Конкурстық құжаттамаға
16-қосымша

## Сатып алынатың қызметтердің Техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

| | |
|---|---|
| **Тапсырыс берушінің атауы:** | "Алматы қаласын дамыту орталығы" акционерлік қоғамы |
| **Ұйымдастырушының атауы:** | "Алматы қаласын дамыту орталығы" акционерлік қоғамы |
| **Конкурстың №:** | № 17974229-1 |
| **Конкурстың атауы:** | Сметалық іс, АВС бағдарламалық кешеніндегі жұмыс саласындағы Департамент қызметкерлерін оқыту және біліктілігін арттыру жөніндегі қызметтер |
| **Лоттың нөмірі:** | № 88331557-ОК2 |
| **Лоттың атауы** | Персонал/қызметкерлерді оқыту қызметі |
| **Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:** | 841311.000.000001 |
| **Қызметтің атауы:** | Персонал/қызметкерлерді оқыту қызметі |
| **Өлшем бірлігі:** | Бір қызмет |
| **Саны (көлемі):** | 1 |
| **Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:** | 10000000 |
| **Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:** | 10000000 |
| **Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:** | |
| **Қызмет көрсету мерзімі** | техникалық сипаттамаға сәйкес |
| **Аванстық төлем мөлшері:** | 0 |

| | |
|---|---|
| **Кепілдік мерзімі (айлармен)** | 12 |

| | |
|---|---|
| **Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы** | ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА Сметалық іс бойынша қызметкерлерді оқыту және АВС бағдарламалық кешенінде жұмыс істеу бойынша қызметтер көрсетуге 1. Қызмет атауы Сметалық іс, жобалау-сметалық құжаттаманы талдау және АВС бағдарламалық кешеніндегі жұмыс саласында тапсырыс берушінің қызметкерлерін оқыту және біліктілігін арттыру жөніндегі қызметтер. Оқыту тыңдаушылардың дайындық деңгейін ескере отырып екі бөлек бағдарлама бойынша ұйымдастырылады: — №1 Курс "сметалық істің негіздері және АВС бағдарламалық кешеніндегі жұмыс" - бастаушы мамандарға арналған; — №2 Курс "Сметалық іс саласындағы біліктілікті арттыру және АВС бағдарламалық кешенінде тереңдетілген жұмыс"-сметалық және жобалау-сметалық құжаттамамен жұмыс істеуде практикалық тәжірибесі бар мамандар үшін. 2. Оқытудың мақсаттары мен міндеттері Оқытудың мақсаты-сметалық құжаттаманы құрастыру, Оқу, тексеру және талдау, АВС бағдарламалық кешенінде жұмыс істеудің практикалық дағдыларын қалыптастыру және жетілдіру, сондай — ақ жобалау-сметалық құжаттаманы (бұдан әрі-ЖСҚ) талдау кезінде негізсіз және жоғары шығындарды анықтау. Оқыту Қазақстан Республикасының заңнамасына, нормативтік-техникалық және сметалық-нормативтік базасына өзгерістер, сондай-ақ АВС бағдарламалық кешенінің соңғы жаңартулары мен функционалдық мүмкіндіктері жүргізілген күнге өзекті болып есептеледі. №1 курстың 17 тыңдаушысын және №2 курстың 5 тыңдаушысын оқытуға жеткілікті мөлшерде автоматтандырылған жұмыс орындары және интернетке қолжетімділігі бар жеткізуші базасында күндізгі оқытуға арналған оқу сыныптары. 3. №1 Курс. Сметалық істің негіздері және АВС бағдарламалық кешеніндегі жұмыс 3.1. Мақсатты аудитория Сметалық құжаттамамен және АВС бағдарламалық кешенімен жұмыс істеудің ең аз практикалық тәжірибесі жоқ немесе бар мамандар. 3.2. Тыңдаушылар саны: 17 адам 3.3. Ұзақтығы: кемінде 40 академиялық сағат 3.4. Бағдарламаның мазмұны 1 бөлім. Сметалық істің негіздері: - құрылыстағы баға белгілеу саласындағы негізгі ұғымдар мен терминология; - жобалау-сметалық құжаттаманың құрылымы; - сметалық құжаттаманың түрлері; - жергілікті, Объектілік сметалар және жиынтық сметалық есеп; - құрылыс құнының құрылымы; - тікелей және жанама шығындар; - материалдар, жабдықтар, машиналар мен механизмдерді пайдалану құны; - еңбекақы; - үстеме және өзге де көзделген шығындар; - құрылыс құнын қалыптастырудың негізгі принциптері. 2 бөлім. Нормативтік база: - құрылыс құнын айқындау саласындағы Қазақстан Республикасының негізгі нормативтік құқықтық және нормативтік-техникалық құжаттары; - сметалық-нормативтік базаны қолдану; - бағаларды, нормаларды, коэффициенттер мен индекстерді қолдану тәртібі; - ағымдағы бағалармен және баға жинақтарымен жұмыс; - нормативтік базада тиісті позициялар болмаған кезде прайс-парақтар мен коммерциялық ұсыныстарды қолдану ерекшеліктері. 3 бөлім. АВС бағдарламалық кешеніндегі жұмыс негіздері: - бағдарламаның интерфейсі және негізгі функциялары; - объектіні және сметаны құру; - сметаның құрылымы; - бағаларды іздеу және таңдау; - жұмыс көлемін |

| | |
|---|---|
| | енгізу және түзету; - материалдар мен жабдықтарды қосу; - коэффициенттерді қолдану; - ресурстармен жұмыс; - қорытынды құнын қалыптастыру; - деректерді импорттау және экспорттау; - сметалық нысандар мен есептерді қалыптастыру және түсіру. 4 бөлім. Сметаларды оқу және бастапқы талдау: - жергілікті сметаны оқу тәртібі; - сметалық позиция бойынша жұмыстардың құрамын анықтау; - өлшем бірліктері мен көлемдерін талдау; - бағалау ресурстарының құрамын анықтау; - материалдарды, механизмдерді және еңбек шығындарын тексеру; - жұмыс пен пайдаланылатын ресурстар арасындағы байланысты түсіну. 5-бөлім. Жобалау және сметалық құжаттаманың өзара байланысы: Тізбекті салыстыруды Практикалық оқыту: жобалық шешімдер → сызбалар → спецификациялар → жұмыс көлемінің тізімі (ұры) → смета. Бөлім қорытындысы бойынша тыңдаушылар сметалық құжаттамаға енгізілген жұмыс көлемінің көзін анықтау дағдыларын алуы тиіс. 4. №2 Курс. Сметалық іс саласындағы біліктілікті арттыру және АВС бағдарламалық кешеніндегі тереңдетілген жұмыс 4.1. Мақсатты аудитория ЖСҚ-ны тексеруді және талдауды тікелей жүзеге асыратын тәжірибелі сметашылар мен мамандар. 4.2. Тыңдаушылар саны: 5 адам 4.3. Ұзақтығы: кемінде 24 академиялық сағат 4.4. Бағдарламаның мазмұны Курстың негізгі бағыты сметаларды базалық құрастыруға емес, жобалардың құнын терең тексеруге, қателіктерді, негізсіз шығындарды және құрылыс құнын оңтайландыру әлеуетін анықтауға бағытталған. 1 бөлім. Құрылыстағы баға белгілеу саласындағы өзекті өзгерістер: - Қазақстан Республикасы заңнамасының өзгерістеріне шолу; -нормативтік-техникалық және сметалық-нормативтік базаның өзекті өзгерістері; - құрылыс құнын айқындау қағидаларын өзгерту; - жаңа және өзгертілген сметалық нормалар; - ағымдағы индекстерді, коэффициенттерді және ағымдағы бағаларды қолдану ерекшеліктері; - АВС бағдарламалық кешенінің соңғы өзгерістері мен жаңартуларын талдау. 2 бөлім. АВС бағдарламалық кешенінің кеңейтілген мүмкіндіктері: - сметалармен терең жұмыс; - ресурстарды талдау; - ресурстарды түзету және ауыстыру; - ұқсас және балама бағаларды іздеу; - коэффициенттермен жұмыс; - материалдар мен жабдықтардың құнын талдау; - сметалардың әртүрлі басылымдарын салыстыру; - қайталанатын және қайталанатын позицияларды анықтау; - аналитикалық үлгілер мен есептерді қалыптастыру. 3 бөлім. Сметалық құжаттаманы сараптамалық талдау: - баға ұсыныстарын қолданудың дұрыстығын тексеру; - Орындалатын жұмыстардың нақты түріне бағаның сәйкестігін тексеру; - коэффициенттерді тексеру; - негізсіз қолданылған коэффициенттерді анықтау; - материалдар мен жабдықтардың құнын тексеру; -прейскуранттар мен коммерциялық ұсыныстарды талдау; - көлік шығындарын және тасымалдау қашықтығын тексеру; - машиналар мен механизмдердің шығындарын талдау; - жұмыстар мен материалдардың қайталама есебін анықтау. 4 бөлім. ЖСҚ бойынша жұмыс көлемін тексеру: - мәлімделген көлемнің көзін анықтау; - сметаны ұрымен салыстыру; - ұрыны сызбалармен сәйкестендіру; - техникалық сипаттамаларды тексеру; - сандық көрсеткіштерді талдау; - |

| | |
|---|---|
| | жоба, ұры және смета арасындағы сәйкессіздіктерді анықтау; - қайта есепке алынған көлемдерді анықтау. 5-бөлім. Құны бойынша жобалық шешімдерді талдау: - ең қымбат жобалық шешімдерді анықтау; - жобада көзделген сапалық сипаттамаларды төмендетпей балама шешімдер мен материалдарды қолдану мүмкіндігін талдау; - артық шешімдерді анықтау; - сметалық құжаттаманы түзетудің экономикалық әсерін бағалау; - жоба құнын оңтайландыру әлеуетін анықтау. 5. "ЖСҚ талдау" қосымша практикалық модулі Әр түрлі дәрежедегі күрделілігі бар екі курс үшін де ЖСҚ талдау бойынша жеке практикалық блок көзделеді. Анықтауға ерекше назар аударылады: - жұмыс көлемінің артуы; - жұмыстардың қайталануы; - материалдарды қайталау; - сметаның жобалық шешімдерге сәйкес келмеуі; - жұмыс көлемінің ведомосі сметасының сәйкес келмеуі; - баға ұсыныстарын негізсіз қолдану; - коэффициенттерді дұрыс қолданбау; -қолданыстағы сметалық-нормативтік базаның орнына прайс-парақтарды негізсіз пайдалану; - материалдар мен жабдықтардың артық құны; - негізсіз көлік шығындары; - жобалық құжаттамада жоқ жұмыстар мен материалдарды сметаға енгізу; - материалдар санының жобалық ерекшеліктерге сәйкес келмеуі; - ЖСҚ-ның әртүрлі бөлімдері арасындағы сәйкессіздіктер; - сол шығындарды қайта есепке алу; - сметалық құнның негізсіз өсуіне әкелетін өзге де факторлар. Жобаларды практикалық тексеру кезінде анықталған ЖСҚ қалыптастыру және түзету кезіндегі типтік қателер де қарастырылады. 6. Оқытудың практикалық бағыты Әр курс ұзақтығының кемінде 50 пайызы практикалық сабақтар түрінде ұйымдастырылған. Практикалық бөлім тікелей ABC бағдарламалық кешенінде өткізіледі және ЖСҚ-ның оқу және иесіздендірілген мысалдарын талдауды қамтиды. Практикалық сабақтар аясында тыңдаушылар өз бетінше: 1) ABC-да сметаны ашады және талдайды; 2) неғұрлым қымбат позицияларды айқындайды; 3) Қолданылған бағалар мен коэффициенттердің дұрыстығын тексереді; 4) ресурстардың құрамын талдайды; 5) ұры және жобалау құжаттамасы бойынша көлемдерді тексереді; 6) қайталанатын позицияларды анықтайды; 7) негізгі материалдар мен жабдықтардың құнын тексереді; 8) ықтимал негізсіз шығындарды айқындайды; 9) оңтайландырудың ықтимал сомасын есептейді; 10) сметалық құжаттамаға ескертулер тұжырымдайды. Анықталған сәйкессіздікті, оның негіздемесін және ұсынылатын түзету шарасын көрсете отырып, ЖСҚ талдау нәтижелері бойынша кәсіби ескертуді қалыптастыру бойынша тәжірибелік сабақ жеке өткізіледі. 7. Бағдарламаны Тапсырыс берушіге бейімдеу Орындаушы шартқа қол қойылғаннан кейін 5 жұмыс күні ішінде оқу бағдарламасын бейімдеу жөніндегі талаптарды жинау үшін Тапсырыс берушінің уәкілетті өкілдерімен жұмыс кездесуін өткізуге міндеттенеді. Бейімделу шеңберінде Орындаушы жүзеге асырады: - Тапсырыс берушінің қызмет саласына қатысты нақты жобалық шешімдері мен бағалары бар жобалау-сметалық құжаттаманың 2-3 мысалын дайындау (Алматы қалалық инфрақұрылымының объектілері: көлік, абаттандыру, әлеуметтік объектілер, инженерлік желілер); - сметаларда негізгі бірлік және жүйелік |

| | |
|---|---|
| | бұзушылықтарды анықтау тұрғысынан талдау үшін мысалдармен 10-нан кем емес ситуациялық міндеттерді дайындау; - аталған мысалдарды деректердің иесізденуі мен құпиялылығын қамтамасыз ете отырып, №1 курс пен №2 курстың практикалық сабақтарының құрамына енгізу; - оқу басталғанға дейін күнтізбелік 10 күннен кешіктірмей тақырыптарды, академиялық сағаттардың санын және практикалық сабақтардың форматын көрсете отырып, оқытудың қорытынды бағдарламасын Тапсырыс берушімен келісу. 8. Оқыту нәтижелеріне қойылатын талаптар |
| **Әлеуетті өнім берушіге оның жеңімпазы анықталған және онымен Мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасалған жағдайда қойылатын талаптар (қажет болған кезде көрсетіледі) (әлеуетті өнім берушіні көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін қабылдамауға жол берілмейді)** | |

Приложение 16
к конкурсной документации

# Техническая спецификация закупаемых услуг (заполняется заказчиком)

| | |
|---|---|
| **Наименование заказчика** | Акционерное общество "Центр развития города Алматы" |
| **Наименование организатора** | Акционерное общество "Центр развития города Алматы" |
| **№ конкурса:** | № 17974229-1 |
| **Наименование конкурса:** | Услуги по обучению и повышении квалификации сотрудников Департамента в области сметного дела, работы в программном комплексе АВС |
| **Номер лота:** | № 88331557-ОК2 |
| **Наименование лота:** | Услуги по обучению персонала/сотрудников |
| **Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:** | 841311.000.000001 |
| **Наименование услуги:** | Услуги по обучению персонала/сотрудников |
| **Единица измерения:** | Одна услуга |
| **Количество (объем):** | 1 |
| **Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:** | 10000000 |
| **Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:** | 10000000 |
| **Срок оказания услуги:** | согласно технической спецификации |
| **Размер авансового платежа* *:** | 0 % |
| **Гарантийный срок (в месяцах)** | 12 |

| | |
|---|---|
| **Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных** | ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ на оказание услуг по обучению сотрудников по сметному делу и работе в программном комплексе АВС 1. Наименование услуги Услуги по обучению и повышению квалификации сотрудников Заказчика в области сметного дела, анализа проектно-сметной документации и работы в программном комплексе АВС. Обучение организуется по двум отдельным программам с учётом уровня подготовки слушателей: - Курс №1 «Основы сметного дела и работа в программном комплексе АВС» — для начинающих специалистов; - Курс №2 «Повышение квалификации в области сметного дела и углублённая работа в программном комплексе АВС» — для специалистов, имеющих практический опыт работы со сметной и проектно-сметной документацией. 2. Цели и задачи обучения Цель обучения — формирование и совершенствование практических навыков составления, чтения, проверки и анализа сметной документации, работы в программном комплексе АВС, а также выявления необоснованных и завышенных затрат при анализе проектно-сметной документации (далее — ПСД). Обучение проводится с учётом актуальных на дату проведения изменений законодательства Республики Казахстан, нормативно-технической и сметно-нормативной базы, а также последних обновлений и функциональных возможностей программного комплекса АВС. Учебные классы для очного обучения на базе поставщика с автоматизированными рабочими местами и доступом к Интернету в количестве, достаточном для обучения 17 слушателей Курса №1 и 5 слушателей Курса №2. 3. Курс №1. Основы сметного дела и работа в программном комплексе АВС 3.1. Целевая аудитория Специалисты, не имеющие либо имеющие минимальный практический опыт работы со сметной документацией и программным комплексом АВС. 3.2. Количество слушателей: 17 человек 3.3. Продолжительность: не менее 40 академических часов 3.4. Содержание программы Раздел 1. Основы сметного дела: - основные понятия и терминология в области ценообразования в строительстве; - структура проектно-сметной документации; - виды сметной документации; - локальные, объектные сметы и сводный сметный расчёт; - структура стоимости строительства; - прямые и косвенные затраты; - стоимость материалов, оборудования, эксплуатации машин и механизмов; - оплата труда; - накладные и иные предусмотренные затраты; - основные принципы формирования стоимости строительства. Раздел 2. Нормативная база: - основные нормативные правовые и нормативно-технические документы Республики Казахстан в области определения стоимости строительства; - применение сметно-нормативной базы; - порядок применения расценок, норм, коэффициентов и индексов; - работа с текущими ценами и сборниками цен; - особенности применения прайс-листов и коммерческих предложений при отсутствии соответствующих позиций в нормативной базе. Раздел 3. Основы работы в программном комплексе АВС: - интерфейс и основные функции программы; - создание объекта и сметы; - структура сметы; - поиск и подбор расценок; - ввод и корректировка объёмов работ; - добавление материалов и оборудования; - |

| | |
|---|---|
| | применение коэффициентов; - работа с ресурсами; - формирование итоговой стоимости; - импорт и экспорт данных; - формирование и выгрузка сметных форм и отчётов. Раздел 4. Чтение и первичный анализ смет: - порядок чтения локальной сметы; - определение состава работ по сметной позиции; - анализ единиц измерения и объёмов; - определение состава ресурсов расценки; - проверка материалов, механизмов и трудозатрат; - понимание взаимосвязи между работой и используемыми ресурсами. Раздел 5. Взаимосвязь проектной и сметной документации: Практическое обучение сопоставлению по цепочке: проектные решения → чертежи → спецификации → ведомость объёмов работ (ВОР) → смета. По итогам раздела слушатели должны получить навыки определения источника объёмов работ, включённых в сметную документацию. 4. Курс №2. Повышение квалификации в области сметного дела и углублённая работа в программном комплексе АВС 4.1. Целевая аудитория Опытные сметчики и специалисты, непосредственно осуществляющие проверку и анализ ПСД. 4.2. Количество слушателей: 5 человек 4.3. Продолжительность: не менее 24 академических часов 4.4. Содержание программы Основной акцент курса делается не на базовом составлении смет, а на углублённой проверке стоимости проектов, выявлении ошибок, необоснованных затрат и потенциала оптимизации стоимости строительства. Раздел 1. Актуальные изменения в сфере ценообразования в строительстве: - обзор изменений законодательства Республики Казахстан; - актуальные изменения нормативно-технической и сметно-нормативной базы; - изменения правил определения стоимости строительства; - новые и изменённые сметные нормы; - особенности применения актуальных индексов, коэффициентов и текущих цен; - разбор последних изменений и обновлений программного комплекса АВС. Раздел 2. Расширенные возможности программного комплекса АВС: - углублённая работа со сметами; - анализ ресурсов; - корректировка и замена ресурсов; - поиск аналогичных и альтернативных расценок; - работа с коэффициентами; - анализ стоимости материалов и оборудования; - сравнение различных редакций смет; - выявление повторяющихся и дублирующих позиций; - формирование аналитических выборок и отчётов. Раздел 3. Экспертный анализ сметной документации: - проверка правильности применения расценок; - проверка соответствия расценки фактическому виду выполняемых работ; - проверка коэффициентов; - выявление необоснованно применённых коэффициентов; - проверка стоимости материалов и оборудования; - анализ прайс-листов и коммерческих предложений; - проверка транспортных расходов и расстояний перевозки; - анализ затрат на машины и механизмы; - выявление дублирующего учёта работ и материалов. Раздел 4. Проверка объёмов работ по ПСД: - определение источника заявленного объёма; - сопоставление сметы с ВОР; - сопоставление ВОР с чертежами; - проверка спецификаций; - анализ количественных показателей; - выявление расхождений между проектом, ВОР и сметой; - выявление повторно учтённых |

| | |
|---|---|
| | объёмов. Раздел 5. Анализ проектных решений с точки зрения стоимости: - определение наиболее затратных проектных решений; - анализ возможности применения альтернативных решений и материалов без снижения предусмотренных проектом качественных характеристик; - выявление избыточных решений; - оценка экономического эффекта от корректировки сметной документации; - определение потенциала оптимизации стоимости проекта. 5. Дополнительный практический модуль «Анализ ПСД» Для обоих курсов, с различной степенью сложности, предусматривается отдельный практический блок по анализу ПСД. Особое внимание уделяется выявлению: - завышенных объёмов работ; - дублирования работ; - дублирования материалов; - несоответствия сметы проектным решениям; - несоответствия сметы ведомости объёмов работ; - необоснованного применения расценок; - неправильного применения коэффициентов; - необоснованного использования прайс-листов вместо действующей сметно-нормативной базы; - завышенной стоимости материалов и оборудования; - необоснованных транспортных расходов; - включения в смету работ и материалов, отсутствующих в проектной документации; - несоответствия количества материалов проектным спецификациям; - расхождений между различными разделами ПСД; - повторного учёта одних и тех же затрат; - иных факторов, приводящих к необоснованному увеличению сметной стоимости. Также рассматриваются типовые ошибки при формировании и корректировке ПСД, выявляемые при практической проверке проектов. 6. Практическая направленность обучения Не менее 50 процентов продолжительности каждого курса организовано в форме практических занятий. Практическая часть проводится непосредственно в программном комплексе АВС и включает разбор учебных и обезличенных примеров ПСД. В рамках практических занятий слушатели самостоятельно: 1) открывают и анализируют смету в АВС; 2) определяют наиболее затратные позиции; 3) проверяют правильность применённых расценок и коэффициентов; 4) анализируют состав ресурсов; 5) проверяют объёмы по ВОР и проектной документации; 6) выявляют дублирующие позиции; 7) проверяют стоимость основных материалов и оборудования; 8) определяют потенциально необоснованные затраты; 9) рассчитывают возможную сумму оптимизации; 10) формулируют замечания к сметной документации. Отдельно проводится практическое занятие по формированию профессионального замечания по результатам анализа ПСД с указанием выявленного несоответствия, его основания и предлагаемой корректирующей меры. 7. Адаптация программы под Заказчика Исполнитель обязуется в течение 5 рабочих дней после подписания договора провести рабочую встречу с уполномоченными представителями Заказчика для сбора требований по адаптации программы обучения. В рамках адаптации Исполнитель осуществляет: - подготовку 2-3 примеров проектно-сметной документации с реальными проектными решениями и расценками, относящейся к сфере деятельности Заказчика (объекты городской инфраструктуры Алматы: транспорт, благоустройство, социальные объекты, |

| | |
|---|---|
| | инженерные сети); - подготовку не менее 10 ситуационных задач с примерами для разбора, на предмет выявления в сметах основных единичных и системных нарушений; - включение указанных примеров в состав практических занятий Курса №1 и Курса №2 с обеспечением обезличивания и конфиденциальности данных; - согласование с Заказчиком итоговой программы обучения с указанием тем, количества академических часов и формата практических занятий не позднее чем за 10 календарных дней до старта обучения. 8. Требования к результатам обучения По итогам Курса №1 слушатели должны уметь читать структуру сметной документации, ориентироваться в основных элементах стоимости строительства, самостоятельно работать с базовыми функциями программного комплекса АВС, осуществлять первичную проверку расценок, объёмов, материалов и коэффициентов, а также сопоставлять смету с ВОР и основными разделами проекта. По итогам Курса №2 слушатели должны уметь проводить углублённый анализ сметной части ПСД, выявлять ошибки и необоснованные затраты, проверять применённые расценки, коэффициенты, объёмы и ресурсы, анализировать стоимость материалов и оборудования, выявлять дублирование и определять потенциальный объём оптимизации стоимости проекта. 9. Требования к преподавателю Преподаватель, привлекаемый Исполнителем к оказанию услуг, должен иметь: - профильное образование; - практический опыт работы в области сметного дела и ценообразования в строительстве не менее 3 лет; - практический опыт работы в программном комплексе АВС; - знание действующей сметно-нормативной базы Республики Казахстан; - опыт анализа, составления либо проверки ПСД; - знание актуальных изменений законодательства и нормативной базы в сфере строительства и ценообразования. 9.1. Механика подтверждения преподавателя Исполнитель обязуется предоставить Заказчику резюме (CV) преподавателя (преподавателей) с копиями подтверждающих документов (дипломы об образовании, квалификационные свидетельства, справки с прошлых мест работы, договоры или акты по проектам экспертизы ПСД, отзывы прошлых заказчиков) в срок не позднее 10 рабочих дней после подписания договора и не позднее чем за 15 календарных дней до начала обучения. Заказчик оставляет за собой право провести собеседование с предложенным преподавателем и мотивированно отклонить кандидатуру, если она не соответствует квалификационным требованиям настоящей технической спецификации. В случае отклонения Исполнитель обязуется в течение 10 рабочих дней предложить альтернативную кандидатуру. Замена преподавателя в ходе исполнения договора допускается только по письменному согласованию с Заказчиком при условии, что новая кандидатура соответствует всем квалификационным требованиям. 10. Организация обучения Обучение проводится в очном формате на базе Поставщика. Поставщик обеспечивает проведение обучения в учебных классах, оснащённых в достаточном количестве автоматизированными рабочими местами, с предоставлением обучающимся доступа к аппаратно-программному комплексу АВС-4 и |

| | |
|---|---|
| | иным программным продуктам, необходимым для проведения обучения. Курсы проводятся последовательно: сначала Курс №1 (5 рабочих дней), затем Курс №2 (3 рабочих дня). Общая продолжительность обучения — 8 рабочих дней. Конкретные даты проведения обучения определяются по согласованию с Заказчиком не позднее чем за 15 календарных дней до старта обучения. Не позднее чем за 10 календарных дней до начала обучения Исполнитель предоставляет Заказчику подробную программу отдельно по Курсу №1 и Курсу №2 с указанием тем, количества академических часов и формата практических занятий. 11. Учебно-методическое обеспечение Исполнитель обеспечивает слушателей следующими материалами: - учебно-методические материалы; - учебно-практические материалы; - презентационные материалы; - практические задания; - примеры сметной документации; - методические материалы по работе в АВС; - материалы с обзором актуальных изменений законодательства и сметно-нормативной базы. Для очной части обучения Исполнитель предоставляет каждому слушателю печатный комплект методических материалов, включающий рабочую тетрадь, чек-листы по разделам программы и обзор актуальных нормативных документов. В рамках Курса №2 Исполнитель дополнительно предоставляет слушателям обзор последних существенных изменений в АВС, сметно-нормативной базе и законодательстве, влияющих на составление и проверку стоимости строительства. 12. Программное обеспечение и доступ к ПК АВС Версия программного комплекса АВС и используемая сметно-нормативная база должны быть актуальными на дату проведения обучения. Исполнитель обеспечивает каждого слушателя индивидуальным доступом к актуальной версии программного комплекса АВС на весь период обучения. 13. Постобучающая поддержка В течение 30 календарных дней после завершения каждого курса слушатели имеют право задавать вопросы преподавателю по программе курса через выделенный канал связи. Срок ответа на обращение слушателя не превышает 24 часов в рабочие дни. 14. Дополнительный курс по методологии обучения взрослых В рамках оказания услуг Исполнитель предоставляет каждому слушателю обоих курсов индивидуальный доступ к дополнительному онлайн-курсу по методологии обучения взрослых на русском или казахском языках (по выбору слушателя). Доступ к дополнительному курсу предоставляется через собственную разработанную LMS-платформу Исполнителя в режиме онлайн-просмотра на весь период обучения и в течение 60 календарных дней после его завершения. Доступ предоставляется бесплатно и включён в стоимость услуг. Требование к использованию собственной разработанной LMS-платформы Исполнителя обосновано необходимостью обеспечения защищённого доступа к материалам и соблюдения условий использования контента, предоставленного правообладателями. 15. Бонусный модуль по применению ИИ в работе сметчика По завершении основной программы каждого курса Исполнитель проводит для слушателей бонусный практический модуль по применению искусственного интеллекта в работе сметчика. Модуль не входит в |

| | |
|---|---|
| | основной объём академических часов (40 часов для Курса №1 и 24 часа для Курса №2), предоставляется бесплатно и включён в стоимость услуг. Модуль проводится исключительно в онлайн-формате через платформу видеоконференцсвязи Zoom (либо эквивалентную), независимо от формата, в котором проводится основная программа обучения. Формат обусловлен спецификой практических занятий, требующих одновременной работы каждого слушателя в собственной среде с ИИ-инструментами, а также участием отдельного эксперта Исполнителя по применению ИИ в профессиональных задачах. 15.1. Бонусный модуль для Курса №1 Продолжительность: 4 академических часа (2 онлайн-занятия по 2 академических часа). Тема: применение ИИ-инструментов в ежедневной работе начинающего сметчика. - обзор возможностей и ограничений генеративного ИИ в задачах сметчика; - принципы формулирования корректных запросов к ИИ (промпт-инжиниринг); - использование ИИ для быстрого разбора незнакомых расценок и профессиональной терминологии; - работа с нормативными документами при помощи ИИ (поиск, объяснение, разъяснение положений); - проверка логики собственных расчётов при помощи ИИ; - критерии проверки достоверности ответов ИИ и границы допустимого доверия к ним в контексте сметного дела Республики Казахстан. 15.2. Бонусный модуль для Курса №2 Продолжительность: 6 академических часов (3 онлайн-занятия по 2 академических часа). Тема: применение ИИ-инструментов в экспертном анализе проектно-сметной документации. - продвинутые техники работы с генеративным ИИ применительно к экспертизе ПСД; - ускоренное сопоставление сметы с ведомостью объёмов работ при помощи ИИ; - поиск дублирующих и повторяющихся позиций при помощи ИИ; - анализ обоснованности стоимости материалов и оборудования с использованием ИИ; - формирование замечаний по результатам проверки в стандартизированной форме с помощью ИИ; - работа с большими объёмами документации: разбор фрагментов сметы, спецификаций, ВОР через ИИ; - критическая проверка ответов ИИ: где ИИ применим, а где недопустим в задачах, требующих нормативной и юридической точности; - интеграция ИИ-инструментов в персональный рабочий процесс сметчика-эксперта. 15.3. Инструментарий и подготовка Практические занятия бонусного модуля проводятся на базе одного основного инструмента генеративного ИИ (Claude). Использование одного инструмента обусловлено методической целесообразностью: слушатели осваивают глубокую работу с одним инструментом вместо поверхностного обзора нескольких. Не позднее чем за 3 рабочих дня до начала бонусного модуля Исполнитель предоставляет слушателям инструкцию по подготовке к занятиям, включая порядок доступа к инструменту и требования к рабочему месту (компьютер с доступом в Интернет, установленным приложением Zoom и веб-браузером). 15.4. Ведущий бонусного модуля Бонусный модуль проводит отдельный эксперт Исполнителя по применению искусственного интеллекта в профессиональных задачах, обладающий подтверждённым опытом разработки и проведения |

| | |
|---|---|
| | образовательных программ по применению генеративного ИИ. Квалификационные требования к эксперту установлены документом «Квалификационные требования к поставщику». 16. Итоговая аттестация и сертификация По завершении каждого курса Исполнитель проводит итоговую аттестацию в форме тестирования и/или выполнения практического задания. Для Курса №2 итоговое практическое задание предусматривает самостоятельный анализ фрагмента ПСД с выявлением замечаний и потенциальных направлений оптимизации. Слушатели, не прошедшие итоговую аттестацию с первого раза, имеют право на повторную сдачу без дополнительной оплаты в течение 30 календарных дней после первичной аттестации. По результатам успешного прохождения обучения каждому слушателю выдаётся совместный сертификат установленного образца (с указанием наименования курса, количества академических часов и логотипов Исполнителя и Заказчика) о прохождении обучения либо повышении квалификации. 17. Отчётность Заказчику По завершении оказания услуг Исполнитель предоставляет Заказчику итоговый отчёт, включающий: - описание фактически реализованной программы обучения; - количество академических часов по каждому курсу; - список слушателей, прошедших обучение по каждому курсу; - результаты итоговой аттестации по каждому слушателю; - копии выданных сертификатов; - обобщённые рекомендации по дальнейшему профессиональному развитию слушателей. |
| **Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)** | |