Абдуллиндер көшесі 66 бойынша «Академсеть» ЖШС орталығы мен Байтурсынов көшесі 179/4 бойынша Алматы қаласындағы Банк ВТБ (Қазақстан) АҚ ЕҰ Деректерді өңдеу орталығы ғимараттарының арасында

ТОБЖ төсеу бойынша жұмыстарды орындауға

**ТЕХНИКАЛЫҚ ТАПСЫРМА**

# Жалпы шарттар

* 1. Банк ВТБ (Қазақстан) АҚ ЕҰ Алматы қаласындағы талшықты-оптикалық байланыс желісін (ТОБЖ) төсеуге жұмыс берушіні таңдау мақсатында конкурс өткізеді.
	2. Кабель төсеу бойынша жұмыс Абдуллиндер көшесі 66 бойынша «Академсеть» ЖШС және Алматы қаласындағы Байтұрсынов көшесі 179/4 бойынша Банк ВТБ (Қазақстан) АҚ ЕҰ Деректерді өңдеу орталығы (ДӨО) ғимараттарының арасында ТОБЖ төсеуді көздейді.
	3. Банк ВТБ (Қазақстан) АҚ ЕҰ үшін ТОБЖ төсеуге арналған осы Техникалық тапсырма әлеуетті жеткізушілерге олардың конкурсқа қатысу шарттары туралы толық ақпарат беру мақсатында әзірленді.

# Әлеуетті жеткізушілердің жарамдылығы және біліктілігі

1. Техникалық тапсырманы қарауға «Қазақтелеком» АҚ филиалының «Алматытелеком» РДТ телефон кәрізінде жұмыстарды жүргізуге тиісті рұқсаты бар, осы Техникалық тапсырмада көрсетілген белгіленген мерзімде сипаттамалар мен сапа бойынша белгіленген талаптарға сәйкес келетін оптикалық кабельдік жүйелер мен белсенді оптикалық жабдықтарды жобалаумен, жеткізумен, инсталляциялаумен, іске қосумен айналысатын ниет білдірген әлеуетті мердігерлер жіберіледі.
2. Әлеуетті жеткізушінің, мердігердің Қазақстан Республикасының уәкілетті органдары берген тиісті жұмыстарды жүргізуге арналған барлық лицензиялары мен қажетті рұқсат құжаттары болуға тиіс.
3. Әлеуетті жеткізушінің және оның аффилиирленген тұлғасының бір конкурсқа қатысуға құқығы жоқ.

# Оптикалық-талшықты байланыс желілеріне қойылатын техникалық талаптар

* 1. Талшықты-оптикалық кабельді (ТОК) төсеу тәсілі
		1. Банк ВТБ (Қазақстан) АҚ ЕҰ ДӨО үй-жайына талшықты-оптикалық байланыс желісінің (ТОБЖ) желілік-кабельдік құрылыстарын (ЖКҚ) салу кезінде сыйымдылығы 24 оптикалық талшық (тар) талшықты-оптикалық кабельді (ТОК) төсеу «Қазақтелеком» АҚ филиалының «Алматытелеком» РДТ қолданыстағы телефон кәрізі бойынша жүзеге асырылуы мүмкін.
		2. Маршрутты және төсеу әдісін таңдау жобалау-іздестіру жұмыстары кезеңінде анықталады.
	2. Жобалау мен құрылыстың ерекше шарттары
		1. Орындаушы «Қазақтелеком» АҚ филиалының «Алматытелеком» РДТ-дан техникалық шарттарды алғаннан кейін, іздестіру жұмыстарын жүргізгеннен және ТОБЖ төсеу трассасын зерттегеннен кейін жұмыс жобасын орындағанға дейін оны Тапсырыс берушімен келісу үшін ұсынылған төсеу нұсқасының негіздемесімен ситуациялық жоспар мен трассаны таңдау актісін ұсынады. Төсеу бағыты географиялық тұрғыдан Тапсырыс берушінің қолданыстағы ТОБЖ-мен қиылыспауы тиіс.
		2. Тапсырыс берушінің ДӨО үй-жайына ТОБЖ енгізуді электрмен жабдықтау кабельдерінің енгізулерімен бөлек жүзеге асыру (ОК үшін қолда бар кабель енгізулері жүктелген жағдайда жеке енгізуді көздеу).
		3. LC типті байланыстырушылары бар оптикалық кроссты орналастыруды Банк ВТБ АҚ ЕҰ ДӨО-дағы және «Академсеть» ЖШС орталығындағы қолданыстағы 19 « тіректерде жүзеге асыру.
		4. ДӨО ғимаратында кабельді ашық төсеу сым науа бойынша жүзеге асырылады.
		5. Жертөленің, шатырдың қабырғаларына, ғимараттардың төбелеріне төсеу кезінде ТОБЖ механикалық зақымданудан металл жеңмен немесе болат құбырлармен қорғалуы керек.
		6. Топырақта ТОБЖ төсеу кезінде топырақтың қысымына төтеп бере алатын болат немесе ПВХ құбырына кабель төсеу.
		7. Тапсырыс берушінің нысандарын перспективалық қосуға арналған қорларды көздеу. Кабельдің монтаждық қорын (5-10м) ТОБЖ үй-жайларында ТҚ бағанының бүйір немесе артқы қабырғасына орналастыру керек.
		8. Монтаждау кезінде кабельге монтаждалған муфтаның жанында, өту құдықтарында, соңғы құрылғыларда нөмірлеу сақиналары (биркалар) орнатылады. ТОК-ты таңбалау ТОБЖ кодына және кабельді таңбалау жөніндегі талаптарға сәйкес жүзеге асырылады. Таңбалау сонымен қатар Банк ВТБ (Қазақстан) - ға ТОБЖ-ның тиесілігі туралы ақпаратты қамтуы тиіс.
		9. Құрылыс кезінде қолданылатын жабдықтар мен материалдар МЕМСТ талаптарына немесе белгіленген тәртіппен бекітілген техникалық шарттарға сәйкес келуі, сәйкестік сертификаты болуы тиіс.
		10. ТОБЖ ЖКҚ құрылысын тек жұмыс жобасын орындағаннан кейін және оны Тапсырыс берушімен және «Қазақтелеком» АҚ филиалының «Алматытелеком» РДТ-мен келіскеннен кейін ғана жүзеге асыру қажет.
		11. Телефон кәрізін салу (қалпына келтіру) қажет болған жағдайда бұл жобаны қала әкімшілігінің Құрылыс және сәулет істері бөлімімен және басқа да мүдделі тараптармен (ғимараттардың, аумақтардың, коммуникациялардың меншік иелері) келісу қажет. Осы коммуникацияларға меншік құқығын тіркеуге мүмкіндік беретін осы жұмыстар бойынша құрылысқа бастапқы-рұқсат беру, жобалау және атқару құжаттамасының көлемі Тапсырыс берушімен қосымша келісіледі.
		12. Жасырын жұмыстарды жүргізу кезінде Орындаушы аумақтың бастапқы түрін (топырақ, асфальт және бетон жабыны, дренаждар және т.б.) қалпына келтіру бойынша міндеттемелер алады. Кез келген түрдегі инженерлік желілерге байқаусызда зақым келген жағдайда, Орындаушы өз есебінен желілерді қалпына келтіру бойынша міндеттемелерді өзіне алады.
	3. Қолданылатын кабельге қойылатын талаптар
		1. Кабель типі - сыртқы тығыздағышқа арналған талшықты-оптикалық брондалған.
		2. Кабель сыйымдылығы - 24 ОВ (ОК-24).
		3. Оптикалық талшықтың типі-24 бір режимді талшық (SM), дисперсиямен 1,55 мкм толқын ұзындығында пайдалану үшін оңтайландырылған және келесі сипаттамалары бар ITU-T G. 652 стандартына сәйкес келеді:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **Беріліс сипаттамалары** |
| Толқын ұзындығы | 1550 нм |
| Максималлды сөну | 0,25 Дб/км |
| Максималды шекаралық толқын ұзындығы | 1250 нм |
| **Геометриялық және сандық сипаттамалар** |
| Тамырдың диаметрі | 8,3 мкм |
| Шыны қабық диаметрі | 125 + 10 мкм |
| Жабынды диаметрі | 245 + 5,0 мкм |
| Жалпы сөні | ≤10 дБ |

 |

* 1. Муфталарға қойылатын талаптар
		1. Маркасы-Оптикалық муфта (басқа типтерін Тапсырыс берушімен келісу).
		2. Дәнекерлеуді қорғау үшін қолданылатын гильзалардың типі-термиялық шөгілетін ДҚАЖ. Кассеталар саны-қажет болған жағдайда қосылатын талшықтарды орналастыру үшін кассетамен толықтырылсын.
	2. Жобаланатын ТОБЖ ЖКҚ ұзындығы шамамен - 5000м (бағыт «Алматытелеком»РДТ техникалық шарттары (ТШ) негізінде нақтыланады және келісіледі).
	3. Жобалық құжаттаманы ұсыну бойынша талаптар
		1. Жоба: бастапқы деректерге, іздестіру жұмыстары процесінде алынған барлық келісімдерге, телефон кәрізіне БСК төсеу жөніндегі техникалық шарттарға және осы техникалық тапсырманың талаптарына сәйкес орындалуы тиіс.
		2. Жобада типтік емес металл конструкцияларын пайдалану кезінде әзірленетін үлгілерге конструкторлық құжаттаманың толық жиынтығын ұсыну.
		3. Жобаны «Қазақтелеком» АҚ және мүдделі қалалық қызметтердің, Сәулет департаментінің, ГАСК департаментінің және т. б. талаптарына сәйкес орындау.
		4. Жобаның құрамы Тапсырыс берушімен және «Қазақтелеком»АҚ-мен келісіледі.
		5. Құжаттаманы ұсыну-2 данасы және AutoCAD және Adobe Reader форматындағы толық электрондық нұсқасы.
	4. Атқарушылық құжаттаманы ұсыну жөніндегі талаптар:
		1. Атқарушылық құжаттаманы «Қазақтелеком»АҚ желілік кабельдік байланыс құрылыстарын жобалау және пайдалануға қабылдау қағидаларына сәйкес орындау
		2. Екі бағытта электронды түрде 1,55 мкм толқын ұзындығындағы әрбір талшық үшін рефлектометриялық өлшемдерді және бірдей толқын ұзындығындағы бақылау өлшеу хаттамаларын қамтамасыз етіңіз. Рефлектометриялық өлшеулер сынудың паспорттық көрсеткішін қолдана отырып жүргізіледі. Егер бүкіл қарапайым кабельдік учаскені өлшеу кезінде құрылғының орнату параметрлері кіріс муфталарын бағалауға (талдауға) мүмкіндік бермейтін болса, онда тек кіріс муфталарының қосымша өлшемдерін ұсыну қажет.
		3. Телефон құдықтарындағы кабель қорлары орналасқан жердегі байланыстарды қамтамасыз ету. Құжаттамада топографиялық түсірілім нәтижелері болуы керек.
		4. Трассаны бекітудің атқарушы схемасы жұмыс сызбаларының масштабында орындалады. Онда қосымша телефон құдықтарындағы кабельдің, муфталардың орналасқан жерлері көрсетіледі.
		5. Техникалық шарттардың орындалуы туралы анықтамалар (актілер) және ғимараттар иелерінің үй-жайлар бойынша ТОК төсеу жөніндегі жұмыстарға шағымдардың жоқтығы туралы белгілері ұсынылсын.
		6. Жасырын жұмыстарды орындау кезінде қызмет көрсету ұйымының өкілін (коммуникациялармен қиылысуды орындау кезінде) оларды куәландыру үшін шақыру. Барлық жасырын жұмыстарға олардың сапасын растайтын актілерді ұсыну орындау мүдделі тараптар қол қойған.
		7. Атқарушылық құжаттамада ТОБЖ ЖКҚ әрбір желісіне және тармақтаушы муфталарға шифр (ТОБЖ коды) беріледі.
		8. Құжаттаманы ұсыну-2 данасы және AutoCAD және Adobe Reader форматындағы толық электрондық нұсқасы.
	5. Өнімнің сапасы мен экологиялық параметрлеріне қойылатын талаптар
		1. Стандарттарға сәйкес желі құрылысының экологиялық қауіпсіздігі қамтамасыз етілуі тиіс.
	6. Жұмыс жобасының материалдарын сараптау
		1. Әлеуетті жеткізуші Тапсырыс беруші жобаның бекітілетін бөлігіне сараптама жүргізу кезінде туындаған ТОБЖ ЖКҚ -на жоба бойынша ескертулерді жоюға міндеттенеді.
		2. Жүргізіліп жатқан барлық жұмыстар еңбекті қорғау, қауіпсіздік техникасы, өрт қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау талаптарына сәйкес болуы тиіс.
		3. Осы Техникалық тапсырма тараптардың келісімі бойынша нақтылануы және толықтырылуы мүмкін.

# Жұмыстарды жүргізу мерзімдеріне және ТОБЖ жүйесін пайдалануға беру тәртібіне қойылатын талаптар

1. Жұмыстарды орындау мерзімі шартқа қол қойылған сәттен бастап 40 жұмыс күнінен аспауға тиіс. Жоба және оның жекелеген кезеңдері бойынша мерзімдер Шартта және оған қоса берілетін шарттың ажырамас бөлігі болып табылатын жұмыстарды орындаудың күнтізбелік жоспарында айқындалады. Күнтізбелік жоспарда жобаның негізгі кезеңдері болуы керек, атап айтқанда:
	* + Жобалау-іздестіру жұмыстары
		+ ЖКҚ ТОБЖ құрылыс-монтаждау жұмыстары
		+ Қабылдау сынақтарын өткізу
		+ Инжинирингтік қызметтер (нысанды тіркеу)
2. Орындалған жұмыстарды қабылдау тиісті қабылдау-тапсыру құжаттарын ресімдей отырып, жұмыстың әрбір кезеңі аяқталуына қарай жүзеге асырылады.
3. Жұмыстарды қабылдауды Тапсырыс беруші құратын комиссия жүзеге асырады. Комиссия құрамына Орындаушының өкілдері енгізілуі тиіс. қабылдау сынақтары аяқталғаннан кейін сынақ хаттамалары және тұрақты пайдалануға қабылдау актілері ресімделеді.

# Конкурстың ерекше шарттары

1. ТОБЖ жабдығын жеткізу шарттары мен орнату орнын Тапсырыс беруші айқындайды.

2. Жабдықты жеткізу және жұмысты орындау мерзімі — минималды.

3. Сапа жабдық пен кабель өнімдерін өндіруші жариялаған функционалдылыққа, техникалық деректерге, осындай жабдыққа қойылатын талаптар мен сапа стандарттарына сәйкес келуі керек. Жабдық түпнұсқа өндірісте болуы керек, жаңа және мәлімделген спецификацияға толық сәйкес келуі керек.

4. Жеткізілетін жабдықты өндіруші компанияның ISO 9001 халықаралық сапа стандарттарына сәйкестігі.

5. Пайдалану-техникалық құжаттама қабылдау-тапсыру жұмыстары басталғанға дейін ұсынылуы тиіс.

6. Көлемі конкурста айтылғандардың шеңберінен шығатын жұмыстарды орындау қажет болған кезде оларды орындау қажеттігін растайтын 2 тарап актісі (Тапсырыс беруші, Орындаушы) жасалады.

7. Кепілдік қызмет көрсету мерзімі қабылдау актілеріне қол қойылған сәттен бастап 12 айды құрауы тиіс. Кепілдік қызмет көрсету жалпы өнімнің және оның құрамдас бөліктерінің ақауларына, сондай-ақ монтаждау жұмыстарына қолданылуы керек.

8. Оптикалық кабельдің ең аз қызмет ету мерзімі дайындаушы зауыттың ТШ сәйкес кемінде 25 жыл болуы тиіс.

9. Конкурстық құжаттаманы дайындау мерзімі техникалық тапсырманы алған сәттен бастап 10 күн.

10. Жеңімпаз конкурстық ұсыныс конкурстық өтінімдерді бағалау критерийлері негізінде айқындалатын болады.

11. Қатысушылар арасында конкурс жеңімпазын таңдауды Банк ВТБ (Қазақстан) АҚ ЕҰ конкурстық комиссиясы мынадай критерийлер бойынша жүргізеді:

* әлеуетті жеткізушінің конкурстық ұсынысының Техникалық тапсырмада көрсетілген барлық біліктілік және техникалық талаптарға сәйкестігі;
* конкурстық ұсыныстың бағасы мен төлем шарттары.
* жұмыстарды орындау мерзімі