.

**IV. Себестойност за машинно-конструктивно проектиране - според вида на проектираното изделие.**

Себестойността на проектите по Машинно – конструктивна част, съобразно вида на проектираното изделие се определя по таблици 3, 4, 5 и 6.

Таблица 3

I. Топлообменна апаратура				
Себестойност при проектиране на топлообменници с топлообменна повърхност до F=100 м <sup>2</sup> включително в зависимост от конструкцията им.				
	Твърда конструкция	Топлообменник с линзов компенсатор	С "U" образен тръбен сноп	С плаваща глава
едноходов	7040 лв.	7200 лв.	6700 лв.	7700 лв.
двуходов	7150лв.	7400 лв.	7600 лв.	7810 лв.
четириходов	7200 лв.	7480 лв.	7590 лв.	7920 лв.
многоходов	Ц = Цчетириходов. 1,5лв.			
над F=100 м <sup>2</sup> до F=200 м <sup>2</sup>		Ц = Ц <sub>до 100 м<sup>2</sup></sub> . 1,4		лв.
над F=200 м <sup>2</sup> до F=300 м <sup>2</sup>		Ц = Ц <sub>до 100 м<sup>2</sup></sub> . 1,6		лв.
над F=300 м <sup>2</sup>		Ц = Ц <sub>до 100 м<sup>2</sup></sub> . 1,8		лв.
Себестойност на проект за изработване на повече от един топлообменник с еднаква топлообменна повърхност и конструкция Ц = Цтоплообм. .1,5 лв.				
II. Въздушни хладници				
Един брой тръбен сноп без разпределителни камери				– 4400 лв.
Един брой тръбен сноп с разпределителни камери				– 6 000 лв.
Носеща метална конструкция с дифузьор				– 6820 лв.
III.Съдове под налягане ≥ 0,05 МПа				
Обем [м3]	до 5 м <sup>3</sup>	от 5 до 10 м <sup>3</sup>	от 10 до 15 м <sup>3</sup>	от 15 до 20 м <sup>3</sup>
Себестойност в лв.	2 200	3 300	4 400	5 500
Себестойност над 20 м <sup>3</sup>			Ц = Ц <sub>20м<sup>3</sup></sub> . 1,8 лв.	
IV. Съдове под налягане <0,05 МПа и хидростатично				
Ц = Цсд≥ 0,05 МПа . 0,9 лв.				
V. Филтри тип "кошница"				
Ц = Цсд . 1,25 лв.				
VI. Метални факли, комини и въздухозаборни тръби				
Височина [м]	≤ 15 м		> 15 м ÷ ≤ 20м	> 20м ÷ ≤ 40м
Себестойност в лв.	6 820		9 020	13 420
VII. Димоходи				
Диаметър на димохода [мм]		Цена на линеен метър в лв.		
до Ø1000 включително		880 лв.		
Ø1000÷ Ø2000 включително		1 100 лв.		
Ø1000÷ Ø2000 включително		1 320 лв.		
Себестойност на елемент от т.I ÷ т.VII / топлобменна апаратура, въздушни хладници, съд, филтри, факли, комини и въздухозаборна тръба /				
$Ц_{\text{елемент}} = \frac{Ц_{\text{обща}}}{G_{\text{общо}}} \cdot G_{\text{елемент}} + K$				
K = 350 ÷ 450 - коефициент в зависимост от сложността на елемента				

Таблица 4

VIII. Колонна апаратура		
Себестойност при проектиране на колона /корпус, дъна, щуцери, въртящи устройства, опори/		- "Ц <sub>1</sub> "
- височина до 10м и H < 5D <sub>min</sub>		- 8580 лв.
- височина до 10м и H ≥ 5D <sub>min</sub>		- 9680 лв.
- височина над 10м и H < 1,5D <sub>min</sub>		- 8800 лв.
- височина над 10м и H ≥ 1,5D <sub>min</sub>		- 10780 лв.
Себестойност за тарелка глуха	- "Ц <sub>2</sub> "	- 1320 лв.
Себестойност за тарелка клапанчева едносливна	- "Ц <sub>3</sub> "	- 3080 лв.
Себестойност за тарелка клапанчева двусливна	- "Ц <sub>4</sub> "	- 3740 лв.
Себестойност за тарелка клапанчева четирисливна	- "Ц <sub>5</sub> "	- 4400 лв.
Себестойност за тарелка звънчева едносливна	- "Ц <sub>6</sub> "	- 3300 лв.
Себестойност за тарелка звънчева двусливна	- "Ц <sub>7</sub> "	- 3960 лв.
Себестойност за тарелка звънчева четирисливна	- "Ц <sub>8</sub> "	- 4620 лв.
Себестойност за тарелка ситеста	- "Ц <sub>9</sub> "	.- 3080 лв
<b>Обща Себестойност за колоната</b> $C = [C_1 + K_1 * (C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_6 + C_7 + C_8 + C_9)] * K_2$		
K <sub>1</sub> =1,3 – коефициент за повтаряемост		
K <sub>2</sub> =1,5 – при наличие на други вътрешни устройства /разпръскащи, разпределителни и др./		

Таблица 5\*

IX. Метални вертикални цилиндрични резервоари за съхранение на нефт и нефтопродукти			
Вид на резервоара			
Обем – V, м <sup>3</sup>	с твърд покрив, лв.	с твърд покрив и понтон, лв.	с плаващ покрив, лв.
100	1980	2420	-
200	2640	3080	-
300	3520	3850	-
400	3500	4180	-
500	3850	4510	-
700	5390	6050	-
1000	6490	7370	-
2000	9900	11000	11000
3000	13200	15400	15400
5000	17600	19800	19800
10000	27500	30800	30800
20000	33000	35200	35200
50000	-	-	55000

Себестойност при проектиране на елемент от вертикален резервоар	
$\text{Ц} = \frac{\text{Црезервоара}}{\text{G на резервоара}} \cdot \text{G}_{\text{елемент}} + \text{K лв.}$	
K=500+800 – коефициент в зависимост от сложността на елемента	
Себестойност за проект с повече от един резервоар с еднакви обеми	Ц = Црез. * 1,5лв.
Себестойност за проект с вътрешни устройства към резервоара	Ц = Црез. * 1,4лв.
Себестойността за проект на резервоар с обем, различен от посочения се определя чрез интерполация между две най-близки стойности от дадените цени	

**\* Забележка към таблица 5:** Проектите по част Машино – конструктивна за резервоари да бъдат разработени съвместно или съгласувани с проектант с ППП по част „Конструктивна“.

Таблица 6

Х. Обслужващи площадки, стълби и парпети за съдове и апарати в химическата промишленост	
Количество стомана в [кг]	Себестойност на проекта в лева
500	1100
1000	2090
1500	3080
2000	4290
3500	7150
4000	8360
5000	10780
6000	11880
8000	15840
10000	19800
12000	23760
15000	29700
20000	33000
25000	41250
30000	42900
35000	45500
40000	50000
45000	58500
50000	60000
Себестойност на проект с междинни стойности на количеството стомана се определя чрез интерполация, а при по-ниски или по-високи стойности чрез екстраполация	
Себестойност на проект с криволинейни очертания	Ц = Цпроект*1,25 лв.
Себестойност на проект за елементи с тегло до 50кг. от един тип марка стомана и са 25% от общото количество материал	
Ц = Цпроект*1,25 лв.	
Себестойност на проект за елементи с тегло до 100кг.от един тип марка стомана и са 25% от общото количество материал	
Ц = Цпроект*1,15 лв.	

#### **V. Себестойност на проектантската услуга по интердисциплинарната част “Пожарна безопасност”**

Себестойността на проектантските услуги по интердисциплинарната част “Пожарна безопасност” се определя по вложени човеко-часове, с регламентирани часови ставки съгласно Глава 4 от Методиката за определяне размера на възна-гражденията за предоставяне на проектантски услуги в устройственото планиране и инвестиционното проектиране.”

**VI. Себестойност на проектантската услуга с показател лв./м<sup>2</sup> разгъната площ на помещенията с технологично предназначение – при невъзможност за формиране на себестойността по предходните точки:**

Формула за определяне на себестойността на проектантската услуга:

$$Ц = П / м^2 / х Цед х к,$$

където:

- **П** - площ в м<sup>2</sup> на помещенията с технологично предназначение
- **Цед** - показател за единица площ – 2 до 3 лв./м<sup>2</sup>
- **к** - корекционен коефициент в зависимост от сложността на технологичните процеси – 2 до 5.

**VII. Себестойност на проектантската услуга при енергийно обследване и изготвяне на Технически паспорти:**

- заснемане на технологичното оборудване; определяне на разходите на ел. енергия, състен въздух и други флуиди; изготвяне на задания за част ОВК; графично заснемане на оборудването.

Хонорарът да се определя съгласно т. II - по вложено време.



**КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ  
В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ (КИИП)  
1164 гр. София, бул. „Христо Смирненски“ № 1  
[www.kiip.bg](http://www.kiip.bg) , E-mail: [kiip@mail.bg](mailto:kiip@mail.bg)**

**С ИЗКЛЮЧИТЕЛНОТО СЪДЕЙСТВИЕ НА  
РЕГИОНАЛНА КОЛЕГИЯ СОФИЯ – ГРАД  
1000 гр. София, бул. „Ал. Стамболийски“ № 51  
[www.kiip-sofia.com](http://www.kiip-sofia.com), E-mail: [office@kiip-sofia.com](mailto:office@kiip-sofia.com)**

## СЪДЪРЖАНИЕ

МЕТОДИКА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАЗМЕРА НА ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯТА ЗА ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ПРОЕКТАНТСКИ УСЛУГИ ОТ ИНЖЕНЕРИТЕ В УСТРОЙСТВЕНОТО ПЛАНИРАНЕ И В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ.....	3
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1 ЧАСТ КОНСТРУКТИВНА – СГРАДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ .....	9
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ТРАНСПОРТНО СТРОИТЕЛСТВО И ТРАНСПОРТНИ СЪОРЪЖЕНИЯ” .....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ № 3 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТИ: „ХИДРОТЕХНИЧЕСКА“, „ХИДРОМЕЛИОРАТИВНА“, „ВОДОСНАБДЯВАНЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ И ПРЕЧИСТВАНЕ НА ВОДИТЕ“ И ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНА ЧАСТ „ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ” НА ИНВЕСТИЦИОННИЯ ПРОЕКТ .....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ № 4 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ГЕОДЕЗИЯ И ПРИЛОЖНА ГЕОДЕЗИЯ” .....	97
ПРИЛОЖЕНИЕ № 5 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „МИНИ И КАРИЕРИ“ (МИННО ТЕХНОЛОГИЧНА).....	111
ПРИЛОЖЕНИЕ № 6 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ИНЖЕНЕРНОГЕОЛОЖКИ И ХИДРОГЕОЛОЖКИ РАБОТИ“ .....	115
ПРИЛОЖЕНИЕ № 7 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „РЕКУЛТИВАЦИЯ“ .....	159
ПРИЛОЖЕНИЕ № 8 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТИ: „ЕЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКА“, „КИП И АВТОМАТИКА“ И „СЪОБЩИТЕЛНА ТЕХНИКА“ .....	163
ПРИЛОЖЕНИЕ № 9 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ОТОПЛЕТЕЛНИ, ВЕНТИЛАЦИОННИ, КЛИМАТИЧНИ, ХЛАДИЛНИ И СУШИЛНИ ИНСТАЛАЦИИ, ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ И ГАЗОСНАБДЯВАНЕ .....	237
ПРИЛОЖЕНИЕ № 10 СЕБЕСТОЙНОСТ НА ПРОЕКТАНТСКИТЕ УСЛУГИ ПО ЧАСТ „ТЕХНОЛОГИЧНА” .....	247