

**Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка  
Національної академії наук України**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

**РІШЕННЯМ КОМІТЕТУ З КОНКУРСНИХ ТОРГІВ**

**ВІД "27" квітня 2011 року (протокол № 2)**

**ГОЛОВА КОМІТЕТУ З КОНКУРСНИХ ТОРГІВ**

**Пархета Р.Г.**

м.п.

**ДОКУМЕНТАЦІЯ КОНКУРСНИХ ТОРГІВ**

**для підготовки пропозицій конкурсних торгів щодо закупівлі  
послуг із розроблення та освоєння дослідно-промислової  
технології виробництва поліуретанових і  
кремнійорганічних ін'єкційних матеріалів та їх  
випробування на підприємствах паливно-енергетичного  
комплексу і Міністерства регіонального розвитку і  
будівництва України**

**(Код ДК 015-97- I.2 15. Дослідження та розробки в галузі хімічних технологій)**

**Процедура закупівлі: відкриті торги**

**м. Львів - 2011**

| <b>I. Загальні положення</b>   |   |
|--|---|
| 1  | 2   |
| <b>1. Терміни, які вживаються в документації конкурсних торгів</b>         | Документація конкурсних торгів розроблена на виконання вимог Закону України "Про здійснення державних закупівель".<br>Терміни, які використовуються в цій документації конкурсних торгів, вживаються в значеннях, визначених Законом України "Про здійснення державних закупівель".   |
| <b>2. Інформація про замовника торгів</b>                                  |   |
| повне найменування   | Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка Національної академії наук України   |
| місцезнаходження   | Україна, 79060, м. Львів, вул. Наукова, 5   |
| посадова особа замовника, уповноважена здійснювати зв'язок з учасниками    | Федірко Віктор Миколайович, заст. директора з НДР, м. Львів, вул. Наукова, 5, тел/факс (032) 263-72-58, E-mail: fedirko@ipm.lviv.ua   |
| <b>3. Інформація про предмет закупівлі</b>                                 |   |
| найменування предмета закупівлі  | Послуги із розроблення та освоєння дослідно-промислової технології виробництва поліуретанових і кремнійорганічних ін'єкційних матеріалів та їх випробування на підприємствах паливно-енергетичного комплексу і Міністерства регіонального розвитку і будівництва України (І.2 15. Дослідження та розробки в галузі хімічних технологій) |
| вид предмета закупівлі   | надання послуг  |
| місце, кількість, обсяг поставки товарів (надання послуг, виконання робіт) | 79060, м. Львів, вул. Наукова, 5  |
| строк поставки товарів (надання послуг, виконання робіт)                   | грудень 2011  |
| <b>4. Процедура закупівлі</b>  | Відкриті торги  |
| <b>5. Недискримінація учасників</b>  | Вітчизняні та іноземні учасники беруть участь у процедурі закупівлі на рівних умовах  |
| <b>6. Інформація про валюту (валюти), у якій (яких) повинна</b>            | Валютою пропозиції конкурсних торгів є гривня.  |

|   |  |
|---|--|
| бути розрахована і зазначена ціна пропозиції конкурсних торгів  |  |
| <b>7. Інформація про мову (мови), якою (якими) повинні бути складені пропозиції конкурсних торгів</b> | <p>Під час проведення процедур закупівель всі документи, що готуються замовником, викладаються українською мовою, а також за рішенням замовника одночасно усі документи можуть мати автентичний переклад на іншу мову. Визначальним є текст, викладений українською мовою.</p> <p>Усі документи, що мають відношення до пропозиції конкурсних торгів та підготовлені безпосередньо учасником повинні бути складені українською мовою.</p> <p>Якщо в складі пропозиції конкурсних торгів надається документ, що складений на іншій мові, учасник надає переклад цього документу українською мовою. Переклад повинен бути засвідчений підписом уповноваженої особи учасника, скріплений печаткою*, із зазначенням посади і дати підпису.</p> <p>Тексти повинні бути автентичними. Визначальним є текст, викладений українською мовою.</p> <p><i>* Вимога щодо скріплення печаткою не стосується учасників, які здійснюють діяльність без печатки згідно з чинним законодавством.</i></p>   |
| <b>II. Порядок внесення змін та надання роз'яснень до документації конкурсних торгів</b>              |  |
| <b>1. Процедура надання роз'яснень щодо документації конкурсних торгів</b>                            | <p>Учасник, який отримав документацію конкурсних торгів, має право не пізніше ніж за 10 днів до закінчення строку подання пропозицій конкурсних торгів звернутися до замовника за роз'ясненнями щодо документації конкурсних торгів. Замовник повинен надати роз'яснення на запит протягом трьох днів з дня його отримання всім особам, яким було надано документацію конкурсних торгів.</p> <p>Замовник має право з власної ініціативи чи за результатами запитів внести зміни до документації конкурсних торгів, продовживши строк подання та розкриття пропозицій конкурсних торгів не менше ніж на сім днів та повідомити письмово протягом одного робочого дня з дня прийняття рішення про внесення зазначених змін усіх осіб, яким було видано документацію конкурсних торгів.</p> <p>У разі несвоєчасного подання замовником роз'яснень щодо змісту документації конкурсних торгів, або несвоєчасного внесення до неї змін, замовник повинен продовжити строк подання та розкриття пропозицій конкурсних торгів не менш як на сім днів та повідомити про це всіх осіб, яким було видано документацію конкурсних торгів.</p> <p>Зазначена інформація оприлюднюється замовником відповідно до статті 10 Закону України "Про здійснення державних закупівель".</p> <p>Всі питання щодо документації конкурсних торгів надсилаються особами, які отримали документацію конкурсних торгів у письмовій формі на адресу замовника.</p> |
| <b>2. Порядок проведення зборів з</b>   | <p>У разі проведення зборів з метою роз'яснення будь-яких запитів щодо документації конкурсних торгів замовник повинен забезпечити</p>   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>метою роз'яснення запитів щодо документації конкурсних торгів</b></p> | <p>ведення протоколу таких зборів з викладенням у ньому всіх роз'яснень щодо запитів і надсилає його всім особам, яким було подано документацію конкурсних торгів, незалежно від їх присутності на зборах.</p> <p>Зазначена інформація оприлюднюється замовником відповідно до статті 10 Закону України "Про здійснення державних закупівель".</p> |
|---|--|

### III. Підготовка пропозицій конкурсних торгів

|  |   |
|--|---|
| <p><b>1. Оформлення пропозиції конкурсних торгів</b><br/>* Ця вимога не стосується учасників, які здійснюють діяльність без печатки згідно з чинним законодавством, за винятком оригіналів чи нотаріально завірених документів, виданих учаснику іншими організаціями (підприємствами, установами)</p> | <p>Пропозиція конкурсних торгів подається у письмовій формі за підписом уповноваженої посадової особи учасника, прошита, пронумерована та скріплена печаткою* у запечатаному конверті.</p> <p>Учасник процедури закупівлі має право подати лише одну пропозицію конкурсних торгів.</p> <p>Усі сторінки пропозиції конкурсних торгів учасника процедури закупівлі повинні бути пронумеровані та містити підпис уповноваженої посадової особи учасника процедури закупівлі, а також відбитки печатки*.</p> <p>Повноваження щодо підпису документів пропозиції конкурсних торгів учасника процедури закупівлі підтверджується випискою з протоколу засновників або його копією, копією наказу про призначення керівника, оригіналом довіреності або іншим документом, що підтверджує повноваження посадової особи учасника на підписання документів.</p> <p>Пропозиція повинна мати реєстр наданих документів із зазначенням номеру сторінки за порядком.</p> <p>Пропозиція складається у порядку, визначеному у п. 2 Розділу III цієї документації конкурсних торгів.</p> <p>Пропозиція конкурсних торгів запечатується у одному конверті, який у місцях склеювання повинен містити відбитки печатки учасника процедури закупівлі*.</p> <p>На конверті повинно бути зазначено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повне найменування і місцезнаходження замовника;</li> <li>- назва предмета закупівлі відповідно до оголошення про проведення відкритих торгів;</li> <li>- повне найменування (прізвище, ім'я, по батькові) учасника процедури закупівлі, його місцезнаходження (місце проживання), ідентифікаційний код за ЄДРПОУ, номери контактних телефонів;</li> <li>- маркування: <b>"Не відкривати до 2.06.2011, 14-00"</b>.</li> </ul> <p>Якщо конверт не запечатаний або не промаркований у відповідності з вищенаведеними вимогами, замовник не несе відповідальності за неправильне або передчасне відкриття пропозиції.</p> <p>Всі сторінки пропозиції, на яких зроблені будь-які окремі записи або правки, мають містити напис біля виправлення наступного змісту: <b>«Виправленому вірити» дата, підпис, прізвище та ініціали особи або осіб, що підписують пропозицію.</b></p> <p>Відповідальність за помилки друку у документах, надісланих до</p> |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
|  | комітету конкурсних торгів та підписаних відповідним чином, несе учасник.  |
| <b>2. Зміст пропозиції конкурсних торгів учасника</b>                                | <p>Пропозиція конкурсних торгів, яка подається учасником процедури закупівлі, повинна складатися з:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реєстру наданих документів із зазначенням номеру сторінки за порядком;</li> <li>- документів, що підтверджують повноваження посадової особи або представника учасника процедури закупівлі щодо підпису документів пропозиції конкурсних торгів;</li> <li>- заповненої форми "Пропозиція конкурсних торгів", що визначена у додатку 1 до цієї документації конкурсних торгів;</li> <li>- розрахунку ціни (калькуляція кошторисної вартості науково-дослідної роботи);</li> <li>- інформації про підтвердження відповідності пропозиції конкурсних торгів учасника технічним, якісним, кількісним та іншим вимогам до предмета закупівлі, встановленим замовником у додатку 4;</li> <li>- документально підтвердженої інформації про відповідність учасника кваліфікаційним критеріям та вимогам, що підтверджують відсутність підстав для відмови в участі у процедурі закупівлі, встановленим замовником у п.6 Розділу III цієї документації та згідно з додатками 2 та 3 цієї документації конкурсних торгів;</li> <li>- заповнених та підписаних учасником із зазначенням посади і дати підпису, скріплених печаткою* істотних умов договору, що визначені у п. 2 Розділу VI цієї документації.</li> </ul> <p><i>* Вимога щодо скріплення печаткою не стосується учасників, які здійснюють діяльність без печатки згідно з чинним законодавством.</i></p> |
| <b>3. Забезпечення пропозиції конкурсних торгів</b>                                  | Забезпечення пропозиції конкурсних торгів не вимагається.  |
| <b>4. Умови повернення чи неповернення забезпечення пропозиції конкурсних торгів</b> | _____  |
| <b>5. Строк, протягом якого пропозиції конкурсних торгів є дійсними</b>              | <p>Пропозиції конкурсних торгів вважаються дійсними протягом 90 днів з дати розкриття пропозицій конкурсних торгів. До закінчення цього строку замовник має право вимагати від учасників продовження строку дії пропозицій конкурсних торгів.</p> <p>Учасник має право:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відхилити таку вимогу;</li> <li>- погодитися з вимогою та продовжити строк дії поданої ним пропозиції конкурсних торгів.</li> </ul>   |
| <b>6. Кваліфікаційні критерії до</b>   | Учасник повинен відповідати наступним кваліфікаційним критеріям:   |

**учасників**

- наявність обладнання та матеріально-технічної бази;
- наявність працівників відповідної кваліфікації, які мають необхідні знання та досвід;
- наявність документально підтвердженого досвіду виконання аналогічних договорів;
- наявність фінансової спроможності (баланс, звіт про фінансові результати, звіт про рух грошових коштів, довідка з обслуговуючого банку про відсутність (наявність) заборгованості за кредитами).

Для підтвердження відповідності учасника кваліфікаційним критеріям він у складі своєї пропозиції конкурсних торгів надає документи, зазначені у додатку 2 до цієї документації конкурсних торгів.

Відповідно до статті 17 Закону України "Про здійснення державних закупівель" замовник приймає рішення про відмову учаснику в участі у процедурі закупівлі та зобов'язаний відхилити пропозицію конкурсних торгів учасника, у разі якщо:

- він має незаперечні докази того, що учасник пропонує, дає або погоджується дати прямо чи опосередковано будь-якій посадовій особі замовника, іншого державного органу винагороду в будь-якій формі (пропозиція щодо найму на роботу, цінна річ, послуга тощо) з метою вплинути на прийняття рішення щодо визначення переможця процедури закупівлі або застосування замовником певної процедури закупівлі;
- учасника було притягнуто згідно із законом до відповідальності за вчинення у сфері державних закупівель корупційного правопорушення;
- виявлено факт участі учасника у змові;
- фізична особа, яка є учасником, була засуджена за злочин, пов'язаний з порушенням процедури закупівлі, чи інший злочин, вчинений з корисливих мотивів, судимість з якої не знято або не погашено у встановленому законом порядку;
- службова (посадова) особа учасника, яку уповноважено учасником представляти його інтереси під час проведення процедури закупівлі, була засуджена за злочин, пов'язаний з порушенням процедури закупівлі, чи інший злочин, вчинений з корисливих мотивів, судимість з якої не знято або не погашено у встановленому законом порядку;
- пропозиція конкурсних торгів подана учасником процедури закупівлі, який є пов'язаною особою з іншими учасниками процедури закупівлі;
- учасником не надано документів, що підтверджують правомочність на укладення договору про закупівлю;
- учасник визнаний у встановленому законом порядку банкрутом та відносно нього відкрита ліквідаційна процедура.

Відповідно до статті 17 Закону України "Про здійснення державних закупівель" замовник може прийняти рішення про відмову учаснику в участі у процедурі закупівлі та може відхилити пропозицію конкурсних торгів учасника, у разі якщо:

|   |   |
|---|---|
|   | <p>- учасник має заборгованість із сплати податків і зборів (обов'язкових платежів);</p> <p>- учасник або учасник попередньої кваліфікації не провадить господарську діяльність відповідно до положень його статуту.</p> <p>Для підтвердження відсутності підстав для відмови в участі у торгах, учасник у складі своєї пропозиції надає документи, зазначені у додатку 3 до цієї документації конкурсних торгів.</p> <p>Замовник має право звернутися за підтвердженням інформації, наданої учасником, до органів державної влади, підприємств, установ, організацій відповідно до їх компетенції.</p> <p>У разі отримання достовірної інформації про його невідповідність вимогам кваліфікаційних критеріїв, наявність підстав, зазначених у частині першій статті 17 Закону України "Про здійснення державних закупівель", або факту зазначення у пропозиції конкурсних торгів будь-якої недостовірної інформації, що є суттєвою при визначенні результатів процедури закупівлі, замовник відхиляє пропозицію конкурсних торгів такого учасника.</p> |
| <p><b>7. Інформація про необхідні технічні, якісні та кількісні характеристики предмета закупівлі</b></p>                           | <p>Учасники процедури закупівлі повинні надати в складі пропозицій конкурсних торгів документи, які підтверджують відповідність пропозиції конкурсних торгів учасника технічним, якісним, кількісним та іншим вимогам до предмета закупівлі, визначеним у додатку 4 до цієї документації конкурсних торгів.</p>   |
| <p><b>8. Опис окремої частини (частин) предмета закупівлі (лота), щодо якої можуть бути подані пропозиції конкурсних торгів</b></p> | <p>_____</p>  |
| <p><b>9. Внесення змін або відкликання пропозиції конкурсних торгів учасником</b></p>   | <p>Учасник має право внести зміни або відкликати свою пропозицію конкурсних торгів до закінчення строку її подання. Такі зміни чи заява про відкликання пропозиції конкурсних торгів враховуються у разі, коли вони отримані замовником до закінчення строку подання пропозицій конкурсних торгів.</p> <p>Повідомлення про зміни або відкликання пропозиції готується учасником, запечатується, маркується та відправляється у відповідності із п. 1 Розділу III цієї документації. На конверті додатково позначається «Зміни» або «Відкликання» відповідно.</p> <p>Повідомлення про відкликання може також надсилатися засобами зв'язку, але з наступним надсиланням письмового підтвердження, із поштовим штемпелем не пізніше кінцевого терміну подання пропозицій.</p>  |
| <p><b>IV. Подання та розкриття пропозицій конкурсних торгів</b></p>   |   |
| <p><b>1. Спосіб, місце та кінцевий строк подання пропозицій конкурсних торгів:</b></p>  |   |

|   |   |
|---|---|
| спосіб подання пропозицій конкурсних торгів                         | Особисто або поштою.<br>Спосіб доставки пропозиції учасник обирає самостійно та забезпечує її своєчасне отримання Замовником.   |
| місце подання пропозицій конкурсних торгів                          | 79060, м. Львів, вул. Наукова, 5, кімн. 19 (ГК)   |
| кінцевий строк подання пропозицій конкурсних торгів (дата, час)     | <p><b>до 2.06.2011, 11 год. 00 хв. за київським часом.</b></p> <p>Пропозиції конкурсних торгів, отримані замовником після закінчення строку їх подання, не розкриваються і повертаються учасникам, що їх подали.</p> <p>На запит учасника замовник протягом одного робочого дня з дня надходження запиту підтверджує надходження пропозиції конкурсних торгів із зазначенням дати та часу</p>   |
| <b>2. Місце, дата та час розкриття пропозицій конкурсних торгів</b> |   |
| місце розкриття пропозицій конкурсних торгів                        | 79060, м. Львів, вул. Наукова, 5, кабінет заступника директора із загальних питань  |
| дата та час розкриття пропозицій конкурсних торгів                  | <p><b>2.06.2011 року, 14 год. 00 хв. за київським часом.</b></p> <p>До участі у процедурі розкриття пропозицій конкурсних торгів замовником допускаються всі учасники або їх уповноважені представники.</p> <p>Відсутність учасника або його уповноваженого представника під час процедури розкриття пропозицій конкурсних торгів не є підставою для відмови в розкритті чи розгляді, або для відхилення його пропозиції конкурсних торгів.</p> <p>Повноваження представника учасника на участь у процедурі розкриття пропозицій конкурсних торгів підтверджуються наступними документами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для фізичної особи або особи - підприємця - оригіналом документа, що засвідчує його особу;</li> <li>- для юридичної особи, яку представляє керівник - завіреною копією документа, який підтверджує його повноваження, оригіналом документа, що засвідчує його особу;</li> <li>- у разі, якщо учасника представляє інша особа - необхідно надати оформлене згідно з вимогами чинного законодавства доручення на представництво інтересів учасника та підпис документів; оригінал документа, що засвідчує його особу; копію документа, який підтверджує повноваження керівника, що підписує доручення, завірену належним чином.</li> </ul> <p>Для підтвердження особи уповноважений представник повинен надати паспорт.</p> |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>Пропозиції конкурсних торгів розкриваються у наступній послідовності:</p> <p>в першу чергу розкриваються конверти з надписом "Відкриття пропозиції конкурсних торгів", а відкриті пропозиції повертаються учасникам, які їх подали, без розпечатування конвертів за зазначеними на них адресами;</p> <p>усі інші конверти з пропозиціями конкурсних торгів розкриваються у порядку їх реєстрації;</p> <p>якщо по окремих пропозиціях конкурсних торгів є листи з надписом "Зміна пропозиції конкурсних торгів", пропозиція розглядається з урахуванням змін.</p> <p>Під час розкриття пропозицій конкурсних торгів перевіряється наявність чи відсутність усіх необхідних документів, передбачених документацією конкурсних торгів, а також оголошуються найменування та місцезнаходження кожного учасника, ціна кожної пропозиції конкурсних торгів. Зазначена інформація вноситься до протоколу розкриття пропозицій конкурсних торгів.</p> <p>Протокол розкриття пропозицій конкурсних торгів складається у день розкриття пропозицій конкурсних торгів за формою, затвердженою Міністерством економіки України.</p> <p>Протокол розкриття пропозицій конкурсних торгів підписується членами комітету з конкурсних торгів та учасниками, які беруть участь у процедурі розкриття пропозицій конкурсних торгів.</p> <p>Завірена підписом голови комітету з конкурсних торгів та печаткою замовника копія протоколу розкриття пропозицій конкурсних торгів надається будь-якому учаснику на його запит протягом одного робочого дня з дня отримання такого запиту.</p> <p>Протокол розкриття пропозицій конкурсних торгів оприлюднюється відповідно до статті 10 Закону України "Про здійснення державних закупівель".</p> |
|--|--|

## V. Оцінка пропозицій конкурсних торгів та визначення переможця

|   |  |
|---|--|
| <p><b>1. Перелік критеріїв та методика оцінки пропозиції конкурсних торгів із зазначенням питомої ваги критерію</b></p> | <p>Замовник має право звернутися до учасників за роз'ясненнями змісту їх пропозицій конкурсних торгів з метою спрощення розгляду та оцінки пропозицій.</p> <p>Замовник та учасники не можуть ініціювати будь-які переговори з питань внесення змін до змісту або ціни поданої пропозиції конкурсних торгів.</p> <p>Після розкриття пропозицій конкурсних торгів замовник вивчає пропозиції з метою визначення:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відповідності учасника процедури закупівлі кваліфікаційним критеріям, зазначеним у документації конкурсних торгів;</li> <li>- відсутності підстав для відмови в участі в торгах відповідно до статті 17 Закону України "Про здійснення державних закупівель";</li> <li>- відповідності пропозиції технічним вимогам документації конкурсних торгів (До вивчення пропозиції конкурсних торгів, за рішенням Комітету з конкурсних торгів замовника, можуть бути</li> </ul> |
|---|--|

залучені при необхідності експерти. Рекомендації експертів, щодо відповідності пропозиції конкурсних торгів технічним вимогам, враховуються під час визначення відповідності пропозиції вимогам документації конкурсних торгів);

- відповідності пропозиції іншим вимогам/умовам документації конкурсних торгів.

Замовник проводить оцінку пропозицій конкурсних торгів, які не було відхилено згідно з Законом України "Про здійснення державних закупівель".

Загальний строк розгляду, оцінки та визначення переможця процедури закупівлі не може перевищувати 20 робочих днів з дня розкриття пропозицій конкурсних торгів.

Оцінка пропозицій конкурсних торгів здійснюється на основі наступного критерію:

- ціна;
- умови оплати;
- строк виконання.

Оцінка пропозицій конкурсних торгів проводиться згідно з наступною методикою.

**Максимальна кількість балів по кожному критерію:**

| Найменування критеріїв | бали       |
|------------------------|------------|
| Ціна                   | 85         |
| Строк виконання        | 10         |
| Умови оплати           | 5          |
| <b>Всього</b>          | <b>100</b> |

Кількість балів за критерієм "**Ціна**" визначається наступним чином. Пропозиції конкурсних торгів, значення критерію "Ціна" у якої є найвигіднішим (найменшим), присвоюється максимально можлива кількість балів. Кількість балів для решти пропозицій конкурсних торгів визначається за формулою:

$$B_{\text{обчисл}} = \frac{C_{\text{мін}}}{C_{\text{обчисл}}} * 85, \text{ де}$$

$B_{\text{обчисл}}$  – обчислювана кількість балів;

$C_{\text{мін}}$  - найнижча ціна;

$C_{\text{обчисл}}$  – ціна пропозиції конкурсних торгів, кількість балів для якої обчислюється;

85 – максимально можлива кількість балів за критерієм "**Ціна**".

Кількість балів за критерієм "**Умови оплати**" визначається наступним чином. Пропозиції конкурсних торгів, в якій не передбачено авансування, присвоюється максимально можлива кількість балів - 5. Для пропозиції конкурсних торгів в якій передбачено авансування присвоюється 0 балів.

Кількість балів за критерієм "**Строк виконання**" визначається наступним чином. Пропозиції, значення критерію "**Строк виконання**" у якої є найвигіднішим (найменшим), присвоюється

|   |   |
|---|---|
|   | <p>максимально можлива кількість балів. Кількість балів для решти пропозицій визначається за формулою:</p> $B_{\text{обчисл}} = P_{\text{min}} / P_{\text{обчисл}} * 10, \text{ де}$ <p><math>B_{\text{обчисл}}</math> = обчислювана кількість балів;</p> <p><math>P_{\text{min}}</math> - найнижче значення за критерієм "<b>Строк виконання</b>" (в календарних днях);</p> <p><math>P_{\text{обчисл}}</math> - значення поточного критерію пропозиції, кількість балів для якого обчислюється (в календарних днях);</p> <p>10 - максимально можлива кількість балів за критерієм "<b>Строк виконання</b>".</p> <p>Загальна кількість балів за всіма критеріями розраховується по формулі: <b>Загальна кількість балів = Кількість балів за критерієм "Ціна" + Кількість балів за критерієм "Умови оплати" + Кількість балів за критерієм "Строк виконання"</b>.</p> <p>Переможцем обирається учасник, пропозиція якого набрала найбільшу кількість балів.</p> <p>У випадку однакового значення показника, переможець визначається шляхом голосування членів Комітету з конкурсних торгів простою більшістю голосів за участю в голосуванні не менш двох третин членів Комітету з конкурсних торгів. Якщо результати голосування розділилися порівну, голос голови Комітету з конкурсних торгів є ухвальним.</p> |
| <p><b>2. Виправлення арифметичних помилок</b></p> | <p>Замовник має право на виправлення арифметичних помилок, допущених в результаті арифметичних дій, виявлених у поданій пропозиції конкурсних торгів під час проведення її оцінки, у порядку, визначеному документацією конкурсних торгів, за умови отримання письмової згоди на це учасника, який подав пропозицію конкурсних торгів.</p> <p>Виявлені арифметичні помилки виправляються коректурним засобом з обов'язковим визначенням суми прописом таким чином:</p> <p>у разі розбіжності між сумами, вказаними цифрами та літерами (прописом), сума літерами є визначальною;</p> <p>у разі розбіжності між ціною за одиницю та підсумковою ціною, одержаною шляхом множення ціна за одиницю та кількості одиниць, ціна за одиницю є визначальною, а підсумкова ціна відповідним чином коригується;</p> <p>якщо в ціні за одиницю є явне зміщення десяткового розподільвача або суто технічна помилка при друкуванні, у такому випадку підсумкова ціна є визначальною, а ціна за одиницю відповідним чином коригується.</p> <p>Якщо учасник не згоден з виправленням арифметичних помилок, його пропозиція конкурсних торгів відхиляється.</p>   |
| <p><b>3. Інша інформація</b></p>                  | <p>В складі пропозиції конкурсних торгів учасник подає довідку, складену у довільній формі, засвідчену підписом уповноваженої</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>особи учасника, скріплену печаткою*, із зазначенням посади і дати підпису, яка містить наступні відомості про учасника:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реквізити (адреса – юридична та фактична, телефон, факс, телефон для контактів);</li> <li>- керівництво (посада, ім'я, по батькові, телефон для контактів) – для юридичних осіб.</li> </ul> <p>Учасник визначає ціни на послуги, які він пропонує надати на підставі технічних, якісних, кількісних та інших вимог до предмета закупівлі, визначених у додатку 4 до цієї документації конкурсних торгів, з урахуванням усіх своїх витрат, податків і зборів, що мають бути сплачені.</p> <p>До розрахунку ціни входять усі види послуг. Не врахована учасником вартість окремих послуг не сплачується замовником окремо, а витрати на їх виконання вважаються врахованими у загальній ціні його пропозиції конкурсних торгів.</p> <p>Ціна пропозиції конкурсних торгів повинна включати податок на додану вартість (відповідно до підпункту 197.1.22 статті 197 Податкового кодексу України).</p> <p>Вартість пропозиції конкурсних торгів та всі інші ціни повинні бути чітко та остаточно визначені без будь-яких посилань, обмежень або застережень, та за будь-яких обставин не підлягають зміні або коригуванню, у тому числі шляхом знижок/надбавок.</p> <p>Витрати Учасника, пов'язані з підготовкою, поданням пропозиції конкурсних торгів та укладанням договору не включаються до ціни пропозиції та не відшкодовуються (в тому числі і в разі відміни торгів чи визнання торгів такими, що не відбулися).</p> |
| <p><b>4. Відхилення пропозицій конкурсних торгів</b></p>  | <p>Замовник відхиляє пропозицію конкурсних торгів у разі, якщо:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) учасник: <ul style="list-style-type: none"> <li>- не відповідає кваліфікаційним критеріям, встановленим статтею 16 Закону України "Про здійснення державних закупівель";</li> <li>- не погоджується з виправленням виявленої замовником арифметичної помилки;</li> <li>- не надав забезпечення пропозиції конкурсних торгів, якщо таке забезпечення вимагалось замовником;</li> </ul> </li> <li>2) наявні підстави, зазначені у статті 17 та частині сьомій статті 28 Закону України "Про здійснення державних закупівель";</li> <li>3) пропозиція конкурсних торгів не відповідає умовам документації конкурсних торгів.</li> </ol> <p>Інформація про відхилення пропозиції конкурсних торгів із зазначенням підстави надсилається учаснику, пропозиція якого відхилена, протягом трьох робочих днів з дати прийняття такого рішення та оприлюднюється відповідно до статті 10 цього Закону України "Про здійснення державних закупівель".</p>  |
| <p><b>5. Відміна замовником торгів чи визнання їх</b></p> | <p>Замовник відмінює торги у разі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- відсутності подальшої потреби у закупівлі товарів, робіт;</li> </ul>   |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>такими, що не відбулися</b></p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- неможливості усунення порушень, які виникли через виявлені порушення законодавства з питань державних закупівель;</li> <li>- виявлення факту змови учасників;</li> <li>- порушення порядку публікації оголошення про проведення процедури закупівлі, акцепту, оголошення про результати процедури закупівлі, передбаченого Законом України "Про здійснення державних закупівель";</li> <li>- подання для участі у них менше двох пропозицій конкурсних торгів;</li> <li>- відхилення всіх пропозицій конкурсних торгів згідно з п. 4 Розділу V цієї документації;</li> <li>- якщо до оцінки допущено пропозиції менше ніж двох учасників.</li> </ul> <p>Замовник має право визнати торги такими, що не відбулися у разі, якщо:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ціна найбільш вигідної пропозиції конкурсних торгів перевищує суму, передбачену замовником на фінансування закупівлі;</li> <li>- здійснення закупівлі стало неможливим внаслідок непереборної сили.</li> </ul> <p>Повідомлення про відміну торгів або визнання їх такими, що не відбулися, надсилається замовником Уповноваженому органу та усім учасникам протягом трьох робочих днів з дня прийняття замовником відповідного рішення та оприлюднюється відповідно до статті 10 Закону України "Про здійснення державних закупівель"</p> |
| <p><b>VI. Укладання договору про закупівлю</b></p>                                    |  |
| <p><b>1. Терміни укладання договору</b></p>   | <p>У день визначення переможця замовник акцептує пропозицію конкурсних торгів, що визнана найбільш економічно вигідною за результатами оцінки.</p> <p>Замовник укладає договір про закупівлю з учасником, пропозицію конкурсних торгів якого було акцептовано, не пізніше ніж через 30 днів з дня акцепту пропозиції відповідно до вимог документації конкурсних торгів та акцептованої пропозиції, але не раніше ніж через 14 днів з дати публікації у державному офіційному друкованому виданні з питань державних закупівель повідомлення про акцепт пропозиції конкурсних торгів.</p>  |
| <p><b>2. Істотні умови, які обов'язково включаються до договору про закупівлю</b></p> | <p>Договір про закупівлю укладається в письмовій формі відповідно до положень Цивільного кодексу України та Господарського кодексу України з урахуванням особливостей, визначених Законом України "Про здійснення державних закупівель".</p> <p>Умови договору про закупівлю не повинні відрізнятися від змісту пропозиції конкурсних торгів (у тому числі ціни за одиницю продукції) переможця процедури закупівлі та не повинні змінюватися після підписання договору про закупівлю до повного виконання зобов'язань сторонами, крім випадків зменшення обсягів закупівлі залежно від реального фінансування видатків та узгодженого зменшення сторонами договору ціни договору про закупівлю.</p> <p>Учасник – переможець процедури закупівлі при укладанні договору</p>  |

повинен надати засвідчені нотаріальні копії ліцензій та дозволів на здійснення господарської діяльності операцій пов'язаних із роботами, вказаними у технічному завданні (додаток 4).

У разі, якщо сторони не досягли згоди щодо всіх істотних умов, договір про закупівлю вважається неукладеним. Якщо учасник вчинив фактичні дії щодо виконання договору, правові наслідки таких дій визначаються відповідно до Цивільного кодексу України.

### **Істотні умови договору про закупівлю:**

#### **1. Предмет договору:**

Виконавець зобов'язується у 2011 році надати послуги з розроблення та освоєння дослідно-промислової технології виробництва поліуретанових і кремнійорганічних ін'єкційних матеріалів та їх випробування на підприємствах паливно-енергетичного комплексу і Міністерства регіонального розвитку і будівництва України (далі – Послуги), а Замовник – прийняти та оплатити такі послуги;

Обсяги закупівлі Послуг можуть бути зменшені залежно від реального фінансування видатків.

#### **2. Якість Послуг:**

Виконавець повинен виконати передбачені цим Договором послуги, якість яких відповідає умовам, визначеним в Технічному завданні до Договору (додаток 1), що є невід'ємною частиною цього Договору.

#### **3. Ціна договору:**

Ціна цього Договору становить \_\_\_\_\_ (з ПДВ).  
(вказати цифрами та словами)

Ціна цього Договору може бути зменшена за взаємною згодою сторін.

#### **4. Порядок здійснення оплати:**

Розрахунки проводяться після підписання Сторонами акта здавання - приймання наданих послуг або шляхом поетапної оплати Замовником наданих послуг після підписання Сторонами акта здавання - приймання наданих послуг, або шляхом попередньої оплати в розмірі \_\_\_\_\_ (обирається та заповнюється учасником, але не більше 50 % від вартості договору).

Учасник протягом трьох місяців з дня надходження коштів як попередньої оплати підтверджує їх використання згідно з актом приймання – передачі наданих послуг, або проміжним актом – звітом про використання коштів за призначенням.

Фінансування здійснюється згідно бюджетного призначення.

#### **5. Строк та місце надання послуг:**

Строк надання послуг: \_\_\_\_\_ 2011 року.

Місце надання послуг: вул. Наукова, 5, м. Львів.

#### **6. Права та обов'язки сторін:**

*Замовник зобов'язаний:*

Своєчасно та в повному обсязі сплачувати за надані Послуги;

Прийняти надані Послуги згідно з актом здавання - приймання

наданих послуг;

Протягом 15 днів з дня одержання акта здавання – приймання наданих послуг та звітних документів направити учаснику підписаний акт здавання – приймання наданих послуг, або мотивовану відмову від наданих послуг.

*Замовник має право:*

Достроково розірвати цей Договір у разі невиконання зобов'язань Виконавцем, повідомивши про це його письмово у 15-ти денний строк з моменту прийняття такого рішення;

Контролювати надання Послуг в будь-який час у строки, встановлені Календарним планом до Договору (додаток 2), що є невід'ємною частиною цього Договору;

Повернути акти здавання – приймання наданих послуг без здійснення оплати до належного оформлення відповідних документів;

У разі дострокового надання послуг достроково прийняти та оплатити послуги за фактично здійсненими витратами, у межах суми Договору.

*Виконавець зобов'язаний:*

Забезпечити надання Послуг у строки, встановлені цим Договором;

Забезпечити надання Послуг, якість яких відповідає умовам, установленим розділом 2 цього Договору.

Надати не пізніше 15 днів до терміну, обумовленого в календарному плані, проект кінцевого (в т.ч. за етапом) науково-технічного продукту відповідному структурному підрозділу Замовника для розгляду.

Після завершення робіт Виконавець представляє Замовнику три комплекти наукової-технічної документації (науково-технічний звіт), передбаченої технічним завданням та умовами договору; акт здавання-приймання наданих послуг, у тому числі кошториси фактичних витрат з розшифруванням за статтями, включаючи кошториси фактичних витрат від співвиконавців, акти звірки розрахунків, акти здавання-приймання необоротних активів; витяг з протоколу засідання Вченої ради організації (за наявності), яка виконувала роботу.

*Виконавець має право:*

Своєчасно та в повному обсязі отримувати плату за надані послуги;

На дострокове надання послуг за письмовим погодженням Замовника;

У разі невиконання зобов'язань Замовником Виконавець має право достроково розірвати цей Договір, повідомивши про це Замовника письмово в 15-ти денний строк з моменту прийняття такого рішення.

## **7. Відповідальність сторін:**

У разі невиконання або неналежного виконання своїх зобов'язань за Договором Сторони несуть відповідальність, передбачену чинним законодавством та цим Договором.

У разі невиконання або несвоєчасного виконання зобов'язань при наданні послуг за бюджетні кошти Виконавець сплачує Замовнику штрафні санкції у розмірі, передбаченому ст. 231 Господарського

|   |  |
|---|--|
|   | <p>кодексу України.</p> <p>У разі несвоєчасного виконання своїх зобов'язань за Договором, якщо внаслідок цього Замовник зазнав фінансових збитків, оплата вартості послуг Виконавцю не гарантується.</p> <p><b>8. Строк дії договору:</b></p> <p>Договір набирає чинності з моменту його підписання і діє до 30.12.2011 року.</p> <p><b>9. Інші вимоги:</b></p> <p>Власником наданих послуг та авторських прав на них є Замовник.</p> <p>Виконавець здійснює супроводження послуг протягом 12 місяців після закінчення терміну дії договору.</p> |
| <p><b>3. Дії замовника при відмові переможця торгів підписати договір про закупівлю</b></p> | <p>У разі письмової відмови переможця торгів підписати договір про закупівлю відповідно до вимог документації конкурсних торгів, або неукладення договору про закупівлю з вини учасника, у строк, визначений Законом України "Про здійснення державних закупівель", замовник повторно визначає найбільш економічно вигідну пропозицію конкурсних торгів з тих, строк дії яких ще не минув</p>  |
| <p><b>4. Забезпечення виконання договору про закупівлю</b></p>                              | <p>Забезпечення виконання договору про закупівлю не вимагається.</p>   |



**ФОРМА "ПРОПОЗИЦІЯ КОНКУРСНИХ ТОРГІВ"**

(форма подається на фірмовому бланку учасника)

**на закупівлю послуг із розроблення та освоєння дослідно-промислової технології виробництва поліуретанових і кремнійорганічних ін'єкційних матеріалів та їх випробування на підприємствах паливно-енергетичного комплексу і Міністерства регіонального розвитку і будівництва України**

Уважно вивчивши комплект документації конкурсних торгів, подаємо свою пропозицію на участь у конкурсних торгах щодо закупівлі послуг із розроблення та освоєння дослідно-промислової технології виробництва поліуретанових і кремнійорганічних ін'єкційних матеріалів та їх випробування на підприємствах паливно-енергетичного комплексу і Міністерства регіонального розвитку і будівництва України згідно з технічними та іншими вимогами, запропонованими замовником торгів – Фізико-механічним інститутом ім. Г. В. Карпенка Національної академії наук України.

1. Повне найменування учасника

2. Місцезнаходження

3. Телефон (факс), e-mail

1. Вивчивши документацію конкурсних торгів та технічні вимоги на закупівлю послуг із розроблення та освоєння дослідно-промислової технології виробництва поліуретанових і кремнійорганічних ін'єкційних матеріалів та їх випробування на підприємствах паливно-енергетичного комплексу і Міністерства регіонального розвитку і будівництва України, ми, уповноважені на підписання Договору, маємо можливість та згодні виконати вимоги замовника та Договору на суму:

\_\_\_\_\_ грн. (з ПДВ)

словами \_\_\_\_\_

2. До акцепту нашої пропозиції конкурсних торгів, Ваша документація конкурсних торгів разом з нашою пропозицією (за умови її відповідності всім вимогам) мають силу протоколу намірів між нами. Якщо наша пропозиція буде акцептована, ми візьмемо на себе зобов'язання виконати всі умови, передбачені Договором.

3. Ми погоджуємося дотримуватися умов цієї пропозиції протягом 90 днів з дня розкриття пропозицій конкурсних торгів. Наша пропозиція буде обов'язковою для нас і може бути акцептована Вами у будь-який час до закінчення зазначеного терміну.

4. Ми погоджуємося з умовами, що Ви можете відхилити нашу чи всі пропозиції конкурсних торгів згідно з умовами документації конкурсних торгів, та розуміємо, що Ви не обмежені у прийнятті будь-якої іншої пропозиції з більш вигідними для Вас умовами.

5. Якщо наша пропозиція буде акцептована, ми зобов'язуємося підписати Договір із замовником не раніше ніж через 14 днів з дати публікації у державному офіційному

друкованому виданні з питань державних закупівель повідомлення про акцепт пропозиції конкурсних торгів але не пізніше ніж через 30 днів з дня акцепту пропозиції.

6. Строк надання послуг \_\_\_\_\_  
календарних днів.

7. Умови оплати \_\_\_\_\_  
*(Варіанти – оплата після підписання Сторонами акта здавання-приймання наданих послуг, поетапна оплата Замовником наданих послуг після підписання Сторонами акта здавання-приймання наданих послуг, авансова оплата в розмірі \_\_\_\_\_ (не більше 50 % від вартості договору).*

### Керівник

(або Уповноважена особа)

\_\_\_\_\_

(підпис)

\_\_\_\_\_

(ініціали та прізвище)

**М П\***

*Примітка: \* Вимога щодо скріплення печаткою не стосується учасників, які здійснюють діяльність без печатки згідно з чинним законодавством*

**Перелік документів, які вимагаються від учасника  
для підтвердження його відповідності кваліфікаційним критеріям**

**1. Наявність обладнання та матеріально-технічної бази:**

1.1. Довідка складена у довільній формі, що свідчить про наявність обладнання та матеріально-технічної бази для надання послуг, що є предметом закупівлі, засвідчена підписом уповноваженої особи учасника, скріплена печаткою\*, із зазначенням посади і дати підпису;

**2. Наявність працівників відповідної кваліфікації, які мають необхідні знання та досвід:**

2.1. Довідка складена у довільній формі, що свідчить про наявність працівників відповідної кваліфікації, які мають необхідні знання та досвід для надання послуг, що є предметом закупівлі, засвідчена підписом уповноваженої особи учасника, скріплена печаткою\*, із зазначенням посади і дати підпису.

**3. Наявність документально підтвердженого досвіду виконання аналогічних договорів:**

3.1. Довідка про виконання аналогічних договорів за останні 5 (п'ять) років складена за нижченаведеною формою, засвідчена підписом уповноваженої особи учасника, скріплена печаткою\*, із зазначенням посади і дати підпису.

**Довідка про виконання аналогічних договорів**

| № з/п | № та дата договору | Предмет договору | Найменування Замовника, адреса та телефон | Сума договору |
|-------|--------------------|------------------|---|---------------|
|       |                    |                  |   |               |

**4. Наявність фінансової спроможності:**

4.1. Копія балансу підприємства за 2010 рік.

4.2. Копія звіту про фінансові результати за 2010 рік.

4.3. Копія звіту про рух грошових коштів за 2010 рік (*надають підприємства фінансова звітність яких включає указану форму звіту*).

4.4. Оригінал довідки з обслуговуючого банку про відсутність (наявність) заборгованості за кредитами, видана не раніше ніж за тиждень до дати розкриття пропозицій конкурсних торгів.

**Примітки:**

- документи, які підтверджують відповідність учасника кваліфікаційним критеріям повинні бути складені у порядку, визначеному у цьому додатку;

- копії документів мають бути засвідчені підписом уповноваженої особи учасника, скріплені печаткою\*, із зазначенням посади і дати підпису;

- документи, що не передбачені Господарським кодексом України для суб'єктів підприємницької діяльності та фізичних осіб, не подаються учасниками в складі своєї пропозиції конкурсних торгів (у разі відсутності документів учасник повинен надати замість нього лист - пояснення з зазначенням підстави не надання документа з посиланням на законодавчі акти);

- учасник-нерезидент повинен надати документи з урахуванням особливостей законодавства його країни походження (аналогі зазначених документів) (у разі

*відсутності документів учасник повинен надати замість нього лист - пояснення з зазначенням підстави не надання документа з посиланням на законодавчі акти);*

*- учасник за власним бажанням може надати додаткові матеріали про його відповідність кваліфікаційним критеріям;*

*\* Вимога щодо скріплення печаткою не стосується учасників, які здійснюють діяльність без печатки згідно з чинним законодавством.*

**Перелік документів, які вимагаються від учасника  
для підтвердження інформації про відсутність підстав для відмови учаснику в участі у  
процедурі закупівлі відповідно до ст. 17 Закону України "Про здійснення державних  
закупівель"**

1. Копія довідки Державного департаменту з питань банкрутства Міністерства економіки України або Державного підприємства "Державний центр з питань відновлення платоспроможності та банкрутства", яка повинна свідчити про відсутність рішення про визнання учасника в установленому порядку банкрутом чи порушення проти нього справи про банкрутство та бути чинною на момент розкриття пропозиції конкурсних торгів (якщо в довідці не встановлено термін її дії вона має бути отримана не раніше ніж за 10 днів до дня розкриття пропозиції конкурсних торгів).
2. Копія довідки про відсутність заборгованості по сплаті податків і зборів (обов'язкових платежів), що видана в органах Державної податкової служби України, яка повинна свідчити про відсутність зазначеної заборгованості та бути чинною на момент розкриття пропозиції конкурсних торгів.
3. Документальне підтвердження провадження учасником конкурсних торгів господарської діяльності відповідно до положень його статуту:
  - копія Статуту або іншого установчого документу;
  - копія свідоцтва про державну реєстрацію (для юридичних осіб та суб'єктів підприємницької діяльності);
  - копія довідки з Єдиного державного реєстру підприємств та організацій України (ЄРДПОУ) в органах статистики (для фізичних осіб – довідки про присвоєння ідентифікаційного коду та копія паспорту);
  - копія довідки про взяття на облік платника податку (форма № 4-ОПП);
  - копія свідоцтва про реєстрацію учасника платником податку на додану вартість чи єдиного податку;
4. Довідка складена у довільній формі, яка підтверджує, що службову (посадову) особу учасника, яку уповноважено учасником представляти його інтереси під час проведення процедури закупівлі, не було засуджено за злочин, пов'язаний з порушенням процедури закупівлі, чи інший злочин, вчинений з корисливих мотивів, судимість з якої не знято або не погашено у встановленому законом порядку, засвідчена підписом уповноваженої особи учасника, скріплена печаткою\*, із зазначенням посади і дати підпису.
5. Довідка складена у довільній формі, яка підтверджує, що учасника не було притягнуто згідно із законом до відповідальності за вчинення у сфері державних закупівель корупційного правопорушення, засвідчена підписом уповноваженої особи учасника, скріплена печаткою\*, із зазначенням посади і дати підпису;
6. Довідка складена у довільній формі яка підтверджує, що фізична особа, яка є учасником не була засуджена за злочин, пов'язаний з порушенням процедури закупівлі, чи інший злочин, вчинений з корисливих мотивів, судимість з якої не знято або не погашено у встановленому законом порядку, засвідчена підписом уповноваженої особи учасника, скріплена печаткою\*, із зазначенням посади і дати підпису;
7. Копія документу, що підтверджує правомочність на укладання договору (копію наказу про призначення керівника підприємства на посаду або копію протоколу рішення власників чи акціонерів про призначення його керівником або виписку з протоколу засновників про

призначення директора, президента, голови правління або копію довіреності керівника учасника та інше). У разі якщо підписувати договір уповноважена інша особа - надати документальне підтвердження повноважень цієї особи (оригінал довіреності).

**Примітки:**

- документи, які підтверджують відсутність підстав для відмови учаснику в участі у процедурі закупівлі відповідно до ст. 17 Закону України "Про здійснення державних закупівель" повинні бути складені у порядку, визначеному у цьому додатку;
- копії документів мають бути засвідчені підписом уповноваженої особи учасника, скріплені печаткою\*, із зазначенням посади і дати підпису;
- документи, що не передбачені Господарським кодексом України для суб'єктів підприємницької діяльності та фізичних осіб, не подаються учасниками в складі своєї пропозиції конкурсних торгів (у разі відсутності документів учасник повинен надати замість нього лист - пояснення з зазначенням підстави не надання документа з посиланням на законодавчі акти);
- учасник-нерезидент повинен надати документи з урахуванням особливостей законодавства його країни походження (аналогі зазначених документів) (у разі відсутності документів учасник повинен надати замість нього лист - пояснення з зазначенням підстави не надання документа з посиланням на законодавчі акти.

\* Вимога щодо скріплення печаткою не стосується учасників, які здійснюють діяльність без печатки згідно з чинним законодавством.

**Технічні, якісні, кількісні та інші вимоги до закупівлі послуг із розроблення та освоєння дослідно-промислової технології виробництва поліуретанових і кремнійорганічних ін'єкційних матеріалів та їх випробування на підприємствах Паливно-енергетичного комплексу і Міністерства регіонального розвитку і будівництва України .**

**1. Мета науково-дослідної, проектно-конструкторської та технологічної роботи.**

Розроблення полімерних ін'єкційних матеріалів на поліуретановій і кремнійорганічних основах, відпрацювання дослідно-промислової технології виробництва, випуск партій продукції та їх випробування при відновленні пошкоджених бетонних і залізобетонних конструкцій на промислових підприємствах України.

**2. Підстави для виконання науково-дослідної, проектно-конструкторської та технологічної роботи.**

Виконання Фізико-механічним інститутом ім. Г.В. Карпенка НАН України в 2011-му році науково-технічного проекту «Розроблення двокомпонентних полімерних матеріалів «холодного» тверднення та створення їх дослідно-промислового виробництва для забезпечення ремонтно-відновлювальних робіт пошкоджених бетонних і залізобетонних споруд Паливно-енергетичного комплексу» згідно Розпорядження Президії НАН України від 25.02.2011 № 129.

**3. Напрямок науково-технічної діяльності, по якому проводяться роботи.**

Ресурсо- та енергозберігаючі технології виробництва і з'єднання матеріалів.

**4. Терміни проведення робіт.**

Початок – 01.07.2011 р., закінчення – 31.12.2011 р.

**5. Зміст, вимоги до проведення комплексу робіт, рівня і способів рішення на основі оформлених в установленому порядку ліцензій та дозволів.**

5.1. Провести і оформити у вигляді огляду до науково-технічного звіту науково-технічну експертизу зарубіжних промислових виробництв двокомпонентних полімерних (поліуретанових і кремнійорганічних) ін'єкційних матеріалів «холодного тверднення».

5.2. Розробити рецептури поліуретанових і кремнійорганічних ін'єкційних матеріалів «холодного тверднення».

5.3. Провести дослідження основних характеристик і техніко-експлуатаційних параметрів отриманих поліуретанових і кремнійорганічних композицій і полімерів на їх основі. Оформити протоколи лабораторних випробувань.

5.4. Розробити і затвердити в установленому порядку нормативну документацію (технічні умови) на поліуретанові та кремнійорганічні матеріали «холодного тверднення».

5.5. Провести сертифікаційні лабораторні випробування і сертифікацію розроблених матеріалів у системі УкрСЕПРО Держспоживстандарту України.

5.6. Надати виробничі площі та приміщення для організації дослідно-промислового виробництва поліуретанових і кремнійорганічних ін'єкційних матеріалів «холодного тверднення».

5.7. Виконати проектно-конструкторські роботи з створення технологічної лінії і відповідної її комплектації стандартним і нестандартним устаткуванням.

5.8. Розробити і освоїти в дослідно-промислових масштабах технологічні процеси виробництва поліуретанових і кремнійорганічних ін'єкційних матеріалів.

5.9. Підготувати нормативно-технічну (технологічну) документацію (інструкції, регламенти) на дослідно-промислове виробництво полімерних ін'єкційних матеріалів.

5.10. Провести монтаж і налагодження дослідно-промислового устаткування, відпрацювати технологію виробництва полімерних ін'єкційних матеріалів «холодного тверднення».

5.11. Випустити дослідно-промислові партії ін'єкційних матеріалів і провести їх промислові випробування при відновленні міцності та роботоздатності бетонних і залізобетонних споруд на підприємствах Паливно-енергетичного комплексу і Міністерства

регіонального розвитку і будівництва.

5.12. Представити в заключному звіті науково-технічні й технологічні результати з створення і освоєння у дослідно-промисловому виробництві та при відновленні пошкоджених бетонних і залізобетонних споруд полімерними ін'єкційними матеріалами.

5.13. На проведення комплексу наведених в розділі 5 робіт виконавці повинні мати оформлені в установленому порядку ліцензії та дозволи.

#### **6. Технічні вимоги до будівельної частини.**

6.1. Для організації дослідно-промислового виробництва полімерних ін'єкційних матеріалів необхідно виділити земельну площу розміром 10х6 м.

6.2. Устаткування технологічної лінії для дослідно-промислового виробництва полімерних ін'єкційних матеріалів необхідно розмістити у стаціонарному одноповерховому приміщенні, збудованому, наприклад, з цегли і критого шифером.

6.3. Для завезення бочок сировини і вивезення готової продукції автокаром у виробничому приміщенні необхідно встановити двері належного розміру.

6.4. Для забезпечення руху транспортних засобів у приміщенні необхідно сформувати відповідну підлогу.

#### **7. Технічні вимоги до полімерних ін'єкційних матеріалів і устаткування технологічної лінії.**

##### **7.1. Полімерні ін'єкційні матеріали на поліуретановій і кремнійорганічній основі.**

7.1.1. Вказані поліуретанові та кремнійорганічні двокомпонентні ін'єкційні матеріали і тверді полімери на їх основах повинні забезпечувати відновлення міцності та роботоздатності пошкоджених тріщинами та іншими дефектами бетонних і залізобетонних конструкцій і споруд.

7.1.2. В залежності від відновлення сухих або зволжених тріщин необхідно передбачити використання, відповідно, компактних і спінюваних поліуретанових композицій.

7.1.3. Загальні технічні вимоги до поліуретанових двокомпонентних ін'єкційних матеріалів і полімерів на їх основі наведено в таблицях 7.1-7.3.

**Таблиця 7.1**

#### **Фізико-хімічні характеристики компонентів «А» і «Б» поліуретанових ін'єкційних композицій перед змішуванням**

| Характеристики, розмірність        | Полільний компонент «А»                                  |                |                | Ізоціанатний компонент «Б»                   |
|------------------------------------|--|----------------|----------------|--|
| Зовнішній вигляд                   | Прозора в'язка рідина від жовтого до коричневого кольору |                |                | Прозора рідина від світлокоричневого кольору |
| Гідроксильне число, мг КОН/г       | від 110 до 150   |                |                | –  |
| Кислотне число, мг КОН/г           | Від 11 до 16   |                |                | –  |
| Динамічна в'язкість при 21 °С, МПа | від 500 до 700   | від 450 до 650 | Від 250 до 450 | від 150 до 290                               |
| Масова частка води, %, не більше   | 0,5  |                |                | не допускається                              |



Таблиця 7.2

**Фізико-хімічні характеристики спінюваних поліуретанових композицій після змішування до тверднення**

| Назва показника, розмірність             | Нормативне значення в залежності від рецептури компоненту «А» |          |        |
|--|---|----------|--------|
|  | 1   | 2        | 3      |
| Час старту піни, с                       | 5- 7  | 23-33    | 14-20  |
| Час гелеутворення, с                     | 12-14   | 120-170  | 65-85  |
| Час росту піни, с                        | 12-16   | 170-220  | 90-120 |
| Життєздатність поліуретанової системи, с | 7- 9  | 110- 120 | 55- 65 |

Таблиця 7.3

**Фізико-хімічні характеристики спіненних поліуретанових ін'єкційних матеріалів після тверднення.**

| Назва показника, розмірність                       | Нормативне значення в залежності від рецептури компоненту «А» |       |       |
|--|---|-------|-------|
|  | 1   | 2     | 3     |
| Густина, кг/м <sup>3</sup>                         | Не менше 55   | 26-32 | 28-33 |
| Структура матеріалу та зовнішній вигляд            | Закрито-коміркова структура                                   |       |       |
| Кількість закритих повітряних комірок, %, не менше | 90  |       |       |
| Механічна міцність при стиску, КПа                 | 200-300   |       |       |
| Водопоглинання, %, не більше                       | 3,0   | 4,0   | 2,0   |
| Адгезія до поверхні бетону, МПа                    | 1,5-2,0   |       |       |
| Морозостійкість, °С, не більше                     | мінус 40  |       |       |

**7.2. Устаткування технологічної лінії для дослідно-промислового виробництва полімерних ін'єкційних матеріалів.**

**7.2.1. Реактор-змішувач.**

- реактор-змішувач повинен бути сталевим і мати об'єм не менше 0,15 м<sup>3</sup>, а також оснащуватись якірною мішалкою, редуктором і електричним двигуном;
- корпус реактора-змішувача необхідно обладнати сталевим кожухом
- для термостатування реакційної суміші та нижнім фланцем для зливання готової продукції;
- реактор-змішувач необхідно встановити на бетонному фундаменті та з'єднати з іншим устаткуванням у відповідності з технологічними вимогами;
- заповнені сировиною бочки і каністри (200 – 20 л) необхідно транспортувати автокаром і встановлювати на бетонній підлозі під реактором-змішувачем для компоненту «А» і ємністю для ізоціанатного компоненту «Б»;
- помпове обладнання повинно забезпечувати подачу сировини з бочок у реактор-змішувач і ємність для ізоціанатного компоненту «Б»;

### **7.2.2. Устаткування для фасування кінцевої продукції – полімерних ін'єкційних матеріалів в тару для поставки замовникам.**

- для завантаження готових полімерних ін'єкційних матеріалів необхідно використовувати бочки або каністри;
- кожний тип тари з метою забезпечення під'єднання завантажувальних шлангів повинен бути розміщений на чітко визначених місцях;
- розміщення, технологічна прив'язка та функціональне призначення допоміжного устаткування повинні бути представлені в проектній документації;
- для фасування необхідно використовувати стиснене повітря з компресора та витратоміри і крани для припинення і регулювання процесів перекачування;
- у лабораторії повинні здійснюватись вхідний контроль сировини та перевірка якості готової продукції – компонентів полімерних ін'єкційних матеріалів;
- методики і прилади для лабораторного контролю компонентів полімерних ін'єкційних матеріалів повинні відповідати вимогам ТУ У В.2.7-24.1-13803953-017-2011 «Поліуретанова композиція «Техно-ПУР».

### **8. Використання отриманих результатів.**

8.1. Випуск дослідно-промислових партій полімерних ін'єкційних матеріалів на поліуретановій і кремнійорганічній основі на створеній і укомплектованій необхідним устаткуванням технологічній лінії повинен забезпечити їх впровадження в процесах відновлення міцності та роботоздатності бетонних і залізобетонних споруд на підприємствах Паливно-енергетичного комплексу і Міністерства регіонального розвитку і будівництва України.

8.2. Термін гарантійного технічного та експлуатаційного обслуговування технологічної лінії повинен становити не менше 2 років.

### **9. Порядок приймання науково-технічної роботи.**

9.1. Замовнику – Фізико-механічному інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України надається науково-технічний звіт за результатами виконання комплексу науково-дослідних і технологічних робіт, комплект супроводжувальної проектної, нормативної і нормативно-технічної документації, а також акти дослідно-промислового випуску та виробничих випробувань партій полімерних ін'єкційних матеріалів на поліуретановій і кремнійорганічній основі. Вказані документи і виконання роботи в цілому затверджуються на Вченій раді Замовника – Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України та мають бути схвалена на засіданні Президії НАН України.