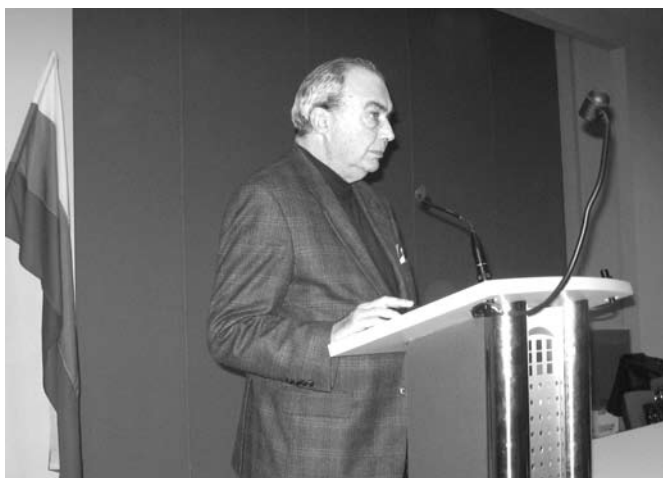




Инж. Стефан Кинарев е новият председател на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране

На 11 ноември приключи работа **Общото отчетно-изборно събрание** на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране (КИИП). Приветствия към делегатите погнесоха **акаг. Ячко Иванов** – председател на Научно-техническия съюз по строителство и **арх. Янка Сачкова** – главен секретар на Камарата на архитектите в България.

В началото на заседанието в събота бя-



ха приети отчетните доклади на Управителния съвет и на Контролния съвет за дейността на камарата за периода от учредяването ѝ през 2003 г. досега. Председателят на КИИП **инж. Любомир Ташков** обяви, че с почетни плакети и грамоти се награждават **проф. Никола Стоичков, проф. Лука Коларов, инж. Георги Ташков и проф. Станчо Стамов**, за приноса им за развитието и укрепването на професионалната организация.

Последва избор на централно ръководство, на Контролен съвет и на Комисия по дисциплинарно производство. Новият председател на УС на КИИП е **инж. Стефан Кинарев** от **Регионална колегия София-град**. Той благодари на делегатите за гласуваното му доверие и за това, че са одобрили предложения от него екип – **инж. Георги Симеонов от София-град за зам.-председател** и **инж. Марин Младенов от РК Пловдив за главен секретар на КИИП**. В мандатната платформа на тримата бяха заложили принципи и правила на дейност като: колективност при вземане на решения и лична отговорност на всеки; самостоятелност на отделните регионални колегии; равнопоставеност на отделните секции; изграждане механизми на контрол за спазване решенията на УС; децентрализация; изграждане на работещ механизъм и мобилност на организацията; активност и прозрачност и др. Приоритети за новото ръководство ще бъдат: грижата за професионалната



реализация на инженер-проектантите; партньорства с външни организации в бранша; създаване на информационен масив за добри практики; създаване на условия за съхраняване на професионалния опит и израстване на младите в професията. Целта е КИИП да се превърне в добре синхронизирана професионална организационна структура, с административен капацитет и финансово обезпечаване, предлагаща качествени услуги за членовете си и гарантираща висок професионализъм в инвестиционното проектиране.

Общото събрание избира представители на националните професионални секции в Управителния съвет: **инж. Георги Мишев** – на секция „Конструкции на сгради и съоръжения“; **инж. Тодор Ангелов** – на секция „Транспортно строителство и транспортни съоръжения“; **инж. Ангел Марков** – на секция „Водно строителство“; **инж. Руска Димитрова** – на секция „Геодезия, приложна геодезия, ландшафт“; **инж. Хубен Хубенов** – на секция „Минно дело и геология“; **инж. Любомир Грънчаров** – на секция „Електротехника, автоматика, съобщителна техника“; **инж. Ивайло Банов** – на секция „Отоплителна, вентилационна, климатична и хладилна техника, топло и газоснабдяване“ и **инж. Бориска Стоева** – на секция „Технологии“.

Приложение: кратки биографични справки

Инж. Стефан Иванов Кинарев е роден на 4.08.1949 г. в гр. Попово, област Разград. Завършил е средно образование в София, а висше – през 1971 година, специалност „строителен инженер по хидроенергийно строителство“, в Университета по архитектура, строителство и геодезия. През 1973 година получава диплома и от Техническият университет като инженер-математик по приложна математика. Има специализации от Ленинградския инженерно-строителен институт, Технически университет – Атина, City University – Лондон и гр. Има 25-годишна преподавателска дейност с УАСГ и дългогодишна проектантска работа. Някои от проектите, в които е участвал, са: Динамично изследване на НДК-София; Административна сграда Интерпрег; Административен център – гр. Триполи, Либия; конгресен център „Хамма“, гр. Алжир; Статико-динамично изследване на стоманени мостове по магистрала Хемус; Статико-динамично изследване на язовирна стена Бухалуфа, Алжир и гр. Значителна по обем е експертната му дейност в областта на статико-динамичното изследване на сгради и хидротехнически съоръжения както за български, така и за чуждестранни компании. Владее английски, руски и френски езици.

Инж. Георги Симеонов Симеонов е роден на 20.06.1944 г. Завършил е ВИАС през 1969 г., специалност „строителен инженер по промишлено и гражданско строителство“. Дейността му е свързана

За председател на Контролния съвет беше преизбран **инж. Марин Йорданов**. Структурирана е и новата Комисия по дисциплинарно производство, с председател **Петър Драганов**.

Общото събрание на КИИП прие *Професионален кодекс на инженер-проектанта и Методика за определяне на размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги в устройственото планиране и инвестиционното проектиране*.

Близко 400 делегати, представители на 10 000 членове на КИИП, през двата дни на Общото събрание в София в Интер Експо център, дискутираха възможности за търсене на ефективни и прагматични решения за защита на творческия труд на инженерите проектанти и на обществения интерес за качествено проектиране и строителство в България. Отново, по време на третото за годината Общо събрание на КИИП, беше заявена волята на гилдията да се работи за изменение на Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране. Предстои да се финализира дейността на комисията, изготвяща предложения за промени в ЗКАИИП и те да бъдат внесени в Народното събрание чрез депутати от различни политически партии.

с договориране, проучване и проектиране на обекти от инвестиционния процес и технически контрол по част „конструктивна“ на проектите. Работи в ИП „Испроект“ ЕООД, длъжността му е директор „Проектиране“. Владее немски и руски езици.

Инж. Марин Кирилов Младенов е роден на 27.11.1948 г. Завършил е Висшия машинно-електротехнически институт в София през 1972 г. Електроинженер е, специалност „Електроснабдяване на промишлени предприятия“. Има следдипломна квалификация „Осветителна техника“. Заместник-председател е на КИИП – Пловдив. Бил е проектант в КИПП “Машпроект”, главен експерт в община Пловдив и др. Собственик и управител е на „МАКИР“ ЕООД – Пловдив и съсобственик на „МАКИР-П“ ООД. Ползва немски и руски езици.

Пресцентър на КИИП

МАНДАТНА ПЛАТФОРМА

на екип в състав:

инж. Стефан Кинарев (ВС), РК София-град – председател
инж. Георги Симеонов (КСС), РК София-град – зам.-председател
инж. Марин Младенов (ЕАСТ), РК Пловдив – секретар

I. Вътрешна политика – хармонизиране дейността на ръководния екип, Управителния съвет и регионалните ръководства

преструктуриране като бройка на регионалните колегии). Равнопоставеност на отделните секции.

1. Принципи и правила:

- Колективност при вземане на решения и лична отговорност на всеки. Гласуването като основна форма за вземане на решение по всички важни въпроси. (Длъжността е председател на УС, изпълняващ решенията на УС между заседанията. Не взема самостоятелно решения по основополагащи въпроси без обсъждане в УС.)

- Изготвяне на ясни и приложими писани правила за работата на УС, постоянните комисии и регионалните ръководства.

- Самостоятелност на отделните регионални ръководства, работещи в рамките на утвърдени от регионалните Общи събрания програма и бюджет. Пълни правомощия на председателите на РК и свързаните с това съответни отговорности. (Не се предвижда

- Управителният съвет ще работи директно без помощни органи като Изпълнително бюро. Работата на УС ще бъде подпомагана от постоянни комисии. освобождаване на членовете на УС от несвойствени дейности и намаляване до минимум на бюрокрацията в КИИП.

- Изграждане на механизми за контрол за спазване на решенията на УС.

- Постигане на точен баланс между решенията на Общото събрание и оперативните функции на Управителния съвет, съгласно Устава на КИИП за изграждане на работещ механизъм и мобилност на организацията.

- Нов стандарт за материално обезпечаване на ефективното функциониране на регионалните офиси – унифицирана система за поддържане на интернет-страница, офис

оборудване, формуляри, изграждане на пълна информационна система и др.

- Въвеждане на нови правила за административно управление – електронизация на базата данни и счетоводно обслужване с директен достъп от регионалните колегии. Аналитичен принцип на водене на счетоводството и въвеждане на нов сметкоплан, подходящ за организация като КИИП.

- Децентрализация – всички дейности да се реализират според принципа на субсидиарност, т.е. да се решават на ниво, най-близо до хората.

- Отговорност и подкрепа за всички позитивни идеи и предложения за конкретни дейности, постъпили както от регионалните ръководства, така и от всеки член на КИИП.

- Активност вместо пасивност и реакции постфактум. (Да се реализират механизми, осигуряващи своевременна информираност за предвиждани промени в законодателството и гарантиращи бърза, компетентна реакция на КИИП.)

- Информираност и прозрачност – да се привлекат повече хора да бъдат съпричастни и да участват в организационния живот на КИИП, което ще спомогне за по-широка подкрепа при реализиране на дейностите и институционално укрепване. Публикуване на решенията, взети от УС в интернет-страницата до 10 дни след заседанието.

II. Вътрешна политика и приоритети

1. КИИП да се превърне в добре синхронизирана професионална организационна структура, с административен капацитет и финансово обезпечаване, прилагаща качествени услуги за членовете си и гарантираща висок професионализъм в инвестиционното проектиране.

2. Съчетаване защитата на свободния и творчески труд на инженер-проектанта и защита на обществения интерес за качествено проектиране и строителство в България чрез усъвършенстване на нормативната база в тясно сътрудничество с МРРБ и други отговорни институции. (ЗКАИИП, ЗУТ, ЗОП, наредби и др.)

3. Финализиране на дейността по изменения на Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране – внасяне в комисията по местно самоуправление, регионална политика и благоустройство към Народното събрание чрез народни представители от различни политически партии.

4. В центъра на цялостната дейност да бъде поставена грижата за професионалната реализация на инженер-проектанта (да получава информация, възможности за обучение през целия живот, достъп до актуалните нормативни документи, административни услуги, обмяна на опит и добри практики, консултации), както и на неговия социално-икономически статус.

5. Подготовка на професионалната гилдия за предизвикателствата при упражняване на професията “инженер-проектант” в конкурентната среда на Европейския съюз (обучения, обмяна на международен опит, сертификати, усвояване на европейските стандарти в проектирането)

6. Да се търси финансиране и реализиране на стратегически дейности на КИИП чрез проекти по 7-те оперативни програми на Европейския съюз, самостоятелно и в партньорство с други организации.

7. Активизиране на дейността на регионалните колегии, сътрудничество между тях на базата на размяна на добри практики и взаимни гостувания. Централното ръководство да поеме координиращи и посреднически функции.

8. Утвърждаване на КИИП като равнопоставен партньор на изпълнителната и законодателната власт – НС, МРРБ, МДААР, областни и общински управи, НПО и др.

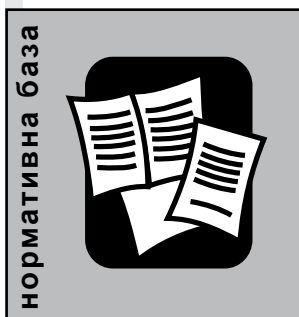
9. Установяване на партньорство и включване на КИИП в мрежата на сродни професионални организации в областта на инвестиционното проектиране, както в България, така и в рамките на ЕС и извън него.

10. Партньорства с външни организации в бранша за представяне на най-нови

технологии в областта на инвестиционното проектиране.

11. Създаване на информационен масив за добри практики, нормативни документи, и др. за акумулиране на професионалния опит.

12. създаване на условия за съхраняване на професионалния опит и израстване на младите в професията и приобщаване към организационния живот на КИИП.



ПРОФЕСИОНАЛЕН КОДЕКС НА ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТАНТА

ГЛАВА I ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Чл.1.1. Професията на инженер-проектанта може да се изпълнява само от лице с призната проектантска правоспособност, което отговаря на изискванията на Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране (ЗКАИИП) и Устава на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране (КИИП).

Чл.1.2. (1) Проектантската професия е комплекс от творчески дейности по създаване на интелектуален продукт, който е обект на авторско право и защита по смисъла на чл.3, ал.1, т.8 от Закона за авторското право и сродните му права (ЗАПСП).

(2) Членовете на КИИП избират свободно начина за създаване и реализация на интелектуалния си продукт, спазвайки Устава на КИИП и Професионалния кодекс на инженер-проектанта.

Чл.1.3. Инженер-проектантът трябва да уважава своята Камара и да допринася за

нейния обществен авторитет и развитие.

Чл.1.4. Инженер-проектантът не трябва да допуска постъпки и действия, които биха уронили честта или достойнството на професията.

Чл.1.5. (1) Кодексът съдържа правила за професионално поведение, основани на закона, морала, българските строителни традиции и международната практика.

(2) Правилата за професионално поведение на инженер-проектанта включват:

- професионална компетентност и отговорност;
- честност и добросъвестност;
- спазване на професионална тайна и конфиденциалност;
- уважение към клиентите, колегите и обществото;
- толерантност към убежденията, етническата принадлежност, възрастта, пола и социалното положение на личността.

Чл.1.6. Инженер-проектантът има право на професионална независимост и лична свобода, без външно влияние или намеса при вземане на решения и действия, за които поема отговорност.

Чл.1.7. (1) Инженер-проектантът трябва да поддържа знанията и уменията си на ниво, съответстващо на развитието на нормативната уредба, прогреса на технологиите и измененията на законите.

(2) Инженер-проектантът трябва да се стреми да покрие изискванията за добра инженерна практика.

Чл.1.8. Всички доказани нарушения на този Кодекс от член на КИИП подлежат на санкции от Комисията по дисциплинарно производство на КИИП.

Чл.1.9. Професионалният кодекс на инженер-проектанта е задължителен за всички членове на КИИП.

ГЛАВА II ОТНОШЕНИЯ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТАНТ И ВЪЗЛОЖИТЕЛ

Чл.2.1. (1) Взаимоотношенията на инженер-проектанта с възложителя се уреждат с писмен договор при условията на свободно договаряне.

(2) Инженер-проектантът договорира своето възнаграждение в съответствие с вида и обема на проектантската задача, своята квалификация и сроковете за изпълнение, при спазване на действащата "Методика за определяне на възнагражденията за прего-ставяне на проектантски услуги".

(3) Инженер-проектантът трябва да поема само тези задачи, за които има необходимата квалификация и опит.

Чл.2.2. При поемане на задачата инженер-проектантът трябва да разясни на възложителя действията, които възнамерява да предприеме и очакваните крайни резултати.

Чл.2.3. (1) Инженер-проектантът е длъжен да се съобразява с интереса на възложителя, ако от това не произтичат вреди за обществото и гържавата, като спазва законите и професионалните правила и норми.

(2) В процеса на проектирането инженер-проектантът е длъжен да информира възложителя за евентуалните изменения и допълнения, които може да повлияят върху крайните резултати.

(3) Инженер-проектантът е длъжен да отговаря на всички професионални въпроси, свързани с изпълнението на задачата, зададени му от възложителя.

(4) Инженер-проектантът е длъжен да бъде обективен и безпристрастен при даването на съвет, оценка или решение.

Чл.2.4. Инженер-проектантът, член на КИИП, може да учреди с писмен договор еднократното възмездно използване срещу възнаграждение на създадения от него интелектуален продукт.

Чл.2.5. Ако в процеса на проектирането инженер-проектантът се убеди, че възложителят извършва действия в нарушение на действащото законодателство в инвестиционното проектиране, той е длъжен:

- Да уведоми възложителя да промени своето решение
- Да откаже изпълнението на действия, противоречащи на нормативните актове в Република България

Чл.2.6. (1) Инженер-проектантът е длъжен да регистрира своя договор за проектиране на обекти от I , II , III и IV категория по чл. 137 от ЗУТ в Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране.

(2) За осигуряване защита на авторското си право инженерът проектант може да регистрира в Камарата своя интелектуален продукт.

Чл.2.7. (1) Инженер-проектантът не трябва да приема от възложителя каквото и да е друго възнаграждение или облага, извън уговореното в договора за проектиране и анексите към него.

(2) Инженер-проектантът не трябва да предлага някакво заплащане или друга облага на лица, от които зависи възлагането или приемането на проектантска услуга.

Чл. 2.8. Инженер-проектантът ежегодно подава информация за проектиранете от него обекти като попълва добросъвестно анкетната си карта.

ГЛАВА III ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТАНТИТЕ

Чл.3.1. Колегиалността е основно правило в отношенията между инженер-проектантите.

Чл.3.2. (1) При провеждане на публични мероприятия на КИИП (събрания, заседания, творчески срещи и др.) инженер-проектантът е длъжен да спазва установения ред и да уважава своите колеги, като не допуска поставянето на други интереси над тези на Камарата.

(2) При нарушаване на ал. (1) инженер-проектантът получава официално предупреждение от председателстващия на мероприятияето, а при повторни непристойни действия се отстранява след гласуване.

Чл.3.3. Инженер-проектантът не трябва да извършва действия, които противоречат на Устава на КИИП и действащите нормативни документи в Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране.

Чл.3.4. Разногласия от непрофесионално естество при изпълнение на договорите за проектиране и авторски надзор се решават чрез взаимно съгласие и разумен компромис.

Чл.3.5. В случай, че разногласията не са решени чрез разбирателство, въпросът може да се отнесе до Комисията по дисциплинарно производство.

Чл.3.6. Не е допустимо инженер-проектантът да уронва престижа на свой колега, с което би могъл да му навреди при упражняване на професията.

Чл.3.7. (1) Инженер-проектантът може да потърси консултация или помощ от свои колеги.

(2) Инженер-проектантите следва да си оказват професионална помощ.

Чл.3.8. Инженер-проектантът е длъжен да дава обективна оценка за своите съ-

трудници при издаване на писмена или устна характеристика за тяхната професионална дейност.

Чл.3.9. Инженер-проектантът е длъжен да се отнася към другите инженер-проектанти като към равнопоставени колеги, без значение на практиката им и тяхното положение.

Чл.3.10. Инженер-проектантът може да поеме задача, изпълнявана преди това от негов колега, само при условие че е установено, че предишният договор е прекратен и финансовите въпроси са уредени.

Чл.3.11. Инженер-проектантът няма право да подписва друг колега под каквато и да е форма в проектни материали, протоколи или актове по време на строителството.

Чл.3.12. Инженер-проектантът съблюдава стриктно Закона за авторското право, като защитава своите и уважава чуждите права върху проектантските продукти.

Чл.3.13. (1) Инженер-проектантът няма право да използва или да работи по чужд проект или фаза от него, без знанието и писменото съгласие на техния автор, когато по обективни причини той не може да завърши проекта си.

(2) Не е допустимо инженер-проектантът да упражнява авторски надзор върху чужд проект, без писменото съгласие на титуляра проектант.

(3) Не е допустимо инженер-проектантът да откаже авторски надзор върху свой проект, в случаите, когато това е предвидено в договора за проектиране.

(4) Инженер-проектантът има право да разработва алтернативен проект за постигане на по-добри технико-икономически показатели по инициатива на възложителя.

Чл.3.14. Инженер-проектантът не трябва

бва да извършва недобросъвестни действия, с които накърнява интересите на своите колеги.

ГЛАВА IV

ОТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТАНТА И КОМИСИЯТА ПО ДИСЦИПЛИНАРНО ПРОИЗВОДСТВО

Чл.4.1. Всички въпроси, свързани със спазването на Професионалния кодекс на инженер-проектанта, се разглеждат в Комисията по дисциплинарно производство

Чл.4.2. В Комисията по дисциплинарно производство на КИИП може да постъпват писмени жалби, изложения и молби, подадени от членове на КИИП, или от засегнати лица – клиенти (възложители), служители в държавни или общински органи и отделни граждани.

Чл.4.3. Комисията по дисциплинарно производство на КИИП разглежда постъпилите документи по чл.4.2. и изисква писмени обяснения от инженер-проектанта, упоменат в документите. Анонимни сигнали не се разглеждат.

Чл. 4.4. Комисията по дисциплинарно производство на КИИП може да се самосезира от публикации в пресата, радиото, телевизията и др. медии.

Чл.4.5. По всяка писмена жалба, изложение или молба, Комисията по дисциплинарно производство на КИИП взема мотивирано решение в 30-дневен срок, което се изпраща в писмен вид до заинтересованите страни.

Чл.4.6. При констатирано нарушение на Професионалния кодекс на инженер-проектанта, Комисията по дисциплинарно производство на КИИП образува дисциплинарно производство в съответствие с Глава седма "Дисциплинарни нарушения и наказания. Дисциплинарно производство" от Устава на КИИП.

ГЛАВА V

ПРОФЕСИОНАЛНА ТАЙНА

Чл.5.1. Конфиденциалността – запазване на професионалната тайна в интерес на възложителя, е първостепенно задължение на инженер-проектанта.

Чл.5.2. Инженер-проектантът е длъжен да пази всяка информация, дадена му от неговия възложител в процеса на проектирането, когато това изрично е записано в договора за проектиране.

Чл.5.3. (1) Инженер-проектантът има право да запази в тайна съдържанието на

договора с възложителя за дадена проектантска услуга.

(2) В регламентиран от законодателството случаи инженер-проектантът е длъжен да дава информация пред определените в законодателството компетентни органи за своята проектантска дейност.

(3) Ръководството и служителите на КИИП нямат право да дават информация за съдържанието на регистрираните договори за проектантски услуги.

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§1. Настоящият Кодекс е приет от Общото събрание на КИИП, проведено в гр. София на 10 и 11 ноември 2007 г., и влиза в действие с приемането му.

ОКОНЧАТЕЛЕН ВАРИАНТ

МЕТОДИКА

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

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 обществен 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 неравностойно 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 неравностойно 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 неравностойно 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 груги);

4. Разходи за поддръжка на офис (наем,

електрическа енергия, отопление, вода и груги);

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. Остойносттаване на преките разходи на труд с часовете ставки, посочени в чл. 19, ал. 1.

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) Себестойността по ал. 1 се определя в приложения към методиката, ко-

ито 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 "Геолого-проучвателни, хидрогеоложки и геотехнически работи";
7. Приложение №7. Себестойност на проектантски услуги по част "Рекултивация";
8. Приложение №8. Себестойност на проектантски услуги по част "Електро-техническа, КИП и автоматика, съобщителна техника";
9. Приложение №9. Себестойност на проектантски услуги по част "Отоплителни, вентилационни, климатични, хладилни и сушилни инсталации, топлоснабдяване и газо-снабдяване";
10. Приложение № 10. Себестойност на проектантски услуги по част "Технологична";
11. Приложение №11. Себестойност на проектантски услуги по част "Паркоустройство и благоустройство".

(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.

Глава трета ДОГОВАРЯНЕ РАЗМЕРА НА ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯТА

Чл. 9. (1) Размерите на възнагражденията на инженерите в инвестиционното проектиране и в устройственото планиране се договарят с възложителя и се посочват в писмен договор, сключен между страните, при спазване на нормативната уредба и изискванията на 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. Съществените 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-икономическо 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. 1 - 4 от Закон 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 приложения – най-малко 40% от себестойността на първоначалния проект за всеки отделен случай;

3. При огледан 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. При договаряне на проектантска услуга за реконструкции и преустройства 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 на чл. 9 и 10 от Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (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 групи 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 групи подобни;

8. При малки реконструкции и преустройства, промяна на предназначението на обекта, основни ремонти и гр. 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 групи, 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 инженера-проектант 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 изпълнителна документация;

з) Участие в процедури за възвеждане 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 гобрата проектантска практика.

3. "Добра проектантска практика" е системата от основни правила за работа, които се прилагат при проектирането, с оглед да се избегат приемливи минимум нарушенията на съществените изисквания при строежите.

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§ 1. Настоящата методика 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 01.01.2008г.

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

Председател: **инж. Ст. Кинарев**



Инж. Стефан Кинарев, председател на КИИП:

Най-важното е работата по законодателството

Интервюто взе **Гергана ДИМИТРОВА**

Инж. Кинарев, какви са приоритетите и основните задачи, по които работите в камарата?

Основното, което досега съм спазвал и ще продължа да спазвам, е работата на екипен принцип. Затова заедно с моята кандидатура внесох и предложение за екип и се радвам, че

той бе избран така, както го предложих. И тримата (председател, зам.-председател и секретар) мислим, че нещата не започват от нас и ще направим всичко възможно да стъпим на това, което са постигнали колегите преди нас в камарата. Най-важното на този етап е работата по законодателството, най-вече по Закона за камарите на архитектите и

инженерите в инвестиционното проектиране. По него със заповед на инж. Ташков бе сформирана комисия, която да подготви предложения за изменението му. Предвиждаме до края на годината или в началото на следващата да бъдем готови и да внесем нашия проект в Народното събрание, това ще стане чрез няколко народни представители, които са присъствали на заседанията на работната група на камарата. Втората ни важна задача, за която малко бяхме закъснели в сравнение с Камарата на архитектите в България, успяхме да изпълним по време на последното общо събрание на 10 и 11 ноември. Приехме "Методиката за определяне на размера на възнагражденията за предоставяне на проектантски услуги в устройственото планиране и инвестиционното проектиране". До няколко дни забележките и допълненията, направени и приети от Общото събрание, ще бъдат отразени и текстът на документа ще предоставим за публикуване в Държавен вестник. Както се изисква, ще продължим и работата по самите приложения, в които по отделните направления вече има стойности, определени на базата на методиката.

Кога ще са готови приложенията?

Почти 99 на сто са готови. Причината за закъснението е, че Законът за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране изисква методиката да бъде приета на Общо събрание, а приложенията, касаещи възнаграждението на проектантския труд по отделните специалности, се приемат от управителния съвет по предложение на националните професионални секции. Две трети от професионалните секции вече са разгледали документите и са направили корекции. До края на януари 2008 г. предвиждаме да бъдат готови и приложенията. В тях сме доказали какво възнаграждение на проектантския труд е необходимо, за да може да бъде един проект

достатъчно качествен. Целта е да може да защитим обществения интерес.

Правено ли е предварително съгласуване с Комисията за защита на конкуренцията?

Доколкото съм запознат, от Комисията за защита на конкуренцията са се обърнали към Камарата на инженерите, за да представи методиката, но тъй като нито методиката, нито приложенията са били приети, както се изисква по закон, те не са предоставени от предишното ръководство на комисията.

По какви групи нормативни документи работите?

Предвиждаме дейност по отношение на отменената наредба 4 за обема и съдържание на инвестиционните проекти. Моето лично мнение, е че никой не би оспорил методиката, ако с нея има и наредба, където ясно се посочва какви са обемът и съдържанието на проекта, също и какъв обем работа трябва да се извърши за определена стойност. Имам амбиция работата по тази наредба да се придвижи до средата на следващата година. Дали общините, когато приемат проекти, ще се съобразят с наредбата, това е друг въпрос.

Участваме и в дейността по подготовка на проект на закона за признаване на професионални квалификации, които предстои да мине на второ четене в Народното събрание. Представители на камарата участваха в работната група, изготвила проектозакона.

Не бих желал да пропусна и друга важна задача, която стои пред нас, и тя е по отношение на регионалните колегии. По-малките колегии акумулират малко средства, ето защо обмисляме как можем да ги подпомогнем. Особено по отношение на обучението - например за еврокодовете, които навлизат като задължителни в нашата работа.

Браншовите организации работят и със студентите. Предвиждате ли някакви инициативи в тази насока?

Камарата ще трябва да активира контактите си с висшите училища, за което има задължения и по Закона за висшето образование и по Закона за камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране. Нашето висше образование все още не се е пренасочило напълно към преминаването от старата схема в новата тристепенна форма на обучение - бакалавър, магистър, доктор.

Младите трябва да бъдат привлечени в камарата и в проектантските фирми, това е мнение и на колегите ми. Затова ще търсим контакти с университетите в страната. На този етап има недостиг от кадри и е необходимо да се помисли за тяхната качествена подготовка. Ще се опитаме да разберем какво липсва на младите инженери и след това да предложим какво да се промени.

**От международната
дейност на КИИП****Камара на инженерите в инвестиционното проектиране (КИИП) – България стана редовен член на Европейски Съюз на Инженерните Камари**

инж. Мария Стефанова
Ръководител офис и международно сътрудничество-КИИП РК София-град

След редица контакти на КИИП Регионална колегия София-град с някои от инженерните Камари в Европа, Председателят на Регионалната колегия София-град инж. Димитър Начев получи от Генералния секретар на Европейски съюз на Инженерните Камари в Европа (ЕСЕС) покана за присъединяване на Българската инженерна Камара към ЕСЕС. Делегация от Камара на инженерите в инвестиционното проектиране (КИИП), водена от Председателят на КИИП инж. Стефан Кинарев, бе официален гост на четвъртото Общо събрание на ЕСЕС на 23.11. 2007 г. в гр. Загреб.

След като поднесе поздравителен адрес

към Общо събрание, Председателят на КИИП инж. Стефан Кинарев изрази готовността на българската организация да се включи активно в работата на ЕСЕС. При обсъжданията инж. Кинарев направи кратка презентация на Камара на инженерите в инвестиционното проектиране – България, отговори на поставените му от членовете на събранието въпроси и разясни основни положения в Закона на Камарата (ЗКАИИП). С пълно единодушие КИИП бе приета за член на професионалната Европейска организация - Европейски съюз на Инженерните Камари в Европа (ЕСЕС). Това открива нови европейски перспективи пред утвърждаващата се млада българска инженер-

на Камара. Българската делегация благодари на членовете на Общото събрание за оказаното доверие и декларира, че КИИП ще работи усилено за постигане целите на съюза и за отстояване интересите на инженерите в цялостната европейска политика относно професията на инженер-проектант.

За другите кандидати за членство в ЕСЕС - Инженерна Камара на Гърция и Инженерна Камара на Турция - бе решено да се присъединят към ЕСЕС на следващото Общо събрание през ноември 2008 г.

Европейски съюз на Инженерните Камари в Европа (ЕСЕС) е създаден през 2003 г. на инженерен форум във Виена след поредица от Европейски Инженерни форуми в Дрезден 1998 г., в Букурещ 2000 г., и Дубровник 2002 г. Негови членове са Камари на инженерите в Европа, официално признати по националното законодателство на съответната страна: Камара на архитектите и инженери консултанти – Австрия, Камара на архитектите и инженерите – Хърватска, Чешка Камара на оправомощените инженери в строителството, Федерална Камара на инженерите – Германия, Унгарска Камара на инженерите, Камара на инженерите – Италия, Камара на инженерите – Черна гора, Полска Камара на строителните инженери, Сръбска Камара на инженерите, Словашка Камара на строителните инженери, Камара на инженерите – Словения, а от 23.11.2007 г. и КИИП – България.

ЕСЕС е създадена с основната мисия да обедини усилията на отделните инженерни камари за преодоляване предизвикателствата, които поставят новите икономически условия в Обединена Европа. Съюзът представлява ефективно професионалните интереси на инженерите, членове на националните инженерни Камари, пред органите на Европейската Комисия и Европейският Парламент.

Основна задача на ЕСЕС е да предлага, подкрепя, и наблюдава процесите на адаптиране на общите Европейски норми и на хармонизиране

на националните законови системи в областта на прехвърляне на гържавни правомощия на Инженерните Камари навсякъде в Европа. ЕСЕС засилва активното участие на националните инженерни Камари в процеса на хармонизация на националните норми в строителството, съгласно общите европейски норми, по-специално в сферата на:

- Закони, нормативи, директиви и стандарти;
- Инженерно образование и последващо професионално развитие;
- Признаване на професионална квалификация и мобилност на оправомощените инженери.

ЕСЕС дефинира професионалните квалификациини стандарти и свързаните с тях правила, както и подкрепя системата на инженерната професия в сферата на проектирането.

ЕСЕС създава общите принципи на инженерната етика, като основа за разбиране и взаимно доверие между оправомощените инженери.

ЕСЕС се стреми да осъществява позитивна атмосфера в настоящите и бъдещи съвместни дейности с други сродни европейски инженерни организации.

Четвъртото Общо събрание на ЕСЕС след дискусии прие отчетните доклади на Президента, Генералния Секретар и одиторите на Съюза. Интерес и коментари предизвика доклада на Генералния Секретар Йозеф Робл, Заместник Президент на Камара на архитектите и инженери консултанти, Австрия. Той представи резултатите от срещите на Борда на ЕСЕС с инженерните организации от Европа: Европейски съюз на свободните професии - CEPLIS (European Council of the Liberal Professions), Европейски съюз на строителните инженери – ECCE (European Council of Civil Engineers), Европейска федерация на асоциациите на инженерите консултанти – EFCA (European Federation of Engineering Consultancy Associations), FEANI (Europe-

an Federation of National Engineering Associations).
Бе решено да бъде изготвен основополагащ документ, регламентиращ позициите на ЕСЕС за взаимно сътрудничество с всички инженерни професионални организации в Европа.

Основна точка от дневния ред на Общото събрание бе „План за действие на ЕСЕС във връзка с приложение на Европейските директиви и инициативи за тяхното адаптиране към националните законодателства – съвместни действия с Европейския съюз на строителните инженери (ЕССЕ).” Бе отчетено изпълнението на решенията на предишното Общо събрание във връзка с предложените от ЕСЕС промени в Директива 2005/36/ЕС, регламентираща признаването на професионални квалификации. Работната група „Инженерни услуги/съотношение качество-цена” отчете извършеното по Директива „Услуги”. Предстои работа и по Директивата за Обществените поръчки.

ЕСЕС определи като спешна краткосрочна своя цел изготвянето на „Професионален кодекс на Инженера” във връзка с чл.39 на Директивата за услугите. Особено важна задача ще бъде и оценката за прилагане в отделните страни на „Изискванията за прилагане на „Директивата за признаване на квалификациите” и „Становището на ЕСЕС за приравнителните мерки”, одобрени от 3-тото Общо събрание, както и оценка по прилагане на Директивата за Обществените поръчки в областта на инженерните услуги.

Инж. Робл, Генерален Секретар на ЕСЕС обобщил извършеното във връзка с Европейските Директиви и изрази мнението на Борда на ЕСЕС за необходимостта от по-решителни действия при оказване влияние върху изготвянето на всички Директиви, касаещи инженерната дейност. Като първа стъпка в тази посока Бордът на ЕСЕС е взел решение да бъде създадена комисия, която в рамките на няколко работни срещи да подготви документ, ясно формулиращ от една страна отговорната позиция на инженерната професия в икономическия и социален живот и от друга да дефинира средствата за отстояване

на интересите на упражняващите я инженери. Тя трябва да изготви и специален документ, представящ и защитаващ високия статут на инженерната професия пред органите на Европейската Комисия и Европейския Парламент. За членове на комисията от Общото Събрание бяха еднотушно избрани:

инж. Жозеф Робл – Генерален Секретар на ЕСЕС, Заместник Президент на Федерална Камара на архитектите и инженери консултанти – Австрия

инж. Рудолф Колбе – Президент на Камара на Архитектите и инженери консултанти, Регион Горна Австрия и Залцбург

инж. Димитър Начев – Председател на КИИП Регионална Колегия София-град.

инж. Кртомир Ремец – Президент на Словенската Камара на инженерите

Сузане Йенер Главен – Секретар на Федерална Камара на архитектите и инженери консултанти – Австрия, юрист

Томас Ньобел – Ръководител на представителството на Федерална Камара на инженерите – Германия, юрист.

За Българската Камара е голяма чест и израз на доверие избирането в състава на работната група на представител на Р България. В разговор с Президента на Федералната инженерна Камара на Германия и Зам. Президент на ЕСЕС проф. Карл Швин, инж. Димитър Начев сподели своето задоволство от това, че Българската инженерна Камара ще има възможността да работи заедно с Инженерните Камари в Европа и изрази готовността си като член на работната група да съдейства за постигане на по-добри позиции на ЕСЕС пред органите на Европейската Комисия и Европейския Парламент в Брюксел.

За нас като Колегия е изключително приятно да оценим приемането ни в Европейския Съюз на Инженерните Камари като резултат и признание за положените четири годишни усилия по развиване на международната дейност и издигане авторитета на българските инженери-проектанти в европейските страни.

БЕЗПЛАТЕН СОФТУЕР ЗА ИЗЧИСЛЕНИЕ НА ПРОДЪНВАНЕ НА БЕЗГРЕДОВИ КОНСТРУКЦИИ

Моделът в Евроког-2 (EC2) за проверка на областите от плочи, подложени на прогънване, включва и проверка на необходимостта от напречна армировка и оразмеряването на същата. Понастоящем за поемането на подобно натоварване конструкторите изчисляват кобилици, правилното нареждане на които създава редица технологични трудности, а при по-големи натоварвания необходимата по изчисление армировка за прогънване е практически невъзможно да бъде събрана при съблюдение на максималните коефициенти на армиране. Съществува решение на проблема с прогънването с патентовани гребели с две глави (елементи апсоPLUS®), което е изключително лесно и технологично. Пресмятането им се извършва съобразно модела в EC2 и е много удобно. Фирма АНКОТЕК предлага на българските строителни инженери безплатна програма за изчисление на тези елементи, имаща възможността да работи както с няколко различни национални норми (съгласувани с EC2), така и с около 10 различни езика, в това число и български. За по-голяма яснота по отношение метода на калкулация на програмата, привеждаме по-долу

ПРИМЕР ЗА ИЗЧИСЛЕНИЕ НА ПРОДЪНВАНЕ НА ВЪТРЕШНА КОЛОНА ПРИ БЕЗГРЕДОВА ПЛОЧА ПО

DIN 1045-1 /ХАРМОНИЗИРАНИ С EC2/

Начални величини	Обозначение	Стойности	Измерение	Забележка
Прогънваща сила	V_{ed}	1500	kN	
Коефициент на ексцентричност	β	1,05		Коефициентът на ексцентричност зависи от разположението на колоната в полето. Той се изчислява, а за хоризонтално неотместваеми системи може да се приеме за вътрешни колони 1,05, за ръбови - 1,4, за ъглови - 1,5. Отчита неравномерното разпределение на напреженията в сеченията от нееднаквостите в системата и предаването на огъващи моменти на колоните.
Дебелина на плочата	h	0,4	[m]	
Полезна височина	d_m	0,36	[m]	
Размер на колоната a	a	0,5	[m]	
Размер на колоната b	b	0,25	[m]	
Коефициент на армиране	ρ	0,35	%	Коефициент на армиране във вътрешността на критичното сечение
Клас на бетона	C25/30	$f_{ck} = 25$	[kN/m ²]	По DIN 1045-1 норми за конструкции не се разрешава бетон, по-нисък клас от C20/25.

Периметъра на критичното сечение се изчислява при предпоставката, че проекцията на пукнатините не надвишава 1,5 дебелината на плочата, по формулата:

$$u_{krit} = 2 \cdot (a + b) + 3 \cdot d_m \pi, \quad 4,892920066 \text{ [m]}$$

Изчислява се коефициентът:

$$K = \min \left\{ + \sqrt{\frac{200}{d_m}} ; 2 \right\}, \text{ където } d_m \text{ е в mm.} \quad 1,745355992$$

Носещата способност на критичното сечение се определя като

$$V_{Rd,ct} = \left[0,14 \cdot K \cdot (100 \cdot \rho \cdot f_{ck})^{\frac{1}{3}} \right] \cdot d_m, \text{ където } d_m \text{ е в m.} \quad 0,181266372 \text{ [MN/m]}$$

$$181,266372 \text{ [kN/m]}$$

Проверява се за необходимостта от армировка по условието

$$V_{Rd,ct,crit} = V_{Rd,ct} \cdot u_{krit} > V_{ed} \cdot \beta$$

886,9218682 [kN]

1575 [kN]

Ако това е изпълнено, напречна армировка за прогънване не е необходима.

Проверява се дали е надхвърлена максималната прогънваща сила, изчислена по формулата:

$$V_{Rd,ct,max(ancoPLUS)} = 1.9 V_{Rd,ct} \cdot u_{krit}$$

1685,15155 [kN]

Изчислява се коефициента K_a за преминаване от прогънване към срязване:

$$K_a = \max \left\{ \frac{1}{1 + 0,1 \cdot \frac{l_s}{d_m}} ; 0,714 \right\}$$

Тук разстоянието от колоната до последният анкер l_s , за което е необходима напречна армировка, се изчислява като

$$l_s = 1,05 \cdot d_m + 0,75 \cdot d_m \cdot (n - 2)$$

Първото събираемо е радиуса на базовото критично сечение, в което се разполагат първите два анкера. Второто събираемо е ширината на армираната зона, изчислена спрямо максималните разстояния между анкерите.

Тогава периметъра на външната зона е $u_a = 2 \cdot (a + b) + 2 \cdot \pi \cdot (l_s + 1,5 \cdot d_m)$. Допълнителното събираемо $1,5 \cdot d_m$ отразява условието, че радиусът на армираната област може да бъде с до $1,5 \cdot d_m$ по-малък от радиуса на първото неармирано сечение.

Максималната прогънваща сила, която може да издържи възела в този случай, е

$$V_{Rd,cta} = V_{Rd,ct} \cdot u_a \cdot K_a$$

По-нататък изчисленията се извършват чрез итерации, като се задава броя на анкерите, до изпълнение на условието $V_{Rd,cta} > V_{ed} \cdot \beta$.

Брой анкери n	l_s	u_a	K_a	$V_{Rd,cta}$	$V_{ed} \cdot \beta$	
2	0,3780	7,2680	0,9050	1192,2511	1575,00	
3	0,6480	8,9644	0,8475	1377,0751	1575,00	
4	0,9180	10,6609	0,7968	1539,8086	1575,00	
5	1,1880	12,3573	0,7519	1684,1887	1575,00	<
6	1,4580	14,0538	0,7140	1818,9022	1575,00	<
7	1,7280	15,7503	0,7140	2038,4652	1575,00	<

Напречната сила, поемана от анкерите, се изчислява по формулата

$$V_{Rd,sy} = \frac{m_c \cdot n_c}{\eta} \cdot A_{s_i} \cdot f_{yd}$$

Където m_c е броят на клоновете (комплектните елементи) анкери ancoPLUS®. Избират се в зависимост от положението на колоната в полето, геометричните и размери и пропорциите и.

$n_c = 2$ – броя на анкерите във базовата критична област

A_{s_i} – площта на сечението на избрания анкер

$f_{yd} = \frac{500}{1,15} = 435 \text{ kN/cm}^2$ – изчислителната якост на материала на анкерите (BSt500).

Коефициента η се приема $\eta = 1$ за $d_m < 200 \text{ mm}$ и $\eta = 1,6$ за $d_m > 800 \text{ mm}$. За междинни стойности се интерполира линейно.

1,160

Нататък се избира подходящия диаметър анкер:

d_a	A_{s_i}	kN	1575 [kN]
10	78,54	471,238898	
12	113,10	678,5840132	
14	153,94	923,6282402	
16	201,06	1206,371579	
20	314,16	1884,955592	<
25	490,87	2945,243113	<
28	615,75	3694,512961	<

Разполагането на анкерите около колоната се извършва при съблюдаване на следните изисквания:

1. Максималното разстояние между клоновете (комплектните елементи апсоPLUS®) тангенциално на вътрешната зона (базовото критично сечение на разстояние 1,5 d_m от колоната) е 1,7 d_m , а на външната – 3,5 d_m .

2. Първият ред анкери се разполага на разстояние от 0,35 d_m до 0,5 d_m от колоната.

3. Максималното разстояние между анкерите (радиално) е 0,75 d_m .

4. Прилагането на елементи апсоPLUS® е допустимо за плочи с дебелина $h \geq 180 \text{ mm}$.

От посоченият пример се вижда, че изчисляването на анкерите не е сложно, а при наличието на безплатен софтуер оразмеряването на елементите е изключително улеснено. Разбира се, възможностите на програмата са значително по-големи. Могат да се пресмятат на прогънване плочи с налични **отвори в близост до колоната**, за различни положения на колоната в полета – ъгли, крайни колони, ъгли, а също и фундаментни плочи и единични фундаменти. От нея директно се извеждат изчислителни и монтажни листове, оформят се поръчки и цели паспорти за обекти. Също така има възможност за експорт във формати за AutoCAD и CUBUS. Една от възможностите е и изчисление за саниране на прогънването, засега само по стандарт SIA262 (Швейцария).

Като резултати от практически приложения на анкерните елементи апсоPLUS®, както и вследствие на редица специални изпитания, могат да се направят следните изводи:

1. Носимост способността на прогънване на възел, армиран с елементи апсоPLUS® е с около 35-40% по-висока спрямо идентичен, армиран с кобилици. Това идва вследствие много по-добрата работа на бетона и по-рационалното поемане на напрежения. Като резултат това може да доведе до намаляване дебелината на плочата с всички благоприятни последици от това.

2. Използването на двуглави анкерни болтове (гюбели) апсоPLUS® решава проблема с преармирането на възлите. Елементите се разполагат в зоната на прогънване около, а не върху колоната.

3. Монтажът на елементите апсоPLUS® е изключително удобен и бърз. Наличието само на вертикални клонове благоприятства безконфликтното им залагане. Това създава редица технологични предимства, а в условията на повишаваща се цена на работната сила – и го икономическа ефективност.

Инж. Тодор Стойков

/Управител на АНКОТЕК ООД/

Моб.: 0885 894 588

www.ancotech.bg



Балът на инженер-проектанта в Пловдив вече стана традиция



За четвърта поредна година Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране - Регионална колегия Пловдив проведе своя годишен бал.



На 23 ноември в ресторанта на парк-хотел „Санкт Петербург“ се събраха пловдивските инженери, които отново показаха, че както работят здраво, така здраво и се веселят.

За добротото настроение на вечерта се погрижиха танцова формация „Елика“, а кулминацията на бала, продължил до малките часове, бяха групата „Мери бойс бенг“.

Сред официалните гости бяха: заместник-председателят на КИИП - инж. Георги Симеонов, главният секретар на КИИП - инж. Марин Младенов, председателят на Национален инсталационен съюз-Пловдив - инж. Сергей Стоянов, председателят на Регионален Научно-технически съюз по строителство - инж. Саркис Гарабегян.

В изобилие бяха и поздравителните адреси към гилдията. Едно от най-често срещаните пожелания беше трудът на инженерите да получи гостойно европейско заплащане.

КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ (КИИП) Регионална колегия София-град

1606 гр. София, бул. Ген.Тотлебен 28,
тел. 851-82-41, 851-82-42, факс 851-82-43, 0884 705 757, 0896 686 101,
e-mail office@kiip-sofia.com

Уважаеми колеги,

Имаме удоволствието да Ви поканим на Коледния бал на Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране Регионална колегия София-град, който ще се състои на 18 декември 2007 г./вторник/ от 19.00 часа в хотел Родина /бул. Ген. Тотлебен 8/.

Предлагаме Ви заедно, сред приятели и колеги да посрещнем Коледните празници и да си пожелаем успешна и ползотворна 2008 г.

Кувертът е 40 лв. Записване /включително и на цели фирми/ в офиса на КИИП София-град.
Допълнителна информация на тел. 851-82-41, 851-82-42,
GSM: 0884 705 757, 0896 686 101

Председател на КИИП РК София-град:
/инж. Димитър Начев/

информационен
бюлетин
"Български инженер"
ISSN 1312 - 6423
бр. № 24

издание на
КИИП
Камара на инженерите в
инвестиционното проектиране

www.kiip-bg.com

издава
Дарита Дизайн Студио
ателие за графичен дизайн и
предпечатна подготовка

тел: 02/962 78 79
e-mail: darita.ds@gmail.com

www.darita-bg.com