

Договор подряда № MTG-L-08/22

«12» 04 2022

г. Дрокия

Настоящий Договор заключен в результате процедуры закупки MTG-L-08/22 между:

«Moldovatrangaz» SRL, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директора Долгьер Ю., действующего на основании Устава, с одной стороны, и

«Omnicom» SRL, именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице директора Заболотного А., действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», а по отдельности – «Сторона», заключили настоящий Договор подряда (в дальнейшем – «Договор») о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. По настоящему Договору «Подрядчик» обязуется по заданию «Заказчика», в установленный Договором срок, выполнить:

1.1.1. работы по проектированию объекта

«Реконструкция и модернизация газораспределительной станции (ГРС) Чадыр-Лунга»;

1.1.2. обеспечение позитивного заключения экспертизы проектно-сметной документации;

1.1.3. общестроительные работы, работы по монтажу, обвязке и пусконаладочные работы оборудования и автоматической системы управления, предусмотренные проектом «Реконструкция и модернизация газораспределительной станции (ГРС) Чадыр-Лунга»

именуемые в дальнейшем «Работы», а «Заказчик» обязуется принять результат «Работ» и оплатить их.

1.2. Поставка технологического оборудования ГРС согласно Международным правилам толкования торговых терминов «INCOTERMS 2000». DAP г. Чадыр-Лунга, Р. Молдова (Публикация Международной торговой палаты 2000 г.)

1.3. Все требования Заказчика к разрабатываемой в соответствии с настоящим договором документации, содержатся в Техническом задании на реализацию комплекса работ по объекту.

1.4. Проектно-сметную документацию разработать в соответствии с:

- действующими нормативными документами Р. Молдова в сфере строительства;

- ОНТП 51-1-85 «Общесоюзные нормы технологического проектирования»;

Antreprenor _____

Contract de antrepriză nr. MTG-L-08/22

«12» 04 2022

or. Drochia

Prezentul Contract este încheiat în urma procedurii de achiziție MTG-L-08/22 între:

«Moldovatrangaz» SRL, denumită în continuare „Beneficiar”, în persoana directorului Dolghier Iu., ce activează în baza Statutului, pe de o parte, și

«Omnicom» SRL, denumită în continuare „Antreprenor”, în persoana directorului Zabolotnii A., ce activează în baza Statutului, pe de altă parte, denumite împreună „Părți”, iar separat – „Parte”, au încheiat prezentul Contract de antrepriză (în continuare – „Contract”) privind următoarele:

1. Obiectul Contractului

1.1. Conform prevederilor prezentului „Contract” „Antreprenorul” se obligă la indicația „Beneficiarului” în termenul indicat în „Contract” să execute:

1.1.1. lucrările de proiectare a obiectului

„Reconstrucția și modernizarea stației de predare gaze (SPG) Ceadâr-Lunga”

1.1.2. asigurarea avizului pozitiv a expertizei documentației de proiect și deviz;

1.1.3. lucrări generale de construcții, lucrări de montare, tubulatură și lucrări de reglare-demarare a utilajului și sistemului de dirijare automata, prevăzute de proiectul „Reconstrucția și modernizarea stației de predare gaze (SPG) Ceadâr-Lunga”

denumite în continuare – „Lucrări”, iar „Beneficiarul” se obligă să recepționeze rezultatul „Lucrărilor” și să le achite.

1.2. Livrarea utilajului tehnologic SPG în conformitate cu regulile internaționale de transport "INCOTERMS 2000" DAP or. Ciadâr-Lunga, R. Moldova (conform ediției Camerei de comerț și industrie, 2000)

1.3. Toate cerințele Beneficiarului la documentația, elaborată în conformitate cu prezentul Contract, sunt conținute în Cerințele tehnice pentru realizarea lucrărilor în complex la obiect.

1.4. Documentația de proiect și deviz trebuie elaborată în conformitate cu:

- actele normative în vigoare ale Republicii Moldova în domeniul construcțiilor;

- ОНТП 51-1-85 «Общесоюзные нормы технологического проектирования»;

Beneficiar _____



-ВСН 011-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание»;

-СНиП 2.05.06-85 «Магистральные газопроводы»;

-ВНТП – 2 -86 «Нормы технологического проектирования МГ»;

-«Правил технической и безопасной эксплуатации ГРС»;

-«Положения по технической эксплуатации газораспределительных станций магистральных газопроводов»;

- ВСН 51-1-80 «Инструкция по выполнению строительных работ в охранных зонах магистральных газопроводов»;

- ВСН 51-1-97 «Правила производства при капитальном ремонте линейной части»;

- СТО ГАЗПРОМ 9.2-003-2009 «Защита от коррозии. Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений»;

- СТО Газпром 2-3,5-051-2006г «Нормы технологического проектирования магистральных газопроводов»

- NCM A.07.02-2012 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации для строительства. Основные положения и требования»;

- NCM A.07.04-2002 «Положение о менеджменте проекта»;

-ГОСТ 8.586: 2005 ISO 5167:2013 «Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств»;

- Постановление №385 НАРЭ от 12.08.2010 об утверждении Положения о порядке измерения природного газа в коммерческих целях;

- SM ISO 12213-2:2014 Газ природный. Расчет коэффициента сжатия.

2. Обеспечение выполнения Договора

2.1. Исполнение Договора начинается после формирования Подрядчиком Гарантии качественного исполнения договорных обязательств.

2.2. Подрядчик обязан предоставить Заказчику обеспечение выполнения договора до момента подписания Договора, одним из следующих способов:

- путем предоставления Заказчику банковской Гарантии в размере 5 % от стоимости Договора;
- путем выплаты на счет Заказчика Гарантии качественного исполнения Договора в размере 5% от стоимости Договора;

2.3. Заказчик вправе взыскать обеспечение

Antreprenor _____

-ВСН 011-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание»;

- СНиП 2.05.06-85 «Магистральные газопроводы»;

- ВНТП – 2 -86 «Нормы технологического проектирования МГ»;

-«Reguli de exploatare tehnică și în siguranță a SP»;

-«Reglementări privind exploatarea tehnică a stațiilor de predare a gazoductelor magistrale»;

- ВСН 51-1-80 «Инструкция по выполнению строительных работ в охранных зонах магистральных газопроводов»;

- ВСН 51-1-97 «Правила производства при капитальном ремонте линейной части»;

- СТО ГАЗПРОМ 9.2-003-2009 «Защита от коррозии. Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений»;

- СТО Газпром 2-3,5-051-2006г «Нормы технологического проектирования магистральных газопроводов»;

-NCM A.07.02-2012 « Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții. Cerințe și prevederi principale»;

-NCM A.07.04-2002 «Regulament cu privire la managerul de proiect»;

-ГОСТ 8.586: 2005 ISO 5167:2013 «Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств»;

-ANRE HOTĂRÂRE Nr. 385 din 12-08-2010 referitor la aprobarea Regulamentului cu privire la modul de măsurare a gazelor naturale în scopuri comerciale;

- SM ISO 12213-2:2014 Gaz natural. Calculul factorului de compresibilitate.

2. Garanția contractuală

2.1. Executarea Contractului începe după ce Antreprenorul instituie o Garanție a executării calitative a obligațiilor contractuale.

2.2. Antreprenorul este obligat să ofere Beneficiarului garanție pentru executarea contractului până la momentul semnării Contractului, în unul din următoarele moduri:

- prin acordarea Beneficiarului a unei garanții bancare în valoare de 5% din valoarea Contractului;
- prin virarea în contul Beneficiarului a unei garanții de executare a Contractului în valoare de 5% din valoarea Contractului;

2.3. Beneficiarul are dreptul de a recupera garanția

Beneficiar _____



гарантии качественного исполнения Договора, в пределах нанесенного ущерба, в случае если Подрядчик не исполняет надлежащим образом взятые на себя обязательства по Договору. Заказчик до наложения взыскания на обеспечение гарантии обязан уведомить о своих намерениях Подрядчика.

2.4. Заказчик обязуется возвратить Гарантию качественного исполнения Договора в следующем порядке:

- 70% от Гарантии Договора в течении 15 дней с момента подписания Акта приемки объекта по окончании работ

- 30% от Гарантии Договора в течении 15 дней с момента подписания Протокола Акта окончательной приемки объекта.

2.5. Обеспечение гарантии выполнения Договора не заменяет собой гарантию на качество выполненных работ.

3. Цена и порядок расчетов

3.1. Стоимость «Работ» составляет **29 268 000,00 лей** (двадцать девять миллионов двести шестьдесят девять тысяч) леев, включая НДС.

3.2. Цены на «Работы» не подлежат увеличению в течение всего срока действия настоящего Договора.

3.3. Оплата выполненных работ по настоящему Договору производится в следующем порядке:

Предоплата 0%

«Заказчик» оплачивает выполненные работы в течение 90 дней после подписания Акта выполненных работ на основании налоговых накладных;

3.4. Оплата осуществляется путем перечисления денежных средств на текущий счет «Подрядчика», указанный в настоящем Договоре.

3.5. Все расходы, связанные с Банком «Заказчика», несет «Заказчик». Расходы, связанные с Банком «Подрядчика», несет «Подрядчик», независимо от территориальной принадлежности.

3.6. «Стороны» обязуются в письменной форме сообщать об изменении счета или иных сведений, связанных с оплатой по настоящему Договору.

4. Порядок приемки-передачи работ

4.1. Приемка промежуточных Актов приемки-передачи выполненных работ подтверждается подписанием «Сторонами» данных Актов.

4.2. «Заказчик» в течение 10 рабочих дней с момента получения Акта выполненных работ обязан подписать и вернуть «Подрядчику» 1 (один) экземпляр Акта приемки-передачи

de calitate a executării Contractului, în măsura prejudiciului cauzat, dacă Antreprenorul nu își îndeplinește în mod corespunzător obligațiile care îi revin în temeiul Contractului. Beneficiarul va fi obligat să notifice Antreprenorul despre intențiile sale înainte de a impune o penalitate asupra garanției contractuale.

2.4. Beneficiarul se obligă să restituie Garanția contractuală, după cum urmează:

- 70 % din valoarea Garanției, în termen de 15 zile calendaristice de la data semnării Procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor;

- 30 % din valoarea Garanției, în termen de 15 zile calendaristice de la data semnării Procesului-verbal de recepție finală.

2.5. Asigurarea garanției executării Contractului nu înlocuiește garanția pentru calitatea lucrărilor efectuate.

3. Valoarea lucrărilor și modalitatea de plată

3.1. Prețul „Lucrărilor” este de **29 268 000,00 lei** (douăzeci și nouă milioane două sute șaiszeci și opt mii) lei cu TVA.

3.2. Prețurile „Lucrărilor” nu pot fi majorate pe întreaga durată a acestui Contract.

3.3. Modalitatea de plată a „Contractului” se stabilește în felul următor:

Avans 0%

Beneficiarul achită lucrările executate în termen de 90 zile după semnarea Procesului verbal de recepție a lucrărilor efectuate în baza facturii fiscale;

3.4. Modalitatea de plată conform „Contractului”: transferul de către „Beneficiar” a resurselor în contul curent al „Antreprenorului” indicat în „Contract”.

3.5. Toate cheltuielile asociate cu Banca „Beneficiarului” vor fi suportate de către „Beneficiar”. Costurile asociate cu Banca „Antreprenorului” sunt suportate de „Contractant”, indiferent de afiliere teritorială.

3.6. „Părțile” se obligă să informeze în scris despre o modificare a contului sau a altor informații legate de plată conform prezentului Contract.

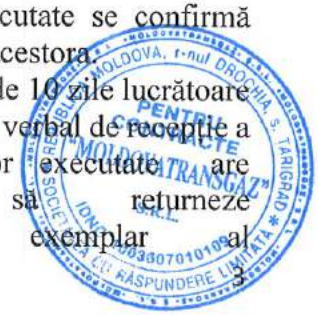
4. Modalitatea de predare și primire a lucrărilor

4.1. Primirea Proceselor-verbale intermediare de predare-primire a lucrărilor executate se confirmă prin semnarea de către „Părți” a acestora.

4.2. „Beneficiarul” în termen de 10 zile lucrătoare din momentul primirii Procesului verbal de recepție a lucrărilor efectuate a lucrărilor executate are obligația, să semneze și să returneze „Antreprenorului” 1 (unu) exemplar al

Antreprenor _____

Beneficiar _____



выполненных работ или направить «Подрядчику» мотивированный отказ от приемки работ по почте или нарочно. По истечении указанного срока и при отсутствии мотивированного отказа «Заказчика», «Работы» считаются принятыми «Заказчиком» и оплачиваются на основании одностороннего Акта, составленного «Подрядчиком».

4.3. В случае отказа «Заказчика» принять «Работы», «Сторонами» в течение 10 рабочих дней с момента получения «Подрядчиком» мотивированного отказа, составляется двухсторонний Акт с перечнем необходимых дополнительных работ и сроком их исполнения.

4.4. Приемка финального результата «Работ» подтверждается подписанием «Сторонами» Акта приемки объекта по окончании работ.

4.5. Все Работы будут завершены в соответствии с Графиком выполнения, но не позднее Окончательной даты, указанной в п. 7.1 настоящего Договора.

4.6. В течение максимум 10 рабочих дней после завершения Работ Подрядчик обязан в письменной форме уведомить Заказчика о выполнении Работ, запросив созыв приемной комиссии и обеспечение необходимых условий для приема.

4.7. Заказчик организует начало приема Работ в течение максимум 15 дней с момента получения письменного уведомления о завершении Работ. Заказчик информирует членов приемной комиссии и Подрядчика о дате приема Работ за 3 рабочих дня до даты, установленной для данного приема.

4.8. Приемочная комиссия при приёмке работ руководствуется Постановлением Правительства №285 от 23.05.1996г. «об утверждении Положения о приемке строительных работ и установленного оборудования», Постановлением Правительства №1226 от 19.09.2002г. «об утверждении Положения об организации и осуществлении работ по проектированию, монтажу и приемке систем газоснабжения», Постановлением Правительства №361 от 25.06.1996г. «об обеспечении качества строительства».

4.9. Приемочная комиссия обязана констатировать стадию выполнения Подрядчиком обязательств по выполнению Работ в соответствии с положениями Договора и положениями применимого законодательства.

4.10. Комиссия по приемке Работ может потребовать проведения испытаний и экспертиз. Комиссия может также рекомендовать приемку, приемку с замечаниями, отсрочку или

Actului lucrărilor executate sau să expedieze „Antreprenorului” un refuz motivat privind recepționarea „Lucrărilor”, prin poștă sau personal. La expirarea termenului indicat, în cazul lipsei refuzului motivat al „Beneficiarului”, „Lucrările” se consideră a fi recepționate de către „Beneficiar” și pasibile de a fi achitate în baza actului unilateral, întocmit de către „Antreprenor”.

4.3. În cazul refuzului „Beneficiarului” de a recepționa „Lucrările”, de către „Părți”, în decurs de 10 zile lucrătoare din momentul primirii de către „Antreprenorul” a refuzului motivat, se întocmește un act bilateral cu lista lucrărilor suplimentare necesare și termenii de executare.

4.4. Primirea rezultatului final al „Lucrărilor” se confirmă prin semnarea de către „Părți” a Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

4.5. Ansamblul Lucrărilor va fi finalizat conform Graficului de Execuție, dar nu mai târziu de Data Finală prevăzută la Art. 7.1 din prezentul Contract.

4.6. În termen de maxim 10 zile lucrătoare de la terminarea Lucrărilor, Antreprenorul are obligația de a notifica, în scris, Beneficiarului, că sunt îndeplinite condițiile de recepție a Lucrărilor, solicitând acestuia convocarea comisiei de recepție și asigurând condițiile necesare desfășurării recepției.

4.7. Beneficiarul va organiza începerea recepției Lucrărilor în maximum 15 zile de la notificarea, în scris, a terminării Lucrărilor de către Antreprenor. Beneficiarul va informa membrii comisiei de recepție și Antreprenorului cu privire la data realizării recepției Lucrărilor cu 3 zile lucrătoare înainte de data stabilită pentru această recepție.

4.8. Comisia de recepție recepționează lucrări în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr.285 din 23.05.1996 «cu privire la aprobarea Regulamentului de recepție a construcțiilor și instalațiilor aferente», Hotărârea Guvernului nr.1226 din 19.09.2002 «cu privire la aprobarea Regulamentului de organizare și executare a lucrărilor de proiectare, montare și recepție a sistemelor de aprovizionare cu gaze», Hotărârea Guvernului nr.361 din 25.06.1996 «cu privire la asigurarea calității construcțiilor».

4.9. Comisia de recepție are obligația de a constata stadiul îndeplinirii de către Antreprenor a obligațiilor de finalizare a Lucrărilor în conformitate cu prevederile Contractului și cu prevederile legii aplicabile.

4.10. Comisia de recepție a Lucrărilor poate solicita efectuarea de încercări și expertize. De asemenea, comisia poate recomanda admiterea, admiterea cu obiecții, amânarea sau respingerea motivată a

Antreprenor

Beneficiar



мотивированный отказ в приеме Работ. В случае, если Приемная комиссия рекомендует приемку Работ с замечаниями, их отсрочку или отклонение, она должна будет предложить меры по устранению выявленных недостатков и отклонений.

4.11. Заказчик по рекомендации Приемочной комиссии принимает решение о принятии, отсрочке или обоснованном отказе от приемки и уведомляет Подрядчика о своем решении в течение 5 календарных дней с момента получения предложений Приемочной комиссии.

4.12. Если в Протоколе о приемке Работ зафиксированы несоответствия, то Подрядчик обязан в срок, согласованный с Заказчиком, и исчисляемый с даты составления Протокола о приеме Работ, устранить эти несоответствия. Срок устранения не должен превышать 90 календарных дней со дня приемки, за исключением случаев, когда по климатическим условиям требуется назначить другой срок.

4.13. Если Подрядчик не устранит в согласованный срок несоответствия, которые были зафиксированы в Акте приема объекта, то Заказчик имеет право устранить за свой счет эти несоответствия, удержав эти расходы с Подрядчика, из Гарантии качественного исполнения Договора.

4.14. Моментом окончания работ по настоящему Договору считается день подписания Акта приемки объекта по окончании работ, без замечаний. В случае если Акт подписан с замечаниями, моментом окончания работ считается день подписания Акта об устранении недостатков.

5. Гарантии качества работ

5.1. Гарантия распространяется на все элементы и выполненные «Работы» «Подрядчиком» согласно Договору и составляет **3 года** с момента приемки по окончании работ, в соответствии с п. 4.13 настоящего Договора.

6. Права и обязанности «Сторон»

6.1. Права «Подрядчика»:

6.1.1 Требовать оплаты и принимать платежи, предусмотренные настоящим Договором.

6.1.2 Принимать необходимые меры по устранению обстоятельств, препятствующих надлежащему исполнению настоящего Договора.

6.1.3. Подрядчик имеет право досрочно выполнить работы по настоящему договору и передать их Заказчику.

6.2. Обязанности «Подрядчика»:

6.2.1. Выполнять работы в соответствии со ст.1 настоящего Договора.

6.2.2. Выполнять «Работы» в объеме и сроки,

Antreprenor _____

рецепției Lucrărilor. În cazul în care Comisia de Recepție recomandă admiterea recepției Lucrărilor cu obiecții, amânarea sau respingerea lor, ea va trebui să propună măsuri pentru înlăturarea viciilor și abaterilor semnalate.

4.11. Beneficiarul hotărăște, pe baza recomandării comisiei de recepție, acceptarea, amânarea sau respingerea motivată a recepției și notifică Antreprenorului hotărârea sa în termen de 5 zile calendaristice de la primirea propunerilor comisiei de recepție.

4.12. În cazul în care în Procesul-Verbal de Recepție a Lucrărilor se consemnează neconformități, atunci Antreprenorul este obligat, ca într-un termen convenit cu Beneficiarul, termen ce este calculat de la data Procesului-Verbal de Recepție a Lucrărilor să remedieze aceste neconformități. Termenele de remediere nu vor depăși 90 zile calendaristice de la data recepției, cu excepția cazurilor când, datorită condițiilor climatice, trebuie fixat alt termen.

4.13. În cazul în care Antreprenorul nu remediază, în termenul convenit, neconformitățile ce au fost consemnate în Procesul-Verbal de Recepție, atunci Beneficiarul este în drept de a remedia pe cheltuiala sa aceste neconformități, urmând să recupereze această cheltuială de la Antreprenor, din Garanție a executării calitative a obligațiunilor contractuale.

4.14. Momentul finalizării lucrărilor în temeiul prezentului Contract este ziua semnării Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor, fără obiecții. Dacă Actul este semnat cu obiecții, momentul finalizării lucrărilor este ziua semnării Actului privind eliminarea deficiențelor.

5. Garanția calității lucrărilor.

5.1. Garanția calității se răspîndește asupra tuturor elementelor și „Lucrărilor” executate de „Antreprenorul” conform „Contractului” și constituie **3 ani** din momentul recepției la terminarea lucrărilor, conform pct. 4.13 prezentului Contract.

6. Drepturile și obligațiile părților

6.1. „Antreprenorul” este în drept:

6.1.1 Să solicite plata și să accepte plățile conform Contractului prezent.

6.1.2 De a lua măsurile necesare pentru a elimina circumstanțele care interferează cu buna executare a prezentului Contract.

6.1.3. Antreprenorul are dreptul de a efectua lucrările înainte de termen în baza prezentului contract și de a le transmite către Beneficiar.

6.2. „Antreprenorul” se obligă:

6.2.1. A executa „Lucrările” în conformitate cu prevederile „Contractului”.

6.2.2. A executa toate „Lucrările” în volumul și



Beneficiar _____

предусмотренные Договором, и передать «Работы» «Заказчику» в состоянии, которое позволяет нормальную эксплуатацию объекта «Работ» в соответствии с условиями Договора.

6.2.3. Выполнять работы с учетом требований законодательства Республики Молдова, государственных стандартов, норм и правил, региональных (местных) правил застройки, задания на проектирование и других исходных данных для проектирования, а также другими требованиями настоящего договора;

6.2.4. Не отступать от технических требований и других требований настоящего договора без предварительного письменного согласия Заказчика;

6.2.5. Все работы выполнять в строгом соответствии с техническими заданиями, приложенными к договору.

6.2.6. Использовать в разрабатываемой проектно – сметной документации наиболее оптимальные (то есть максимально выгодные в финансовом плане для Заказчика) проектные решения.

6.2.7. Согласовать проектно-сметную документацию со всеми органами государственного надзора, другими заинтересованными организациями и органами местного публичного управления.

6.2.8. По окончании разработки проектно-сметной документации предоставить ее на проведение экспертиз. ПСД подлежит ведомственной экспертизе Заказчика, государственной экспертизе в соответствии с требованиями NCM A.07.02-2012 и техническим заданием Заказчика и экспертизе в органах промышленной безопасности. При обнаружении несоответствий, будет оформлен и направлен подрядчику список для внесения корректировок. Ведомственная экспертиза Заказчика будет выполнена в течении 10 рабочих дней.

6.2.9. Обеспечивать Заказчику возможность контроля за ходом осуществления работ; по требованию Заказчика предоставлять ему полную и достоверную информацию о ходе выполнения Подрядчиком настоящего договора в течение 3 рабочих дней с момента получения устного или письменного запроса Заказчика

6.2.10. Для осуществления работ, предусмотренных п.1.1.3. настоящего Договора, Подрядчик осуществляет поставку необходимого технологического оборудования.

6.2.11. Устранять за свой счёт недостатки выполненных работ;

6.2.12. После прохождения экспертизы, при наличии изменений в проектно-сметной документации, внести изменения в договорную

терменул prevăzută în „Contract” și a preda „Lucrările” „Beneficiarului” în starea care ar permite exploatarea normală a obiectului „Lucrărilor” în conformitate cu condițiile „Contractului”.

6.2.3. Să efectueze lucrări ținând cont cu cerințele legislației Republicii Moldova, standardele de stat, normele și regulile, normele regionale (locale) de construcție, sarcinile de proiectare și alte date inițiale pentru proiectare, precum și alte cerințe ale prezentului Contract;

6.2.4. Să nu permită abateri de la cerințele tehnice și de la alte cerințe ale prezentului Contract fără acordul prealabil în scris al Beneficiarului;

6.2.5. Toate lucrările trebuie efectuate în strictă conformitate cu specificațiile tehnice anexate la prezentul contractului.

6.2.6. Să utilizeze cele mai optime (adică cele mai benefice din punct de vedere financiar pentru Beneficiar) soluții de proiectare în documentația de proiectare elaborată;

6.2.7. Coordonează documentația de proiectare și deviz cu toate organele de supraveghere de stat și alte organizații interesate și autorități publice locale.

6.2.8. La finisarea elaborării documentației de proiect-deviz, ultima se prezintă pentru expertiză. Documentația de proiectare și deviz este supusă expertizei departamentale a Beneficiarului, expertizei în conformitate cu cerințele NCM A.07.02-2012 și caietul de sarcini al Beneficiarului și în organele de securitate industrială. La depistarea neconformităților, va fi întocmită o listă, care va fi remisă antreprenorului pentru remediere. Expertiza departamentală a Beneficiarului va fi efectuată în 10 zile lucrătoare.

6.2.9. Să ofere Beneficiarului posibilitatea de a verifica mersul lucrărilor; la cererea a Beneficiarului, să prezinte informații complete și veridice cu privire la executarea Contractului de către Antreprenor, în termen de 3 zile lucrătoare de la data primirii unei cereri orale sau scrise din partea Beneficiarului;

6.2.10. Pentru efectuarea lucrărilor prevăzute la pct.1.1.3. a prezentului Contract, Antreprenorul furnizează utilajul tehnologic necesar.

6.2.11. Să remedieze viciile lucrărilor executate pe cont propriu;

6.2.12. După efectuarea expertizei, dacă apar modificări în documentația de proiectare și deviz, să fie introduse modificări în documentația de deviz

сметную документацию без увеличения общей стоимости объекта, указанного в договоре;

6.2.13. Все работы должны быть выполнены только аттестованными специалистами в соответствии с Законодательными и нормативными документами, действующими на территории Республики Молдова.

6.3. «Заказчик» обязан:

6.3.1. При установлении отклонений от Договора, которые ухудшают результат «Работ», или других недостатков в «Работе» незамедлительно известить «Подрядчика».

6.3.2. В установленном Договором порядке и сроки оплачивать выполненные работы.

6.3.3. Проверить и принять с участием «Подрядчика» выполненные «Работы» (результат «Работ») в сроки и в порядке, предусмотренном настоящим Договором.

6.4. Права «Заказчика»

6.4.1. Установить «Подрядчику» разумный срок для устранения недостатков и при неисполнении «Подрядчиком» в указанный срок соответствующего требования отказаться от Договора или устранить недостатки собственными силами или поручить устранение недостатков третьим лицам с отнесением расходов на «Подрядчика», а также требовать возмещения ущерба, если во время исполнения «Работ» станет очевидно, что они не будут выполнены соответствующим образом.

6.4.2. По своему усмотрению, в случаях, когда «Работы», выполненные «Подрядчиком» с отклонением от Договора, которые ухудшают результат «Работ» или с другими нарушениями, которые делают невозможным использование, предусмотренное в Договоре или несоответствующими для обычного использования:

- требовать от «Подрядчика» бесплатное устранение недостатков в разумный срок;
- устранить недостатки собственными силами или с привлечением третьего лица для их устранения с отнесением понесенных затрат на «Подрядчика».

6.4.3. Если отклонения в «Работах» или другие недостатки результата «Работ» не были устранены в разумный срок, установленный «Заказчиком», или являются значительными и не могут быть устранены, «Заказчик» вправе отказаться от исполнения Договора и требовать возмещения понесенных убытков.

6.4.4. Осуществлять контроль за ходом и качеством выполнения работ (без вмешательства в хозяйственную деятельность Подрядчика); получать от Подрядчика всю необходимую

contractuală fără majorarea valorii total al obiectului specificat în contract;

6.2.13. Toate lucrările vor fi executate numai de specialiști atestați în conformitate cu actele Legislative și normative în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova.

6.3. „Beneficiarul” se obligă:

6.3.1. La depistarea unor devieri de la „Contract”, ce înrăutățesc rezultatul „Lucrărilor”, sau alte vicii în „Lucrări” imediat să anunțe „Antreprenorul”.

6.3.2. Să efectueze achitarea „Lucrărilor” executate în condițiile și ordinea stabilită în „Contract”.

6.3.3. De a inspecta și a recepționa, cu participarea „Antreprenorului” „Lucrările” executate (rezultatul „Lucrărilor”) în termenii și ordinea prevăzute de „Contract”.

6.4. „Beneficiarul” are dreptul:

6.4.1. A stabili „Antreprenorului” un termen rezonabil pentru remedierea viciilor și la neexecutarea de către „Antreprenorul” în termenul indicat a cerinței respective să renunțe la „Contract” sau să remedieze viciile cu forțe proprii sau să încredințeze remedierea viciilor terțelor persoane cu atribuirea cheltuielilor „Antreprenorului” de asemenea, să ceară recuperarea prejudiciilor dacă, în timpul executării „Lucrărilor”, va deveni evident că acestea nu vor fi executate în mod corespunzător.

6.4.2. La discreția sa, în cazurile în care „Lucrările” executate de către „Antreprenor” cu abateri de la „Contract”, ce înrăutățesc rezultatul „Lucrărilor” sau cu alte vicii care îl fac nepotrivit pentru utilizarea prevăzută în „Contract” sau nepotrivit pentru utilizare obișnuită:

- să ceară de la „Antreprenor” remedierea gratuită a viciilor într-un timp util;

- să remedieze viciile cu forțe proprii sau să atragă o terță persoană pentru înlăturarea acestora cu atribuirea cheltuielilor suportate către „Antreprenor”.

6.4.3. Dacă abaterile în „Lucrări” de la prevederile „Contractului” sau alte vicii ale rezultatului „Lucrărilor”, în termenul rezonabil stabilit de către „Beneficiar”, nu au fost înlăturate sau sunt semnificative și nu pot fi înlăturate, este în drept să refuze executarea „Contractului” și să ceară recuperarea prejudiciilor create.

6.4.4. Să efectueze controlul privind modul și calitatea lucrărilor (fără a interveni în activitățile economice ale Antreprenorului); să primească de la Antreprenor toate informațiile necesare pentru

Antreprenor _____

Beneficiar _____



информацию для проведения этого контроля;

6.4.5. В случае нарушений Подрядчиком условий настоящего договора (в том числе выполнения работ не в соответствии с требованиями законодательства Республики Молдова, государственных стандартов, норм и правил, региональных (местных) правил застройки, задания на проектирование и других исходных данных для проектирования, а также другими требованиями настоящего договора) выдавать письменное распоряжение об их устранении (это распоряжение обязательно для исполнения Подрядчиком), а при необходимости – письменное распоряжение о приостановке выполнения работ до устранения нарушений условий настоящего договора (это распоряжение обязательно для исполнения Подрядчиком), а также принимать предусмотренные законом и настоящим договором меры для расторжения настоящего договора и возмещения причинённых Заказчику убытков.

7. Срок выполнения работ.

7.1. Срок выполнения «Работ» составляет 6 месяцев с момента подписания настоящего Договора, согласно Графику (Приложение №7).

7.2. Решение об изменении сроков, предусмотренных п. 7.1 настоящего Договора, оформляется Сторонами в виде дополнительного соглашения к настоящему Договору. Указанное дополнительное соглашение должно быть подписано уполномоченными представителями Сторон и с момента подписания становится неотъемлемой частью настоящего Договора.

8. Срок Договора

8.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания и действует до полного исполнения «Сторонами» своих обязательств.

9. Ответственность сторон

9.1. «Стороны» несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по Договору в соответствии с законодательством Республики Молдова.

9.2. В случае неоплаты в срок «Работ» в соответствии с условиями настоящего Договора, «Заказчик» оплачивает пеню в размере 0,01% от неоплаченной суммы за каждый день просрочки, но не более 5% от неоплаченной суммы. «Заказчик» освобождается от уплаты пени, если докажет, что задержка исполнения указанного обязательства возникла вследствие форс-мажорных обстоятельств или по вине «Подрядчика».

9.3. В случае несвоевременного исполнения

efectuarea acestui control;

6.4.5. În cazul în care Antreprenorul încalcă prevederile prezentului Contract (inclusiv executarea lucrărilor nu în conformitate cu cerințele legislației Republicii Moldova, cu standardele naționale, normele și regulile, reglementările regionale (locale) în domeniul construcției, sarcina de proiectare și alte date inițiale pentru proiectare, precum și alte prevederi ale prezentului Contract) să emită un ordin în scris privind înlăturarea acestora (acest ordin este obligatoriu pentru Antreprenor) și dacă este necesar - un ordin în scris de suspendare a lucrărilor până la înlăturarea încălcărilor prevederilor prezentului Contract (acest ordin este obligatoriu pentru Antreprenor), precum și să ia măsurile prevăzute de lege și de prezentul Contract pentru a rezolventa Contractul și a recupera prejudiciile cauzate Beneficiarului.

7. Termenul executării lucrărilor

7.1. Termenul executării „Lucrărilor” constituie 6 luni din momentul semnării prezentului Contract, conform Graficul (Anexa nr.7).

7.2. Decizia de modificare a termenelor prevăzute la p. 7.1 din prezentul Contract este adoptată de Părți sub forma unui Acord Adițional la prezentul Contract. Acordul Adițional specificat trebuie semnat de reprezentanții autorizați ai Părților și din momentul semnării devine o parte integrantă a acestui Contract.

8. Termenul Contractului

8.1. Prezentul „Contract” intră în vigoare din momentul semnării lui de către „Părți” și este valabil până la executarea integrală a obligațiilor de către Părți.

9. Responsabilitatea părților

9.1. „Părțile” poartă răspundere pentru neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligațiunilor sale conform „Contractului” în corespundere cu „Contractul” și legislația Republicii Moldova.

9.2. În cazul achitării întârziată a „Lucrărilor” în corespundere cu prevederile „Contractului”, „Beneficiarul” este obligat să achite „Antreprenorului” penalizare pentru fiecare zi de întârziere în mărime de 0,01 procente, dar nu mai mult de 5 procente din suma de urmasă să fi achitată. „Beneficiarul” este scutit de plata penalității dacă va demonstra că întârzierea executării obligațiunii indicate a survenit în urma fetei majore sau din vina „Antreprenorului”.

9.3. În cazul neexecutării în timpul stabilit a

Antreprenor

Beneficiar

«Работ» «Подрядчик» уплачивает пеню в размере 0,01% от общей суммы Договора за каждый день просрочки, но не более 5% от неоплаченной суммы. «Подрядчик» освобождается от уплаты пени, если докажет, что задержка исполнения указанного обязательства возникла вследствие форс-мажорных обстоятельств или по вине «Заказчика».

9.4. «Сторона», нарушившая настоящий Договор, возмещает другой «Стороне» все убытки, причиненные вследствие нарушения настоящего Договора.

9.5. Неисполнение обязательства оправдано в той мере, в какой Сторона докажет, что неисполнение вызвано препятствием, находящимся вне контроля Стороны, и если от Стороны нельзя было разумно ожидать, что она избежит или преодолеет препятствие или его последствия.

9.6. Сторона обязана обеспечить, чтобы кредитор получил уведомление о препятствии и его влиянии на возможность исполнения в разумный срок после того, как Сторона узнала или должна была узнать об этих обстоятельствах. Сторона вправе требовать возмещения убытков, вызванных неполучением соответствующего уведомления.

9.7. Стороны признают, что неплатежеспособность Сторон не является обстоятельством, оправдывающим неисполнение.

10. Расторжение договора

10.1. Договор может быть расторгнут по соглашению «Сторон», а также в одностороннем порядке по письменному заявлению одной из Сторон в соответствии с Договором и действующим законодательством.

10.2. Предложение о расторжении Договора в письменном виде заинтересованная «Сторона» направляет другой «Стороне», которая обязана рассмотреть его в течение 15-ти календарных дней со дня получения. При согласии «Сторон» расторжение договора оформляется двусторонним актом.

10.3. «Подрядчик» обязуется прекратить все действия по настоящему Договору с момента получения уведомления от «Заказчика» о расторжении Договора.

10.4. «Заказчик» не несет ответственности за расходы и (или) потери «Подрядчика», возникшие после получения «Подрядчиком» уведомления о расторжении Договора.

10.5. Если договор расторгается по инициативе «Заказчика», «Заказчик» обязан возместить оборудование, основные и расходные материалы,

„Lucrărilor” „Antreprenorul” se obligă să achite „Beneficiarului” penalitate pentru fiecare zi de întârziere în mărime de 0,01 procent din suma Contractului, dar nu mai mult de 5 procente din suma ce urmează a fi achitată. „Antreprenorul” este scutit de la plata penalității dacă va demonstra că întârzierea executării obligațiunii indicate a survenit în urma forței majore sau din vina „Beneficiarului”.

9.4. Partea care a încălcat prezentul Contract va despăgubi cealaltă Parte pentru toate daunele cauzate de încălcarea a prezentului Contract.

9.5. Neexecutarea obligației este justificată în măsura în care Partea demonstrează că neexecutarea se datorează unui impediment în afara controlului Părții și dacă Părții nu i se putea cere în mod rezonabil să evite sau să depășească impedimentul ori consecințele acestuia.

9.6. Părțile au obligația de a asigura ca creditorul să primească o notificare despre impediment și efectele lui asupra capacității de a executa, într-un termen rezonabil, după ce Partea a cunoscut sau trebuia să cunoască aceste circumstanțe. Părțile au dreptul la despăgubiri pentru orice prejudiciu rezultat din neprimirea respectivei notificări.

9.7. Părțile recunosc că insolvabilitatea Părților nu constituie o circumstanță care să justifice neexecutarea.

10. Rezoluționarea contractului

10.1. „Contractul” poate fi rezoluționat: la acordul „Părților”, de asemenea în mod unilateral la cererea scrisă a uneia din „Părți” în baza motivelor prevăzute de „Contract” și legislație în vigoare.

10.2. Rezoluțiunea „Contractului” în mod unilateral are loc doar în baza cererii scrise a uneia din „Părți” în termen de 15 zile calendaristice din momentul recepționării unei astfel de cereri de către „Parte”. Cu acordul Părților, rezoluțiunea contractului se efectuează printr-un act bilateral.

10.3. „Antreprenorul” se obligă să termine toate activitățile în baza acestui Contract de la data primirii notificării de la „Beneficiar” privind rezoluțiunea Contractului.

10.4. „Beneficiarul” nu este răspunzător pentru cheltuielile și (sau) pierderile „Antreprenorului” apărute după primirea de către „Antreprenor” a anunțului de rezoluțiune a Contractului.

10.5. În cazul în care contractul se rezoluționează la inițiativa „Beneficiarului”, „Beneficiarul” este obligat să răscumpere utilajul, materialele principale

Antreprenor _____

Beneficiar _____



приобретенные "Подрядчиком" для производства работ по данному Договору и не использованные им по причине расторжения Договора. Все работы, выполненные "Подрядчиком" до даты расторжения Договора, оплачиваются "Заказчиком".

11. Разрешение споров

11.1. Все споры, вытекающие из настоящего Договора, разрешаются по взаимной договоренности «Сторон», а в случае невозможности найти общее согласие, путем обращения в компетентную судебную инстанцию Республики Молдова. Применимое законодательство по Договору – законодательство Республики Молдова.

12. Заключительные положения

12.1. Настоящий Договор составлен в двух идентичных экземплярах, на русском и румынском - по одному экземпляру для каждой Стороны. В случае противоречия между версиями на русском и румынском языках, румынская версия имеет преимущественную силу.

12.2. Любое изменение, дополнение, исключение положений настоящего Договора считается действительным в случае, если оформлено в письменном виде и подписано каждой из «Сторон»

12.3. Стороны согласовали, что электронная переписка, осуществляемая Сторонами в рамках выполнения настоящего Договора по e-mail, адреса которых указаны в реквизитах настоящего Договора, имеет юридическую силу и является письменным доказательством в соответствии со ст.137 Гражданского процессуального кодекса Республики Молдова.

Адреса и реквизиты сторон

SC "OMNICOM" SRL

RM, mun.Chişinău, str.Gh.Asachi 71/7

c/f. 1006600007475

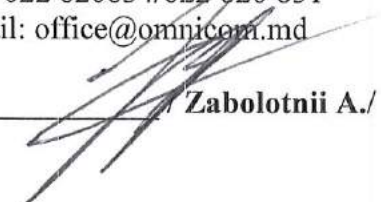
IBAN (MDL): MD69AG000000022513218996

B.C. 'MOLDOVA-AGROINDBANK'S.A. fil.nr.18, AGRNMD2X441

TVA 0205900

Tel.: 022 820834/022 820 831

e-mail: office@omnicom.md

 Zabolotnii A./

Antreprenor

și consumabile achiziționate de „Antreprenor” pentru executarea lucrărilor în temeiul prezentului Contract și neutilizate de acesta din cauza rezoluționării Contractului. Toate lucrările efectuate de „Antreprenor” înainte de data rezoluționării Contractului vor fi plătite de „Beneficiar”.

11. Soluționarea conflictelor

11.1. Conflictele ce decurg din „Contract” se examinează pe cale amiabilă, dar în cazul imposibilitatea de a găsi un acord comun prin intermediul procedurii litigioase de către instanțele de judecată competente ale Republicii Moldova. Legislația aplicabilă conform „Contractului” este cea a Republicii Moldova.

12. Dispoziții finale

12.1. Prezentul Contract a fost încheiat în doua exemplare identice, în limba rusă și în limba română – câte unul pentru fiecare Parte. În cazul unor contradicții între versiunile în limba rusă și în română ale Contractului, versiunea în limba română va prevala.

12.2. Orice modificare, adăugire sau eliminare a prevederilor prezentului Contract va fi considerată valabilă dacă este executată în scris și semnată de fiecare dintre "Părți".

12.3. Părțile au convenit asupra faptului că corespondența electronică efectuată de către părți în cadrul implementării prezentului Contract prin e-mail, ale cărei adrese sunt precizate în prezentului Contract, are forță juridică și este dovedită în conformitate cu articolul 137 din Codul de procedură civilă al Republicii Moldova.

Adresele și rechizitele părților

«MOLDOVATRANS-GAZ» SRL

r-nul Drochia, s.Țarigrad, c/p 24

c/f: 1003607010109

IBAN: MD95VI022513100000003MDL

BC „Victoriabank” SA fil. nr.31 Drochia VICBMD2X502

TVA: 5200032

tel: (252) 65-244, 2-57-76

e-mail: office@moldovatransgaz.md



 Dolghier Iu.

Beneficiar

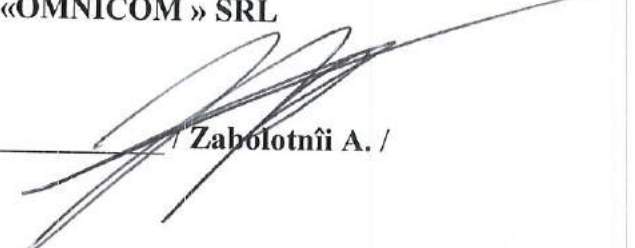
«MOLDOVATRANSGAZ» SRL, denumită în continuare „CLIENT”, în persoana directorului Iurie Dolghier, ce activează în baza Statutului, pe de o parte, și

«OMNICOM» SRL, denumită în continuare „Antreprenor”, în persoana directorului Zabolotnîi A., ce activează în baza Statutului, pe de altă parte, denumite împreună „Părți”, iar separat – „Parte”, au încheiat prezenta Specificație privind următoarele:

CENTRALIZATOR DE CHELTUIELI
pentru executarea lucrărilor la obiectul
„Reconstrucția și modernizarea SPG Ceadăr-Lunga”

Nr. d/o	Denumirea cheltuielilor	Suma, lei			Baza de calcul
		fără TVA	TVA	inclusiv TVA	
1	2	3	4	5	
1	Lucrări de proiectare și prospecțiuni	296 942	59 388	356 330	Deviz anexa nr. 2
2	Lucrări de construcție-montaj	24 093 058	4 818 612	28 911 670	Deviz anexa nr. 3
	Total	24 390 000	4 878 000	29 268 000	

«OMNICOM » SRL


Zabolotnîi A. /

«MOLDOVATRANSGAZ» SRL


/Dolghier Iu./



«MOLDOVATRANSGAZ» SRL, denumită în continuare „CLIENT”, în persoana directorului Iurie Dolghier, ce activează în baza Statutului, pe de o parte, și

«OMNICOM» SRL, denumită în continuare „Antreprenor”, în persoana directorului Zabolotnîi A., ce activează în baza Statutului, pe de altă parte, denumite împreună „Părți”, iar separat – „Parte”, au încheiat prezenta Specificație privind următoarele:

DEVIZ

**pentru lucrări de proiectare și prospecțiuni la obiectul
„Reconstrucția și modernizarea SPG Ceadîr Lunga”**

Nr. crt.	Caracteristica întreprinderii, clădirii sau tipul lucrărilor	Numerele compartimentelor, secțiunilor, tabelelor, paragrafelor și punctelor, indicațiilor la subcapitolului sau capitolului Indicatorului de prețuri de referință pentru lucrările de proiectare în construcții	Calculul prețului curent (Pc)	Prețul curent (Pc), lei
1	Reconstrucția SPG Ceadîr Lunga 10000 nm3/ora	0,8 (сборник ПИР 1990г., раздел 4, таблица 4-4, п. 5), K=21200 инд. цен (ИП МРРС №05-26/176 от 31.01.2017), K=1,15 сейсмика (NCM L.02.11-2013, таблица 1), K=1,1 РП (NCM L.02.11-2013, п. 5.1), K=1,5 реконструкция (NCM L.02.11-2013, п. 3.11)	0,8x21200x1,15x1,1x1,5	32 182
2	Deshidratarea construcțiilor în condiții simple ingineresc-geologice și hidrogeologice la perimetrul circuitului de deshidratare	2,157 x 1,8x0,65 (сборник ПИР 1990г., раздел 63, таблица 63-1, п. 10), K=21200 инд. цен (ИП МРРС №05-26/176 от 31.01.2017), K=1,15 сейсмика (NCM L.02.11-2013, таблица 1), K=1,1 РП (NCM L.02.11-2013, п. 5.1), K=1,5 реконструкция (NCM L.02.11-2013, п. 3.11)	2,157x1,8x0,65x21200x1,15x1,1x1,5	101 520
3	Prospecțiuni geologice	0,018 км2 x 100 (сборник цен на изыскательские работы 1990г., таблица 176, п. 13), K=21200 инд. цен (ИП МРРС №05-26/176 от 31.01.2017), K=1,1 РП (NCM L.02.11-2013, п. 5.1)	1,8x21200x1,1	41 976
4	Lucrări de executare a sondelor	5,2 x (сборник цен на изыскательские работы 1990г., таблица 188, п. 1), K=21200 инд. цен (ИП МРРС №05-26/176 от 31.01.2017), K=1,1 РП (NCM L.02.11-2013, п. 5.1)	5,2x21200x1,1	121 264
Total				296 942
TVA				59 388
Total cu TVA				356 330

«OMNICOM» SRL

 Zabolotnîi A. /

«MOLDOVATRANSGAZ» SRL

 Dolghier Iu. /



«MOLDOVATRANSGAZ» SRL, denumită în continuare „CLIENT”, în persoana directorului Iurie Dolghier, ce activează în baza Statutului, pe de o parte, și

«OMNICOM» SRL, denumită în continuare „Antreprenor”, în persoana directorului Zabolotnii A., ce activează în baza Statutului, pe de altă parte, denumite împreună „Părți”, iar separat – „Parte”, au încheiat prezenta Specificație privind următoarele:

DEVIZ LOCAL №

Lucrari de montare a utilajului. SPG Ceadir Lunga. Reconstructia si modernizarea.

Valoarea de deviz 28 911 669,82 Lei

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură incl. salariu	Total incl. salariu
1	2	3	4	5	6	7
		1. Pretul utilajului				
1		Utilajul SPG 10000 nm3/ora	set	1,000	22 599 800,00 0,00	22 599 800,00 0,00
		<i>Total</i>	Lei			22 599 800,00
		<i>Cheltuieli de achiziționare-depozitare</i>	1,2 %			271 197,60
		Total Pretul utilajului Inclusiv salariu				22 870 997,60
		2. Lucrari de montare				
2	M1B03B	Compresor cu piston si turbocompresor de aer, de gaze si similare, livrat in subansamble (placa de baza, carcase inferioare si superioare, cu lagare si labirinte, stator si rotor pentru turbina si compresor, reductor, cuplaje si organe de asamblare, racitoare si conducte de legatura intre trepte si racitor, gata fasonate, respectiv batiu, cilindri, pistoane, arbore cotit, biela, tija, cap cruce, motor, racitor trepte, cuplaje, organe de asamblare si conducte de legatura intre trepte si racitor, gata fasonate), utilajul avind greutatea de 15-30 t (Поршневый компрессор и воздушный турбокомпрессор, газовый и подобные, доставленные узлами (основная плита, нижние и верхние каркасы, с подшипниками и лабиринтами, статор и ротор для турбины и компрессора, редуктор, муфты и соединительные детали, оппалители и соединительные	t	20,000	7 355,02 4 459,42	147 100,37 89 188,49



1	2	3	4	5	6	7
		трубопроводы между уровнями и охладителем, готовые, соответственно корпус, цилиндры, поршни, коленчатый вал, шатун, тяга, крестовая головка, мотор, ступенчатый охладитель, муфты, соединительные детали и соединительные трубопроводы между ступенями и охладителем, готовые), оборудование весом 15-30 т)				
		<i>Total</i>	Lei			147 100,37
		<i>Asigurari sociale</i>	24 %			21 405,24
		<i>Cheltuieli de transportare a materialelor</i>	2 %			261,75
		<i>Cheltuieli de achizitionare-depozitare</i>	2 %			261,75
		<i>Total cheltuieli directe</i>				169 029,11
		<i>Cheltuieli de regie</i>	76 %			67 783,25
		<i>Total</i>				236 812,36
		<i>Beneficiu de deviz</i>	6 %			14 208,72
		Total Lucrari de montare Inklusiv salariu				251 021,08 89 188,49
		3. Lucrari de constructie				
		3.1. Lucrari generale de constructie a fundatiilor, amenajarii si a drenajului				
3	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II (Разработка грунта в отвал экскаватором 0,40-0,70 м3 с двигателем внутреннего сгорания и гидравлическим управлением, грунт естественной влажности, II категории)	100 m3	0,420	752,52 0,00	316,06 0,00
4	TsA02B	Sapatura manuala de pamint in spatii limitate, avind sub 1,00 m sau peste 1,00 m latime, executata fara sprijiniri, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire, in pamint necoeziv sau slab coeziv adincime < 0,75 m teren mijlociu (Разработка грунта вручную в стесненных условиях, шириной до 1 м или более 1 м, без подпорок, с вертикальными откосами, в фундаментах, траншеях, подвалах, ступенях, в несвязанных или малосвязанных грунтах, глубиной < 0,75 м, средний грунт)	m3	29,000	68,62 68,62	1 989,85 1 989,85
5	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (Разбрасывание рыхлого грунта из кучи лопатой на	m3	71,000	17,87 17,87	1 269,10 1 269,10



1	2	3	4	5	6	7
		расстоянии до 3м равномерными слоями толщиной 10-30 см, с разбивкой комьев, средний грунт)				
6	TsD04A	Compactarea cu maiul de mina a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamint in parte, avind 10 cm grosime pamint necoeziv (Уплотнение ручной трамбовкой насыпи, в горизонтальных или наклоненных на 1/4 выемках, с поливкой каждого слоя грунта, толщиной 10 см, несвязный грунт)	m3	43,000	51,43 50,16	2 211,67 2 157,06
7	CB01A	Cofraje, din scinduri de rasinoase, pentru turnarea betonului de monolitizare intre elementele prefabricate (plansee, grinzi si diafragme) inclusiv sprijinirile (Опалубка из хвойных досок для укладки бетона, в стыках сборных элементов (перекрытий, балок и диафрагм) включая крепления)	m2	120,000	330,29 98,02	39 634,74 11 762,64
8	TsC54C	Strat de fundatie din pietris (Слой основания из щебня)	m3	5,000	548,98 57,08	2 744,90 285,42
9	AcA52D	Teava din polietilena, pentru conducte de alimentare cu apa montata in sant, cu diametrul de 110 mm. Nota: tipul tevii polietilena si banzii de avertizare se va include conform proiectului (Прокладка в траншее полиэтиленовых труб для сетей водопровода, диаметром 110 мм. Примечание: маркировка полиэтиленовой трубы и сигнальной ленты включается согласно проекту)	m	45,000	146,92 16,03	6 611,33 721,33
10	CC01A1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv (Стальная арматура класса PC52 уложенная в фундаменты, заготовленная в мастерской на стройплощадке, диаметром стержней до 8мм включительно) (арматура д 8 А III)	kg	720,000	42,69 2,71	30 733,21 1 951,21
11	CC01B1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier cu diametrul barelor peste 8 mm (Стальная арматура класса PC 52 уложенная в фундаменты, заготовленная в мастерской на стройплощадке, диаметром стержней более 8мм) (арматура д 10 А III)	kg	1 250,000	40,34 1,90	50 425,36 2 378,48
12	CA03L	Beton simplu turnat in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat cu centrala de betoane sau beton marfa conform art. CA01 si	m3	35,000	1 537,64 43,24	53 817,56 1 513,57



1	2	3	4	5	6	7
		(adincime) pina la 10 m inclusiv si pe orizontala pina la 15 m inclusiv, beton armat clasa... (Устройство бетонных фундаментов, цоколей, подпорных стен, стен ниже нулевой отметки, приготовление бетона на РБУ или товарный бетон в соответствии с СА01 и укладка его насосами по вертикали (глубина) до 10 м включительно и по горизонтали до 15 м включительно, железобетон класса...)				
13	CL57A	Montarea si fixarea pieselor inglobate in beton armat monolit: cu greutatea sub 4 kg (Установка и закрепление закладных деталей в монолитном ж/бетоне: весом до 4 кг)	kg	180,000	72,51 12,11	13 051,42 2 179,55
14	IzD02B	Curatirea de rugina cu peria de sirma a confectiilor si constructiilor metalice: grinzi cu inima plina, stilpi de cai de rulare (Снятие ржавчины металлическими щетками с изделий и конструкций из металла: балок со сплошным сечением, рельсов)	t	0,180	69,17 69,17	12,45 12,45
15	IzD05B	Grunduirea manuala cu un strat de vopsea de miniu de plumb la constructii metalice aferente utilajelor tehnologice (suporti, sustineri, tiranti, console, platforme) (Грунтовка суриком в один слой, вручную металлических конструкций частей технологического оборудования - опор, держателей, креплений, консолей, платформ)	t	0,180	362,28 234,44	65,21 42,20
16	IzD04A	Vopsirea confectiilor si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in 2 straturi, executate din profile, cu grosimi intre 8 mm si 12 mm inclusiv, cu pensula de mina (Окраска в два слоя масляной краской металлических изделий и конструкции из профилей, толщиной от 8 до 12 мм, вручную)	t	0,180	810,28 220,39	145,85 39,67
17	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II (Разработка грунта в отвал экскаватором 0,40- 0,70 м3 с двигателем внутреннего сгорания и гидравлическим управлением, грунт естественной влажности, II категории)	100 m3	0,100	752,50 0,00	75,25 0,00
18	TsC54C	Strat de fundatie din pietris (Слой основания из щебня)	m3	5,000	548,98 57,08	2 744,90 285,42
19	DE17B	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat	m2	62,000	352,66	21 864,94



1	2	3	4	5	6	7
		proportie 1:3, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 10 cm (Устройство покрытия из бетонных тротуарных плиток, уложенных на слой сухой цементно-песчаной смеси, в соотношении 1:3, с расшивкой швов цементно-песчаной смесью, насухо, толщиной слоя 10 см)				
20	DE10A	Borduri prefabricate din beton, pentru trotuare 20x25 cm, pe fundatie de beton 30x15 cm (Бордюры бетонные заводские для тротуаров 20x25 см, по бетонному основанию 30x15 см)	m	40,000	176,15 34,02	7 046,12 1 360,78
21	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II (Разработка грунта в отвал экскаватором 0,40-0,70 м3 с двигателем внутреннего сгорания и гидравлическим управлением, грунт естественной влажности, II категории)	100 m3	1,440	752,53 0,00	1 083,65 0,00
22	AcA04E	Montarea in pamint a conductelor din otel, asamblate prin sudura electrica, avind diametrul de 400-500 mm (Подземная укладка стальных труб, соединенных электросваркой, диаметр 400-500 мм)	m	180,000	2 078,44 175,29	374 119,89 31 551,55
23	TsC54C	Strat de fundatie din pietris (Слой основания из щебня)	m3	66,000	548,98 57,08	36 232,61 3 767,50
24	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (Разбрасывание рыхлого грунта из кучи лопатой на расстоянии до 3м равномерными слоями толщиной 10-30 см, с разбивкой комьев, средний грунт)	m3	43,000	17,87 17,87	768,61 768,61
25	TsD04A	Compactarea cu maiul de mina a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamint in parte, avind 10 cm grosime pamint necoeziv (Уплотнение ручной трамбовкой насыпи, в горизонтальных или наклоненных на 1/4 выемках, с поливкой каждого слоя грунта, толщиной 10 см, несвязный грунт)	m3	43,000	51,43 50,16	2 211,67 2 157,06
26	TsI50A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 5 t la distanta de 10 km (Транспортировка грунта автосамосвалом на расстояние 10 км)	t	162,000	51,13 0,00	8 282,94 0,00



1	2	3	4	5	6	7
		elemente de beton armat prefabricat, pentru canalizare, circulare (inelare) cu diametrul 1,0 m, in teren fara apa subterana (Устройство канализационных колодцев сборных железобетонных диаметром 1,0 м, в сухих грунтах)			799,75	159,95
28	AcE13A1	Elemente din beton armat prefabricat, ale caminelor de vizitare, circulare (inelare) cu diametrul 1,0 m, pentru canalizare, in teren fara apa subterana. Nota: resursul cu norma 0,00 (zero) se ia conform proiectului (Элементы канализационных колодцев сборных железобетонных диаметром 1,0 м, в сухих грунтах. Примечание: ресурс с нормой 0,00 берется по проекту)	buc	4,000	3 130,00 0,00	12 520,00 0,00
		<i>Total</i>	Lei			670 400,25
		Total Lucrari generale de constructie a fundatiilor, amenajarii si a drenajului Inklusiv salariu				670 400,25 70 085,62
		<i>Total</i>	Lei			670 400,25
		<i>Asigurari sociale</i>	24 %			16 820,55
		<i>Cheltuieli pentru transportare</i>	2 %			11 457,42
		<i>Cheltuieli de achizitionare-depozitare</i>	2 %			11 457,42
		<i>Total cheltuieli directe</i>				710 135,64
		<i>Cheltuieli de regie</i>	14,5 %			205 939,35
		<i>Total</i>				916 074,99
		<i>Beneficiu de deviz</i>	6 %			54 964,51
		Total Lucrari de constructie Inklusiv salariu				971 039,50 70 085,62

		Total	Lei	24 093 058,18
		TVA	20 %	4 818 611,64
		Total deviz: Inklusiv salariu		28 911 669,82 159 274,11

Deviz local de resurse №
Lucrari de montare a utilajului.
SPG Ceadir Lunga. Reconstructia si modernizarea.

Valoarea de deviz 28 911 669,82 Lei						
№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei Pe unitate de măsură	Total PENTRU CONTRACTE "MOLDOVATRANSGAZ" S.R.L. 100350240108 CU RASPUNDERE LIMITATA
1	2	3	4	5	6	7
		Total borderou de resurse № :				
Manopera :						
1.	7123010010200	Betonist	h-om	24,500	57,66	1 412,67
2.	7123020011140	Fierar beton	h-om	75,090	57,66	4 329,69

4.	7129020012800	Pavator	h-om	80,369	57,66	4 634,08
5.	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	549,142	57,66	31 663,53
6.	7136080025000	Montator conducte	h-om	8,235	57,66	474,83
7.	7136080025001	Montator	h-om	37,800	57,66	2 179,55
8.	7141020013400	Vopsitor industrial	h-om	1,334	57,66	76,91
9.	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	1 547,102	57,66	89 205,90
10.	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	225,910	57,66	13 025,98
11.	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	4,275	57,66	246,50
12.	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	31,750	57,66	1 830,70
13.	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	2,791	57,66	160,93
Total manopera						159 274,11

Materiale:

1.	10000001	Utilajul SPG 10000 nm3/ora	set	1,000	22 599 800,00	22 599 800,00
2.	1421102200068	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	87,400	380,00	33 212,00
3.	1421102200513	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-3,0 mm	m3	0,320	350,00	112,00
4.	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	0,032	350,00	11,20
5.	1421102200546	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru rosturi)	m3	0,310	350,00	108,50
6.	1421102200547	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru strat)	m3	4,712	350,00	1 649,20
7.	1711317306661	Bumbac de sters	kg	6,000	12,00	72,00
8.	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,240	9 000,00	2 160,00
9.	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	2,400	9 000,00	21 600,00
10.	2010102904340	Dulapi de rasinoase	m3	0,240	9 000,00	2 160,00
11.	2010102915572	Cofraje din scindura 40 mm grosime	m2	0,026	32,00	0,83
12.	2010102917685	Dulap fag lung tivita cls C gr=50mm lung=2,50m	m3	0,100	9 000,00	900,00
13.	2112307324986	Hirtie, sulfit tip I, ptr. izolare conducta 80-100 gr/mp-sul	kg	57,474	29,00	1 666,75
14.	2320146200755	Petrol distilat tip 0/200 NP-NID 767	l	20,000	22,00	440,00
15.	2320156200951	Motorina motor DIESEL-ld	kg	172,422	21,00	3 620,86
16.	2320166200676	White spirit	kg	0,106	35,00	3,72
17.	2320186201204	Ulei industrial tip I 42 S 383	kg	8,000	395,00	3 160,00
18.	2320186202613	Unsoare consistenta U 100	kg	8,000	230,00	1 840,00
19.	2320322600282	Bitum pentru protectie conducte	kg	2 007,882	24,00	48 189,17
20.	2320322600374	Citom	kg	22,248	29,00	645,19
21.	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	161,590	30,00	4 847,70
22.	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbide)	kg	478,224	25,00	11 955,60
23.	2430116103218	Vopsea de ulei orice culoare	kg	0,936	111,00	103,90
24.	2430126103294	Vopsea minium de plumb v.351-3 ntr 90-80	kg	0,587	36,75	21,57
25.	2521216701000	Teava din otel Dn 500	m	187,254	1 326,56	248 403,67
26.	25212167100011	Teava polietilena 100	m	45,225	100,00	4 522,50
27.	2651122100024	Ciment portland P 40 saci S388	kg	116,800	1,90	221,92
28.	2651122100027	Ciment portland M400 saci, (pentru rosturi)	kg	99,200	1,90	188,48
29.	26511221004022	Ciment M-400	kg	0,161	1,90	0,31
30.	2651122100442	Ciment portland M400 saci, (pentru strat)	kg	1 636,800	1,90	3 109,92
31.	2661112800655	Placi din beton, pentru trotuare	m2	62,930	200,00	12 586,00
32.	26611264330911	Inel de reazem KLO-1(0,02 m3)	buc	4,000	110,00	440,00
33.	26611264331010	Placi prefabricate pt. camine KLI-10 (0,18 m3)	buc	4,000	480,00	1 920,00
34.	26611264331011	Inel prefabricat pt. camine KLI-10-9 (0,24 m3)	buc	4,000	590,00	2 360,00
35.	26611264331014	Placi prefabricate pt. camine KLIPI-10-1(0,10 m3)	buc	4,000	450,00	1 800,00
36.	2663102100000	Beton	m3	36,592	1 400,00	51 228,80



1	2	3	4	5	6	7
	10000001	Utilajul SPG 10000 nm3/ora	set	1,0000	22 599 800,00	22 599 800,00
		Total	Lei			22 599 800,00
		2. Lucrari de montare				
2	M1B03B	Compresor cu piston si turbocompresor de aer, de gaze si similare, livrat in subansamble (placa de baza, carcase inferioare si superioare, cu lagare si labirinte, stator si rotor pentru turbina si compresor, reductor, cuplaje si organe de asamblare, racitoare si conducte de legatura intre trepte si racitor, gata fasonate, respectiv batiu, cilindri, pistoane, arbore cotit, biela, tija, cap cruce, motor, racitor trepte, cuplaje, organe de asamblare si conducte de legatura intre trepte si racitor, gata fasonate), utilajul avind greutatea de 15-30 t (Поршневый компрессор и воздушный турбокомпрессор, газовый и подобные, доставленные узлами (основная плита, нижние и верхние каркасы, с подшипниками и лабиринтами, статор и ротор для турбины и компрессора, редуктор, муфты и соединительные детали, охладители и соединительные трубопроводы между уровнями и охладителем, готовые, соответственно корпус, цилиндры, поршни, коленчатый вал, шатун, тяга, крестовая головка, мотор, ступенчатый охладитель, муфты, соединительные детали и соединительные трубопроводы между ступенями и охладителем, готовые), оборудование весом 15-30 т)	t			7 355,02 4 459,42
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	77,3400	57,66	4 459,42
	2010102917685	Dulap fag lung tivita cls C gr=50mm lung=2,50m	m3	0,0050	9 000,00	45,00
	2710403607301	Tabla groasa 8 x 1250	kg	5,6000	52,00	291,20
	2874115823160	Surub cap hexagonal M 24 x 200 gr. 4,8	buc	1,0000	12,00	12,00
	2874115840651	Piulita hexag. M24	buc	1,0000	2,00	2,00
	2873155901194	Electrod sud.otel. S 1125/2 E 43.2 D = 3,25 mm invelit R1.2	kg	0,0800	226,00	18,08
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,2000	30,00	6,00
	2320146200755	Petrol distilat tip 0/200 NP-NID 767	l	1,0000	22,00	22,00
	2320186201204	Ulei industrial tipl 42 S 383	kg	0,4000	395,00	158,00
	2320186202613	Unsoare consistenta U 100	kg	0,4000	230,00	92,00
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,3000	12,00	3,60
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid)	kg	0,1800	25,00	4,50
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	0,3800	303,89	115,48
	3410520006729	Macara pe pneuri 10-14,9 TF, cu brat cu zabrele	h-ut	4,8100	436,39	2 099,04
	2952270006614	Troliu cu act. electrica 3,1 - 5 tf	h-ut	1,2500	21,36	26,70
		Total	Lei			147 100,37
		3. Lucrari de constructie				
		3.1. Lucrari generale de constructie a fundatiilor, amenajarii si a drenajului				
3	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40-0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II (Разработка грунта в отвал экскаватором 0,40-0,70 м3 с двигателем внутреннего сгорания и гидравлическим управлением, грунт естественной влажности, II категории)	100 m3			752,52 0,00
	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	2,0500	367,09	752,52
		Total	Lei			316,06
4	TsA02B	Sapatura manuala de pamint in spatii limitate, avind sub 1,00 m sau peste 1,00 m latime, executata fara sprijiniri, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire, in pamint necoeziv sau slab coeziv adincime < 0,75 m teren mijlociu (Разработка грунта вручную в стесненных условиях шириной до 1 м или более 1 м	m3			68,62



1	2	3	4	5	6	7
		в фундаментах, траншеях, подвалах, ступенях, в несвязанных или малосвязанных грунтах, глубиной < 0,75 м, средний грунт)				
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	1,1900	57,66	68,62
		Total	Lei			1 989,85
5	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (Разбрасывание рыхлого грунта из кучи лопатой на расстоянии до 3м равномерными слоями толщиной 10-30 см, с разбивкой комьев, средний грунт)	m3			17,87 17,87
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,3100	57,66	17,87
		Total	Lei			1 269,10
6	TsD04A	Compactarea cu maiul de mina a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamint in parte, avind 10 cm grosime pamint песчезив (Уплотнение ручной трамбовкой насыпи, в горизонтальных или наклоненных на 1/4 выемках, с поливкой каждого слоя грунта, толщиной 10 см, несвязный грунт)	m3			51,43 50,16
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,8700	57,66	50,16
	4100116202806	Apa industriala in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	0,1000	12,70	1,27
		Total	Lei			2 211,67
7	CB01A	Cofraje, din scinduri de rasinoase, pentru turnarea betonului de monolitizare intre elementele prefabricate (plansec, grinzi si diafragme) inclusiv sprijinirile (Опалубка из хвойных досок для укладки бетона, в стыках сборных элементов (перекрытий, балок и диафрагм) включая крепления)	m2			330,29 98,02
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,2500	57,66	14,42
	7124010010700	Dulgher	h-om	1,4500	57,66	83,61
	2734113803233	Sirma neagra moale d = 2,5 mm	kg	0,1500	64,00	9,60
	2873145887000	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	kg	0,2500	26,67	6,67
	2010102900900	Lemn rotund de rasinoase	m3	0,0020	9 000,00	18,00
	2010102904340	Dulapi de rasinoase	m3	0,0020	9 000,00	18,00
	2010102903495	Scinduri de rasinoase	m3	0,0200	9 000,00	180,00
		Total	Lei			39 634,74
8	TsC54C	Strat de fundatie din pietris (Слой основания из щебня)	m3			548,98 57,08
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,9900	57,66	57,08
	1421102200068	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	1,1500	380,00	437,00
	4100126202818	Apa	m3	0,1000	12,70	1,27
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,2100	255,36	53,63
		Total	Lei			2 744,90
9	AcA52D	Teava din polietilena, pentru conducte de alimentare cu apa montata in sant, cu diametrul de 110 mm. Nota: tipul tevii polietilena si banzii de avertizare se va include conform proiectului (Прокладка в траншее полиэтиленовых труб для сетей водопровода, диаметром 110 мм. Примечание: маркировка полиэтиленовой трубы и сигнальной ленты включается согласно проекту)	m			146,92
	7136080025000	Montator conducte	h-om	0,1830	57,66	10,55
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,0950	57,66	5,48
	25212167100011	Teava polietilena 100	m	1,0050	100,00	100,50
	3410520006752	Automacara 6 - 10 tf	h-ut	0,1000	303,89	30,39
		Total	Lei			6 611,33
10	CC01A1	Armaturi din otel beton PC 52 fasonate in ateliere de santier cu diametrul barelor pina la 8 mm inclusiv (Стальная арматура класса PC52, фазонированная в фирменном центре)	kg			42,69 2,71



1	2	3	4	5	6	7
		заготовленная в мастерской на стройплощадке, диаметром стержней до 8мм включительно) (арматура д 8 А III)				
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,0470	57,66	2,71
	2710602400000	Арматура д 8 А III	kg	1,0250	39,00	39,97
		Total	Lei			30 733,21
11	CC01B1	Armături din otel beton PC 52 fasonate in atelier de santier cu diametrul barelor peste 8 mm (Стальная арматура класса PC 52 уложенная в фундаменты, заготовленная в мастерской на стройплощадке, диаметром стержней более 8мм) (арматура д 10 А III)	kg			40,34 1,90
	7123020011140	Fierar beton	h-om	0,0330	57,66	1,90
	2710602200000	Арматура д 10 А III	kg	1,0250	37,50	38,44
		Total	Lei			50 425,36
12	CA03L	Beton simplu turnat in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat cu centrala de betoane sau beton marfa conform art. CA01 si turnarea cu pompa pe verticala (adincime) pina la 10 m inclusiv si pe orizontala pina la 15 m inclusiv, beton armat clasa... (Устройство бетонных фундаментов, цоколей, подпорных стен, стен ниже нулевой отметки, приготовление бетона на РБУ или товарный бетон в соответствии с CA01 и укладка его насосами по вертикали (глубина) до 10 м включительно и по горизонтали до 15 м включительно, железобетон класса...)	m3			1 537,64 43,24
	7123010010200	Betonist	h-om	0,7000	57,66	40,36
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,0500	57,66	2,88
	2663102100000	Beton	m3	1,0250	1 400,00	1 463,68
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,1000	12,70	1,30
	2952270003100	Vibrator de adincime	h-ut	0,1400	18,26	2,56
	2410520006800	Autopompa	h-ut	0,0800	335,85	26,87
		Total	Lei			53 817,56
13	CL57A	Montarea si fixarea pieselor inglobate in beton armat monolit: cu greutatea sub 4 kg (Установка и закрепление закладных деталей в монолитном ж/бетоне: весом до 4 кг)	kg			72,51 12,11
	7136080025001	Montator	h-om	0,2100	57,66	12,11
	2811236309900	Confectii metalice inglobate in beton	kg	1,0400	48,00	50,42
	2873155900311	Electrozi E-42A, 4 mm	kg	0,0100	53,00	0,54
	3110500002401	Aparat de sudura 28-35 Kw	h-ut	0,0800	118,06	9,44
		Total	Lei			13 051,42
14	IzD02B	Curatirea de rugina cu peria de sirma a confectiilor si constructiilor metalice: grinzi cu inima plina, stilpi de cai de rulare (Снятие ржавчины металлическими щетками с изделий и конструкций из металла: балок со сплошным сечением, рельсов)	t			69,17 69,17
	7141020013400	Vopsitor industrial	h-om	1,2000	57,66	69,17
		Total	Lei			12,45
15	IzD05B	Grunduirea manuala cu un strat de vopsea de miniu de plumb la constructii metalice afereute utilajelor tehnologice (suporti, sustineri, tiranti, console, platforme) (Грунтовка суриком в один слой, вручную металлических конструкций частей технологического оборудования - опор, держателей, креплений, консолей, платформ)	t			362,28 234,44
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	1,6800	57,66	96,72
	7141020013400	Vopsitor industrial	h-om	2,3900	57,66	137,73
	2430126103294	Vopsea minium de plumb v.351-3 ntr 90-80	kg	3,2600	36,75	119,83
	2320166200676	White spirit	kg	0,2300	35,00	8,00
		Total	Lei			65,21
16	IzD04A	Vopsirea constructiilor si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in 2 straturi,	t			810,28



1	2	3	4	5	6	7
		si 12 mm inclusiv, cu pensula de mina (Окраска в два слоя масляной краской металлических изделий и конструкции из профилей, толщиной от 8 до 12 мм, вручную)				
	7141020013400	Vopsitor industrial	h-om	3,8200	57,66	220,39
	2430116103218	Vopsea de ulei orice culoare	kg	5,2000	111,00	577,22
	2320166200676	White spirit	kg	0,3600	35,00	12,67
		Total	Lei			145,85
17	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40- 0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II (Разработка грунта в отвал экскаватором 0,40-0,70 м3 с двигателем внутреннего сгорания и гидравлическим управлением, грунт естественной влажности, II категории)	100 m3			752,50 0,00
	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	2,0500	367,09	752,50
		Total	Lei			75,25
18	TsC54C	Strat de fundatie din pietris (Слой основания из щебня)	m3			548,98 57,08
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,9900	57,66	57,08
	1421102200068	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	1,1500	380,00	437,00
	4100126202818	Apa	m3	0,1000	12,70	1,27
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,2100	255,36	53,63
		Total	Lei			2 744,90
19	DE17B	Pavaje executate din placi de trotuare din beton prefabricat asezate pe un strat din amestec uscat de ciment si nisip, in proportie 1:3, rostuit cu amestec uscat de ciment si nisip, grosime strat de 10 cm (Устройство покрытия из бетонных тротуарных плиток, уложенных на слой сухой цементно- песчаной смеси, в соотношении 1:3, с расшивкой швов цементно-песчаной смесью, насухо, толщиной слоя 10 см)	m2			352,66 60,20
	7129020012800	Pavator	h-om	1,0124	57,66	58,38
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	0,0316	57,66	1,82
	2651122100027	Ciment portland M400 saci, (pentru rosturi)	kg	1,6000	1,90	3,04
	2651122100442	Ciment portland M400 saci, (pentru strat)	kg	26,4000	1,90	50,16
	2661112800655	Placi din beton, pentru trotuare	m2	1,0150	200,00	203,00
	1421102200546	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru rosturi)	m3	0,0050	350,00	1,75
	1421102200547	Nisip pentru constructii 0,3-0,7 mm (pentru strat)	m3	0,0760	350,00	26,60
	2881116002701	Disc pentru taiat placi	buc	0,0200	395,66	7,91
		Total	Lei			21 864,94
20	DE10A	Borduri prefabricate din beton, pentru trotuare 20x25 cm, pe fundatie de beton 30x15 cm (Бордюры бетонные заводские для тротуаров 20x25 см, по бетонному основанию 30x15 см)	m			176,15 34,02
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,1500	57,66	8,65
	7129020012800	Pavator	h-om	0,4400	57,66	25,37
	2651122100024	Ciment portland P 40 saci S388	kg	2,9200	1,90	5,55
	1421102200513	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-3,0 mm	m3	0,0080	350,00	2,80
	2666122800285	Bordura beton pentru trotuare dimensiuni 1000 x 180 x 300	m	1,0050	133,12	133,79
		Total	Lei			7 046,12
21	TsC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0,40- 0,70 mc, cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica, in pamint cu umiditate naturala, descarcare in depozit teren catg. II (Разработка грунта в отвал экскаватором 0,40-0,70 м3 с двигателем внутреннего сгорания и гидравлическим управлением, грунт естественной влажности, II категории)	100 m3			752,50 0,00
	2952260003501	Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic, 0,40-0,70 mc	h-ut	2,0500	367,09	752,53
		Total	Lei			1 083,65



1	2	3	4	5	6	7
		asamblate prin sudura electrica, avind diametrul de 400-500 mm (Подземная укладка стальных труб, соединенных электросваркой, диаметр 400-500 мм)				175,29
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	3,0400	57,66	175,29
	2521216701000	Teava din otel Dn 500	m	1,0100	1 326,56	1 380,02
	2411115904512	Oxygen tehnic gazos	m3	0,8500	30,00	26,26
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid)	kg	2,5600	25,00	65,92
	2873155901261	Electrod S 1125/2 E 51.5A1 l dxi 5 x 450 mm	kg	1,4300	53,00	78,06
	2320322600282	Bitum pentru protectie conducte	kg	10,8300	24,00	267,72
	2320322600374	Citom	kg	0,1200	29,00	3,58
	2112307324986	Hirtie, sulfit tip I, ptr. izolare conducta 80-100 gr/mp-sul	kg	0,3100	29,00	9,26
	2320156200951	Motorina motor DIESEL-Id	kg	0,9300	21,00	20,12
	3110500003004	Convertizor de sudura de 14 kw	h-ut	0,2300	118,06	27,15
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	0,0800	303,89	24,31
	2952270003306	Electropompa de apa 4-6 kw	h-ut	0,0100	74,57	0,75
		Total	Lei			374 119,89
23	TsC54C	Strat de fundatie din pietris (Слой основания из щебня)	m3			548,98
						57,08
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,9900	57,66	57,08
	1421102200068	Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15mm	m3	1,1500	380,00	437,00
	4100126202818	Apa	m3	0,1000	12,70	1,27
	2912340002506	Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pina la 686 kPa (7atm), 2,2 m3/min	h-ut	0,2100	255,36	53,63
		Total	Lei			36 232,61
24	TsD01B	Imprastierea cu lopata a pamintului afinat, in straturi uniforme, de 10-30 cm grosime, printr-o aruncare de pina la 3 m din gramezi, inclusiv sfarimarea bulgarilor, pamintul provenind din teren mijlociu (Разбрасывание рыхлого грунта из кучи лопатой на расстоянии до 3м равномерными слоями толщиной 10-30 см, с разбивкой комьев, средний грунт)	m3			17,87
						17,87
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,3100	57,66	17,87
		Total	Lei			768,61
25	TsD04A	Compactarea cu maiul de mina a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamint in parte, avind 10 cm grosime pamint pecoecziv (Уплотнение ручной трамбовкой насыпи, в горизонтальных или наклоненных на 1/4 выемках, с поливкой каждого слоя грунта, толщиной 10 см, несвязный грунт)	m3			51,43
						50,16
	9310060019900	Muncitor necalificat	h-om	0,8700	57,66	50,16
	4100116202806	Apa industriala in cisterne pt. lucrari drumuri-terasam.	m3	0,1000	12,70	1,27
		Total	Lei			2 211,67
26	TsI50A10	Transportarea pamintului cu autobasculanta de 5 t la distanta de 10 km (Транспортировка грунта автосамосвалом на расстояние 10 км)	t			51,13
						0,00
	3410540000006	Autobasculanta-5t	h-ut	0,1820	280,93	51,13
		Total	Lei			8 282,94
27	AcE13A	Executarea caminelor de vizitare din elemente de beton armat prefabricat, pentru canalizare, circulare (inclare) cu diametrul 1,0 m, in teren fara apa subterana (Устройство канализационных колодцев сборных железобетонных диаметром 1,0 м, в сухих грунтах)	m3			2 104,80
						799,75
	7136050012000	Instalator alimentari apa	h-om	9,7100	57,66	559,90
	9310060019922	Muncitor deservire	h-om	4,1600	57,66	239,85
	2663102100957	Beton de ciment clasa B15/M200	m3	0,4100	1 400,00	581,00
	2010102915572	Cofraje din scindura 40 mm grosime	m2	0,1300	32,00	41,50
	2664102101196	Mortar -ciment M 50	m3	0,0770	1 100,00	88,00
	1421102200525	Nisip sortat nespalat de riu si lacuri 0,0-7,0 mm	m3	0,1600	350,00	56,00
	26511221004022	Ciment M-400	kg	0,8000	1,90	1,55
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	1,8900	303,89	574,35
		Total	Lei			420,96



1	2	3	4	5	6	7
		caminelor de vizitare, circulare (inclare) cu diametrul 1,0 m, pentru canalizare, in teren fara apa subterana. Nota: resursul cu norma 0,00 (zero) se ia conform proiectului (Элементы канализационных колодцев сборных железобетонных диаметром 1,0 м, в сухих грунтах. Примечание: ресурс с нормой 0,00 берется по проекту)				0,00
	26611264330911	Inel de reazem КЦО-1(0,02 m3)	buc	1,0000	110,00	110,00
	26611264331011	Inel prefabricat pt. camine КЦ-10-9 (0,24 m3)	buc	1,0000	590,00	590,00
	26611264331014	Placi prefabricate pt. camine КЦП1-10-1(0,10 m3)	buc	1,0000	450,00	450,00
	26611264331010	Placi prefabricate pt. camine КЦД-10 (0,18 m3)	buc	1,0000	480,00	480,00
	2875274200001	Capacul cu rama din fonta*	buc	1,0000	1 500,00	1 500,00
		Total	Lei			12 520,00

«OMNICOM» SRL

 Zabolotnîi A. /

«MOLDOVATRANS-GAZ» SRL

 /Dolghier Iu./



«MOLDOVATRANS-GAZ» SRL, denumită în continuare „CLIENT”, în persoana directorului Iurie Dolghier, ce activează în baza Statutului, pe de o parte, și

«OMNICOM» SRL, denumită în continuare „Antreprenor”, în persoana directorului Zabolotnii A., ce activează în baza Statutului, pe de altă parte, denumite împreună „Părți”, iar separat – „Parte”, au încheiat prezenta Specificație privind următoarele:

**Cerințe tehnice pentru realizarea lucrărilor în complex la obiectul
«Reconstrucția și modernizarea stației de predare a gazelor naturale Ceadâr-Lunga»**

Техническое задание на реализацию комплекса работ по объекту

«Реконструкция и модернизация ГРС Чадыр-Лунга».

Realizarea proiectului de reconstrucție și modernizare a stației de predare gaze (SP) cu o capacitate tehnică de producție 10000 nm³/h se efectuează într-un lot unic de către antreprenor, care include etapele:

1. Elaborarea proiectului de execuție (prevede amplasarea utilajului în limitele terenului existent într-un singur modul, pe un singur cadru cu împărțire în secțiuni cu pereți etanși la gaz și un gol pentru diferite clase de siguranță la explozie) pentru reconstrucția și modernizarea SP în SPA cu sistem automat de control al procesului.

Pentru determinarea nivelului apei subterane, a măsurilor de evacuare a apelor subterane și a măsurilor anti eroziune, proiectul trebuie să prevadă cercetări ingineresti și geologice, ținând cont de recomandările specificate în raportul privind studiile geologice ale șantierului, elaborate de ÎS „Expediția hidro-geologică din Moldova” (anexa 5 file).

Lucrări de proiectare și prospecțiuni urmează să fie efectuate în conformitate cu actele legislative și de reglementare în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova

Documentația de proiectare și deviz trebuie elaborată în conformitate cu tema de proiect pentru elaborarea proiectului (anexă.1 la cerințe tehnice).

Expertiza documentației de proiect-deviz este responsabilitatea proiectantului general.

2. Livrarea utilajului tehnologic SPA în conformitate cu regulile internaționale de transport "INCOTERMS 2000"

Realizarea proiectului de reconstrucție și modernizare a stației de predare gaze (SP) cu o capacitate tehnică de producție 10000 nm³/h se efectuează într-un lot unic de către antreprenor, care include etapele:

1. Elaborarea proiectului de execuție (prevede amplasarea utilajului în limitele terenului existent într-un singur modul, pe un singur cadru cu împărțire în secțiuni cu pereți etanși la gaz și un gol pentru diferite clase de siguranță la explozie) pentru reconstrucția și modernizarea SP în SPA cu sistem automat de control al procesului.

Pentru determinarea nivelului apei subterane, a măsurilor de evacuare a apelor subterane și a măsurilor anti eroziune, proiectul trebuie să prevadă cercetări ingineresti și geologice, ținând cont de recomandările specificate în raportul privind studiile geologice ale șantierului, elaborate de ÎS „Expediția hidro-geologică din Moldova” (anexa 5 file).

Lucrări de proiectare și prospecțiuni urmează să fie efectuate în conformitate cu actele legislative și de reglementare în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova

Documentația de proiectare și deviz trebuie elaborată în conformitate cu tema de proiect pentru elaborarea proiectului (anexă.1 la cerințe tehnice).

Expertiza documentației de proiect-deviz este responsabilitatea proiectantului general.

2. Livrarea utilajului tehnologic SPA în conformitate cu regulile internaționale de transport "INCOTERMS 2000"

Realizarea proiectului de reconstrucție și modernizare a stației de predare gaze (SP) cu o capacitate tehnică de producție 10000 nm³/h se efectuează într-un lot unic de către antreprenor, care include etapele:

1. Elaborarea proiectului de execuție (prevede amplasarea utilajului în limitele terenului existent într-un singur modul, pe un singur cadru cu împărțire în secțiuni cu pereți etanși la gaz și un gol pentru diferite clase de siguranță la explozie) pentru reconstrucția și modernizarea SP în SPA cu sistem automat de control al procesului.

DAP or. Ciadîr-Lunga, R. Moldova (conform ediției Camerei de comerț și industrie, 2000)

3. Lucrările de reconstrucție și modernizare, lucrările de montare a utilajului tehnologic a SP să fie executate în conformitate cu actele legislative și de reglementare în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova și caietului de sarcini pentru executarea lucrărilor de construcție-montaj (anexă.2 la cerințe tehnice).

4. Lucrările de montare, reglare-demarare a sistemului automat de administrare și transmitere a datelor privind controlul și dirijarea regimurilor de lucru a utilajului SPA către centrul de dispecerat al întreprinderii, instalație automată de odorizare, echipamente auxiliare.

автоматической системы управления и передачи данных по контролю и управлению режимами работы оборудования АГРС в диспетчерский центр предприятия, автоматической одоризационной установки, вспомогательного оборудования

Parametrii Stației de Predare
Параметры газораспределительной станции

№	Denumire / Наименование	Parametri Характеристики
1	Presiunea gazului la intrarea SP (MPa) / Давление газа на входе ГРС (МПа) - maxim /максимальное - minim / минимальное	5.5 1.5
2	Presiunea gazului la ieșirea stației de distribuție a gazului (MPa) Давление газа на выходе ГРС (МПа) - maxim /максимальное - minim / минимальное	1,2 0,2
3	Productivitatea totală SP (mii nm ³ / h) Общая производительность ГРС (тыс. нм ³ /ч)	10,0
4	Colector de intrare , (buc / mii nm ³ / h) Входной коллектор, (шт / тыс.нм ³ /ч)	1/10
5	Colector de ieșire, (buc / mii nm ³ / h) Выходной коллектор, (шт/ тыс.нм ³ /ч)	1/10
6	Temperatura de funcționare , °C Температурный диапазон работы, °C	- 40 ° + 50.
7	Temperatura medie a celei mai reci perioade de cinci zile , °C Средняя температура наиболее холодной пятидневки, °C	-23
8	Seismicitatea permisă a zonei de instalare SP, Richter Допустимая сейсмичность района установки ГРС, Richter	7
9	Sistemul de aprovizionare cu energie electrică Система питания электроэнергией	pe 1 linie 380 + acumulatori pentru sistemul de automatizare și alarmă по 1 линии 380В + UPS для системы автоматизации и сигнализации
10	Sistem alternativ de alimentare cu energie electrică	Generator diesel de curent alternativ 380 / 220U (putere - 8,5kW),cu o unitate de intrare automată pentru puterea de rezervă controlul parametrilor rețelei și automatarea generatorului diesel . Echipamentul trebuie să îndeplinească cerințele Regulilor pentru



		a 7, din 01.01.2004 capitol 7.3), atașat obiectelor cu deservire periodică și destinat funcționării non-stop (execuție IP 54. Categoria Ex 1EH d [ib] II în T5).
	Система резервного электроснабжения	Дизель-генератор переменного тока 380/220V(мощность- 8,5kW), с блоком автоматического ввода резервного питания, контроля параметров сети и автоматики управления дизель-генератором. Оборудование должно соответствовать требованиям ПУЭ (издание 7, в действии с 01.01.2004 глава 7.3), предъявляемым к объектам с периодическим видом обслуживания и предназначенным для круглосуточной работы (исполнение IP 54. категория взрывозащиты 1Ex d [ib] II В T5.

1) Calculele parametrilor tehnici pentru unitățile componente SP pentru o capacitate de 10000 nm³/h ar trebui efectuate din condițiile, *de cel puțin*:

- colectorul de intrare - Dn -100;
- colectorul de ieșire - Dn -150;

2) Amplasarea (stânga/dreapta) în raport cu blocul tehnologic a colectoarelor de intrare și ieșire va fi discutată ulterior în procesul elaborării soluției de proiectare.

Sistem de alimentare cu energie electrică este adaptat cerințelor:

- consumul maxim admis de energie - nu mai mult de 5,0 kVA.

- punct de conectare - tablou electric de alimentare a panoului SP prin panou de conectare automată a sistemului de alimentare cu energie alternativ de rezervei (generatorului electric).

- calculul întrerupătoarelor automate se efectuează în baza sarcinii consumului de energie electrică.

Cerințe tehnice pentru nodurile și sistemele echipamentului SP:

Anexe:

1) Schema tehnologică de bază a componentelor și utilajelor SP automate (anexa nr. 3)

2) Schema tehnologică de bază a sistemului de alimentare cu gaz a sistemului de încălzire al SP (anexa nr. 3.1)

3) Schema de bază a amplasării echipamentelor SP în blocuri tehnologice, SP automatizat (Anexa nr. 3.2; 3.3; 3.4)

Nodul de comutare, colector de intrare și ieșire:

Până la robinetul №1 este racordată o linie de purjare, echipată cu 2 robinete manuale și conducta de refulare scoasă la o distanță de 15 m de la dispozitivele de deconectare, cu o înălțime de cel puțin 3 m. Conducta de refulare să fie echipată cu un cap-terminal intrinsec sigur. Robinetul de intrare nr. 1 și robinetul de ieșire nr. 2 trebuie echipate cu mecanism de acționare electrică și

1) Выполнение расчетов технических параметров для составных узлов ГРС для производительности 10000 nm³/ч производить из условий не менее:

- входной коллектор - Dn -100;
- выходной коллектор - Dn -150;

2) Расположение (лево/право) по отношению к технологическому блок входных и выходных коллекторов будет дополнительно обсуждено в процессе разработки проектного решения.

Система электроснабжения с учетом требований:

-максимально допустимая потребляемая мощность - не более 5,0 kVA;

-точка подключения – силовой электрический щит операторской ГРС через щит АВР электрогенератора.

-расчет автоматических выключателей выполнить с учетом потребляемой мощности оборудования.

Технические требования для узлов, систем и оборудования ГРС:

Прилагаются:

1) Принципиальная технологическая схема узлов и агрегатов автоматизированной ГРС (Приложение № 3)

2) Принципиальная технологическая схема системы газоснабжения отопительной системы ГРС (Приложение № 3.1)

3) Принципиальная схема размещения оборудования ГРС в технологических блоках, автоматизированной ГРС (Приложение № 3,2; 3,3; 3,4)

Узел переключения, входной и выходной коллектор:

До крана №1 врезана линия продувочного газопровода оборудованная 2-мя кранами с ручным управлением и выводом продувочной свечи на расстояние 15м, от отключающих устройств, высотой не менее 3м. Свечу оборудовать оголовком в искробезопасном исполнении. Входной кран №1 и выходной кран №2 оборудовать электроприводом с путевыми и концевыми выключателями, настраиваемой механической блокировкой конечных положений крана (380 В, взрывобезопасное исполнение, местное и дистанционное управление, подогрев редуктора привода и обеспечение фиксации положения «Открыт», «Закрыт», «Промежуточное»). Все краны с электроприводом должны быть оснащены ручным и дистанционным



pozițiilor finale ale robinetelor (380 V, execuție antiexplozivă, control local și de la distanță, încălzirea cutiei de reducere și asigurarea poziției „Deschis”, „Închis”, „Intermediar”). Toate robinetele cu acționare electrică trebuie să fie echipate cu dispozitive de control manual și de la distanță.

Linia de ocolire (bypass) să fie dotată cu un robinet-regulator de presiune a gazului, două robinete acționate manual („înainte” și „după”, robinet-regulator), dispozitive de control al presiunii gazului „înainte” și „după” robinet-regulator (manometru cu electro-contact pe colectorul de ieșire a gazului, manometre, traductoare de presiune 4-20mA).

Linia de ocolire (bypass) se racordează în colectorul de ieșire după robinetul nr. 2.

Pe colectorul de ieșire al stației de predare gaze, de prevăzut supape de siguranță de tip axial cu piloți echipați cu senzori de scurgere (debit de gaz) și dispozitive de închidere (supapă cu trei sau două căi în dependență de tipul robinetilor, cu excluderea închiderii simultane a acestora).

De prevăzut instalarea flanșelor izolante pe conductele de gaz de intrare și ieșire la dispozitivele de deconectare (robinet Nr. 1, robinet Nr. 2).

La colectorul de ieșire din SP, până la flanșele izolatoare, de prevăzut un punct de conectare pentru nodul de odorizare.

Nod de curățare gaz:

Două linii de curățare (principală și de rezervă: cu capacitatea de 100% a SP la fiecare filtru).

Pe fiecare conductă de reducere a gazelor se montează filtre separatoare cu un grad de purificare a gazului în 2 trepte până la 10 microni (separarea particulelor lichide și solide 99,5%); izolate prin robinete de intrare și ieșire

Fiecare filtru-separator este echipat cu:

- senzor de cădere de presiune gaz în filtru-separator, de contact, echipat cu robinete de izolare DN=10 mm;
- senzori de nivel de condens "min", "max" cu semnal analogic de ieșire 4-20 mA;
- senzor magnetic de nivel, pentru vizualizarea nivelului de condens, cu robinete de izolare, racordat la filtru-separator cu racorduri cu flansa, prevăzut cu linie de purjare în partea inferioară.

- senzori de presiune a gazului în filtru-separator: manometru - 1 buc, senzor analog cu semnal de ieșire de 4-20 mA - 1 buc.

- robinet-regulator pentru evacuarea lichidului într-un rezervor subteran de colectare a condensului din fiecare filtru - 2 buc și robinet de instalare secvențială cu control manual pe fiecare conductă de evacuare a condensului - 2 buc.

- o membrană reducătoare care previne lovitură hidrolică RSCC, instalată pe galeria de refluxare, după robinete;

- încălzirea electrică și izolarea termică a părții inferioare a filtrului-separator, comunicații externe ale conductelor de evacuare a condensului în rezervorul subteran de colectare a condensului (RSCC).

- RSCC ($V=1m^3$, $P_n=16,0 \text{ kg/cm}^2$), complet cu senzor de nivel (4-20mA), conductă de refluxare, conducte și fittinguri pentru golire.

Nod de încălzire a gazelor

Încălzitoare de gaze pe fiecare linie de reducere a presiunii combinat cu sistemul de încălzire a SP format din:

- un schimbător de căldură situat direct în fața fiecărui regulator de gaz;

- supape de siguranță împotriva pătrunderii

Байпасную линию оснастить одним краном-регулятором давления газа, двумя кранами с ручным приводом («до» и «после» кран-регулятора), приборами контроля давления газа «до» и «после» кран-регулятора (электро-контактный манометр на выходном коллекторе газа, манометры, преобразователь давления с выходным сигналом 4-20mA для АСУ).

Выход байпасной линии врезать в выходной коллектор ГРС, после крана №2.

На выходном коллекторе ГРС предусмотреть предохранительные клапаны осевого типа с пилотами (или пружинные с ручным подрывом (СППК)), оборудованные датчиками негерметичности (протока газа) и отключающими устройствами (трехходовой кран или 2 взаимосвязанных привода кранов, исключающих их одновременное закрытие).

На входном и выходном газопроводе до отключающих устройств (кр. №1, №2) установить изолирующие фланцы.

На выходном коллекторе ГРС, после крана №2, до изолирующего фланца, предусмотреть место подключения одоризационной установки.

Узел очистки газа:

Две линии очистки (основная и резервная: с обеспечением 100% производительности ГРС каждым фильтром).

Фильтры-сепараторы с 2-х ступенчатой степенью очистки газа до 10микрон (сепарация жидких и твердых частиц 99,5%;) монтируются на каждой линии редуцирования газа, изолируются входными и выходными кранами

Каждый фильтр - сепаратор укомплектован:

- датчик перепада давления газа в фильтре-сепараторе, контактный, оборудованный изолирующими кранами Ду=10 мм;

- датчики уровня конденсата «мин», «макс» с выходным аналоговым сигналом 4-20 мА;

- датчик уровня магнитный, для визуализации уровня конденсата, с изолирующими кранами, подсоединенный к фильтру-сепаратору фланцевыми соединениями, оборудованный продувочной линией в нижней части.

- датчики давления газа в фильтре-сепараторе: манометр - 1 шт, аналоговый датчик с выходным сигналом 4-20 мА - 1 шт.

- кран-регулятор сброса жидкости в подземную емкость сбора конденсата из каждого фильтра -2 шт и кранами последовательной установки с ручным управлением на каждой линии сброса конденсата - по 2 шт.

- редуцирующая мембрана, предотвращающая гидроудар в ПЕСК, установленная на сбросном коллекторе, после запорных кранов;

- электроподогрев и термоизоляция нижней части фильтров-сепараторов, наружных коммуникаций трубопроводов сброса конденсата в подземную емкость сбора конденсата (ПЕСК).

- ПЕСК ($V=1m^3$, $P_y=16,0 \text{ kg/cm}^2$), укомплектованная датчиком уровня (4-20mA), свечой, трубопроводом и арматурой для опорожнения.

Узел подогрева газа

Подогреватель газа на каждой линии, редуцирования совмещенный с системой отопления ГРС в составе:

-теплообменник, расположенный непосредственно перед каждым регулятором газа;

-защитные клапаны от прорыва газа в систему теплоносителя - (2шт-вход/выход), оборудованные

предохранительными устройствами с сигнализацией положения и предохранительными клапанами от



- трехходовой клапан-регулятор, управляющий циркуляцией теплоносителя через подогреватели газа или по байпасной линии. Термуправление клапаном-регулятором производится регулируемым датчиком температуры газа, смонтированным в выходном коллекторе, до узла замера газа;

- датчик температуры теплоносителя Pt100, смонтированный на входном коллекторе теплоносителя подогревателей газа (4-20 мА) - 1шт, термометр(t = 0 - 120°C) и манометр (P = 0-6 бар) визуализации смонтированы в одном корпусе;

- шаровый кран слива теплоносителя из теплообменника.

· автоматический воздухоотделитель- 2шт.

- датчик давления теплоносителя (4-20мА) для системы АСУ.

- отопительные котлы – 2шт., каждый из которых обеспечивает систему отопления и подогрев газа на 100%. Предусмотреть схему обвязки котлов с разделением контуров:

котел №1- подогрев газа, котел №2 — отопление операторской и байпасной линией между ними с изолирующим краном.

Блок котельной в составе:

Отопительные котлы – 2шт. (с резервированием мощности для обеспечения температуры газа на выходе $+10^{\circ}\text{C}$).

-циркуляционные насосы (2шт) и насос
заполнения системы обогрева;

-автоматическая система управления подогрева газа (трехходовой клапан SAMSON с датчиком температуры газа в выход коллекторе ГРС);

-датчик контроля воздушной среды на наличие CH₄ («Beagle Double» или аналогичные) - 1 шт.

-защитный электроклапан-отсекатель, смонтированный на коллекторе газа на собственные нужды, управляемый датчиком контроля воздушной среды на наличие СН₄.

Узел редуцирования:

Узел редуцирования оборудовать 2-мя линиями редуцирования (рабочая и резервная), оснащенными однотипной запорной и регулирующей арматурой с электрическим приводом управления на каждой линии.

Вся запорная арматура, включенная в алгоритм САУ ГРС, должна иметь 3 режима управления:

- местное - с панели щита управления ГРС (кнопки «открыть», «стоп», «закрыть»);

-дистанционное -- с панели ПЛК ГРС (АРМ оператора) и с АРМ диспетчера;

-автоматическое - по алгоритмам безопасности
и с АРМ диспетчера;

В комплектности линии редуцирования предусмотреть:

-регулятор давления газа аксиального типа и
монитор с клапаном-отсекателем, датчиком
положения (% открытия для каждого регулятора
и монитора (сигнал для АСУ);

-электрический подогреватель импульсного (пилотного) газа.



-automat - conform algoritmurilor de siguranță și de la LMA dispecerului;

În componența liniei de reducție, de prevăzut:

-un regulator de presiune a gazului de tip axial și un monitor cu supapa de blocare un senzor de poziție (% deschidere pentru fiecare regulator și monitor (semnal pentru SAC);

-încălzitor electric al gazului de comandă (pilot).

-senzori de flux (calorimetrici) pentru fiecare linie de reducție.

-sistem de control pneumatic la distanță pentru regulatoare și monitoare de gaz (controlul pneumatic sau cu acționare electrică - trebuie coordonat suplimentar cu beneficiarul).

Componența sistemului de control pneumatic a reguletoarelor de presiune a gazului:

-un modul de control a piloților pentru regulatoare de gaz și monitoare cu două supape electrice (controlate de PLC) și patru robinete (pentru control local în modul manual);

-un receiver echipat cu un senzor de presiune a gazului (4-20mA). Senzorul de presiune este izolat de receiver cu o supapă cu ac.

-Cutie de borne, versiune cu siguranță intrinsecă, conectarea cablurilor electrice ale dulapului de comandă pneumatic și a încălzitorului modulului de comandă pneumatic;

-Regulator de presiune la fluxul de intrare în 2 trepte cu manometru $P = 0-16$ bar.

-manometru pe galeria de ieșire a dulapului de comandă cu o supapă de siguranță, domeniul de reglare $P = 0-2$ bar.

-încălzitor electric al gazului de comandă pentru control pneumatic a reguletoarelor de presiune a gazului și monitoarelor.

Componența sistemului de preparare și măsurare a gazelor pentru nevoile proprii:

-regulator de presiune a gazului din prima treaptă 12-5 bar cu supapă de siguranță. - 1 buc.

-bosaj pentru robinetul cu bilă pentru manometru și o conductă de purjare,

-regulator de presiune gaz de nivelul 2 ($6 - 0,010$ bari),

- bosaj pentru robinetul cu bilă pentru manometru și o conductă de purjare,

- bosaj pentru senzorul de presiune de 4-20 mA.

-contor de gaz - 1 buc. (trebuie înscris în registrul echipamentelor permise pentru funcționare pe teritoriul Republicii Moldova)

În nodul de reducție a gazului de prevăzut următoarele:

-senzori de monitorizare a aerului pentru prezența CH_4 «Crowcon Xguard type 5» sau analogi- 2 buc.

-detectoare de fum - 2 buc;

каждой линии редуцирования.

-систему дистанционного пневмоуправления регуляторами газа и мониторами. (пневмоуправление или электропривод-согласовать с заказчиком дополнительно).

Комплектность системы пневмоуправления регуляторами давления газа:

-модуль управления пилотами регуляторов газа и мониторов с двумя электроклапанами (управление от ПЛК) и четырьмя кранами (для местного управления в ручном режиме);

-ресивер, оборудованный датчиком давления газа (4-20mA). Датчик давления изолируется от ресивера шаровым или игольчатым вентилем.

-Клеммная коробка, искробезопасного исполнения, подсоединения электрокабелей шкафа пневмоуправления и подогревателя модуля пневмоуправления;

-2-ух ступенчатый регулятор давления на входе с манометром $P=0-16$ бар.

-манометр на выходном коллекторе шкафа управления с предохранительным сбросным клапаном, диапазон настройки $P=0-26$ бар.

-подогреватель импульсного газа пневмоуправления регуляторами давления газа и мониторами.

Комплектность системы подготовки и учета газа для собственных нужд:

-регулятор давления газа 1-ой ступени 12 - 5 бар с предохранительным клапаном. - 1 шт.

- бобышка под шаровый кран для манометра и продувочная линия,

-регулятор давления газа 2-ой ступени ($6- 0,010$ бар),

-бобышка под шаровый кран для манометра и продувочная линия,

-бобышка под датчик давления 4-20 mA,

-газовый счетчик. - 1 шт. (должен быть введен в реестр оборудования, разрешенного для эксплуатации на территории РМ)

В блоке редуцирования газа предусмотреть датчики во взрывобезопасном исполнении:

-датчики контроля воздушной среды на наличие CH_4 («Crowcon Xguard type 5» или аналогичные) - 2 шт.

-датчики наличия дыма - 2шт.;

-датчики пламени - 2шт.

-датчик охранной сигнализации (индуктивного типа) на каждую дверь блока редуцирования.

-вытяжной вентилятор, из расчета трехкратного воздухообмена.

Алгоритм управления узла редуцирования согласовывается дополнительно после выбора типа и производителя.

Узел учета газа:

Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств ISO 5167:2013, ГОСТ 8.586: 2005, в соответствии с требованиями «Положения о порядке измерения природного газа в коммерческих целях» Постановления №385 НАРЭ от 12.08.2010.

Комплектность узла учета газ - комплектация в таблице №1



-senzor de alarmă de securitate (tip inductiv) pe fiecare ușa a blocului de reducere.

-ventilator de evacuare, care asigură schimbul de aer de trei ori.

Algoritmul de control al nodului de reducere este coordonat suplimentar după alegerea tipului și a producătorului.

Nodul de măsurare a gazului:

Măsurarea debitului de gaz natural prin metoda micșorării locale a secțiunii de curgere (diafragma) în conducte cu secțiune circulară sub presiune ISO 5167:2013, ГОСТ 8.586: 2005 să corespundă «Regulamentului cu privire la modul de măsurare a gazelor naturale în scopuri comerciale» Hotărâre ANRE Nr.385 din 12-08-2010.

Componența unității de măsurare a gazului - set complet în tabelul №1

№	Denumirea resurselor materiale și tehnice/ Наименование материально- технического ресурса	Caracteristici tehnice (brand, Гост)/ Технические характеристики (Марка, Гост)	Cantitatea (buc.) Кол-во (шт.)
/Автоматический измерительный комплекс:			
1	calculator de debit, volum și energie a gazelor naturale conform- ISO 5167:2013, ГОСТ 8.586: 2005 ISO 12213:2014	Cl.prec.0,02	1
	вычислитель расхода, объема и энергии природного газа по- ISO 5167:2013, ГОСТ 8.586: 2005 ISO 12213:2014	Кл. точн. 0,02	
2	barieră intrinsecă sigură		2
	искробезопасный барьер БИ-4		
3	unitate de alimentare cu baterie		1
	блок питания с АКБ		
4	dispozitiv cu acces informațional "АРБИТР-ОД"		1
	устройство инф. Доступа "АРБИТР-ОД"		
5	convertizor dP Model 3051CD1AO2A1AE8S5Q4 cu colector și intrări pentru cablaj (ROSEMOUNT)	Cl.prec.0,075	1
	преобразователь dP Model 3051CD1AO2A1AE8S5Q4 с манифолдом и кабельными вводами (ROSEMOUNT)	Кл. точн. 0,075	
6	convertizor dP Model 3051CD2AO2A1AE8S5Q4 cu colector și intrări pentru cablaj (ROSEMOUNT)	Cl.prec.0,075	1
	преобразователь dP Model 3051CD2AO2A1AE8S5Q4 с манифолдом и кабельными вводами (ROSEMOUNT)	Кл. точн. 0,075	
7	convertizor P Model 3051TA3A2B21AB4E8Q4 cu colector și intrări pentru cablaj (ROSEMOUNT)	Cl. prec. 0,075	1
	преобразователь P Model 3051TA3A2B21AB4E8Q4 с манифолдом и кабельными вводами (ROSEMOUNT)	Кл. точн. 0,075	
8	convertizor de temperatură Model 3144PD1A1E1B5F5C2C4Q4XA cu element de rezistență model: 0065N33J0110Y0100T98E1XAV10 cu thermowell (ROSEMOUNT)	Err. max. 0,3 ° C	



	преобразователь температуры 3144PD1A1E1B5F5C2C4Q4XA с сопротивления model: 0065N33J0110Y0100T98E1XAV10 с термокарманом (ROSEMOUNT)	Model элементом	Абс. погр. 0,3 ° C	
9	Dulap de oțel 500x500x320 мм Шкаф стальной 500x500x320 мм			1
10	Dulap de oțel 1000x900x500 мм Шкаф стальной 1000x900x500 мм			1

Conducta de măsurare compusă din:

- flanșe de conectare în set - 2 perechi;
- secțiunea calibrată -10D «înainte de» diafragmă și 4D «după»;
- camera inelară cu diafragmă;
- țevi de impuls.

Configurarea conductei de măsurare înainte de secțiunea calibrată și după camera de echilibrare va fi determinată suplimentar, după aprobarea schemei tehnologice finale a SP.

Documentația tehnică de însoțire a nodului de măsurare include: "Protocol de calcul (calculul parametrilor debitmetrului în funcție de caracteristicile specificate ale secțiunea calibrată a conductei de măsurare) în conformitate cu GOST 8.586.1,2,3,4,5- 2005"

Sistem de odorizare a gazelor.

Instalație de odorizare cu două linii de injectare (rezerv și de lucru) în funcționare automată folosind o pompă de injectare „LEWA” sau injector de dozare (se va concretiza adaugator), o linie de odorizare a gazului în modul manual cu o fereastră de vizualizare și un picurător calibrat.

Cerințe pentru modul de funcționare:

-modul de funcționare automată (conectat la calculator de debit a gazului), reglare locală (cu reglarea în regim manual de către operator a debitului mediu pe oră de gaz), control manual (cu control manual al picurării odorantului);

-calcularea consumului maxim și minim de gaz conform parametrilor tehnici pe baza a 16 g de odorant la 1000 m³ de gaz.

Cerințe pentru modulul de comandă al instalației de odorizare:

-dotarea cu un sistem de control, reglarea cantității de odorizant injectat, sistem de memorie a semnalelor, avertismente și accidente;

- raportarea consumului într-o oră și medii zilnice ale odorantului injectat cu ieșire către o imprimantă. Memoria dispozitivului necesită a fi de cel puțin 60

Измерительный трубопровод в составе:

- фланцы соединительные в комплекте – 2 пары;
- калиброванный участок -10D «до» СУ и 4D «после»;
- уравнильная камера с диафрагмой;
- импульсные трубки.

Конфигурация измерительного трубопровода до калиброванного участка и после уравнильной камеры определится дополнительно, после согласования окончательной технологической схемы ГРС.

Сопроводительная документация узла учета включает «Протокол расчета (расчет параметров расходомера по заданным характеристикам сужающего устройства и измерительного трубопровода) в соответствии с ГОСТ 8.586.1,2,3,4,5- 2005»

Система одоризации газа.

Одоризационная установка с двумя линиями инжектирования (резервная и рабочая) в автоматическом режиме работы с использованием напорного насоса дозатора «LEWA» или дозирующих инжекторов(согласовать дополнительно), линией одоризации газа в ручном режиме со смотровым окошком и калиброванной капельницей.

Требования по режиму работы:

-автоматический режим работы (связан с вычислителем расхода газа), местное регулирование (с вводом оператором среднечасового расхода газа), ручное регулирование (с ручным капельным регулированием ввода одоранта);

-расчет максимального и минимального расхода газа согласно техническим параметрам из расчета 16г одоранта на 1000 м³ газа.

Требования к модулю управления одоризационной установкой:

-оснащение системой контроля, корректировки количества вводимого одоранта, системой памяти на события, предупреждения и аварии;

-формирование отчетности часовых и среднесуточных расходов вводимого одоранта с выводом на печатающее устройство ОД. Память устройства должна обеспечивать хранение информации не менее 60 дней.

Требования к исполнению:



Сerințe de executare:

-dispozitive pentru neutralizarea vaporilor mirositori (odorant) în conducta de purjare a gazului, sistem de spălare a echipamentelor de panou pneumatic-hidraulic, containere calibrate cu indicatoare de nivel și senzori de nivel 4-20 mA;

-evitarea posibilității contactului odorantului cu solul în timpul depresurizării.

Numărul racordărilor filetate trebuie sa fie minim.

În blocul de odorizare, e nevoie de inclus:

-senzor de gaz «Crowcon Xguard type 5» sau analog – 1 buc.

- senzor de securitate (alarmă de securitate) - pe ușa camerei de odorizare (de tip inductiv).

-senzor (4-20mA) al nivelului odorantului în rezervorul de alimentare cu un semnal de ieșire la CLP dulapului de automatizare.

-detector de fum «Bentel» sau analog (în execuție antiexplozivă) -1buc.

Dulap de control al instalației de odorizare.

- controler logic programabil (CLP);

-modul intrărilor analogice;

-convertor RS-232 în RS-485;

-modem GSM/GPRS;

-display (senzor) pentru CLP;

-dispozitiv pentru imprimarea informațiilor privind consumul de gaze și odorantului;

-bariere intrinsec sigure pentru senzori analogici și discreți instalați într-o zonă explozivă;

- modulul de comandă a încălzitorului din dulapul de comandă al unității de odorizare;

-relee statice, cu izolație rezistentă la defecțiuni 2,5kV, declanșate la subtensiune maximă 7,5mA/12VDC;

-modulul convertizorului 88-264VAC/24V DC, 5A;

-Sursa de alimentare (unitate de putere) 85-264 VAC/ 15V DC, 2,8A;

- Sursă de alimentare neîntreruptibilă pentru alimentarea cu energie a echipamentului timp de cel puțin 6 ore;

-întrerupătoare automate;

-prize electrice 220V.

Camera operatorului:

Echipament:

-dulap pentru automatizarea proceselor de producție;

-dulap de control al unității de odorizare;

-UPS «Eaton 9130» 700-6000 VA sau analog;

De prevăzut în încăperea operatorului:

-senzori de control a aerului la prezența CH4 sau CO «Beagle Double» sau analog;

промывки оборудования пневмо-гидравлической панели, тарированные емкости с уровнемерами и датчиками уровня 4-20 мА;

-исключение возможности попадания одоранта на грунт при разгерметизации.

Количество резьбовых соединений должно быть минимальным.

В блоке одоризации предусмотреть:

-датчик загазованности («Crowcon Xguard type 5» или аналог) – 1 шт.

-датчик безопасности (охранной сигнализации) на дверь БО (индуктивного типа).

-датчик (4-20mA) уровня одоранта в расходной емкости с выводом сигнала на ПЛК шкафа автоматизации ОД.

-датчик наличия дыма «Bentel» или аналог взрывобезопасного исполнения -1 шт.

Шкаф управления одоризационной установкой.

-программируемый логический контроллер (ПЛК);

-модуль аналоговых входов;

- конвертер RS-232 в RS-485;

-модем GSM/GPRS;

-дисплей (сенсорный) для ПЛК;

-устройство печати информации о расходе газа и одоранта;

-барьеры искробезопасные для дискретных и аналоговых датчиков, установленных во взрывоопасной зоне;

- модуль управления обогревателем шкафа управления одоризационной установки;

-статические реле, сопротивление изоляции на пробой 2,5kV, срабатывание при понижении напряжения максимум 7,5mA/12VDC;

-Модуль преобразователя 88-264VAC/24V DC, 5A;

-блок питания 85-264 VAC/ 15V DC, 2,8A;

-ИБП для энергообеспечения оборудования в течении минимум 6 часов;

-автоматические выключатели;

-Розетки электрические 220V.

Комната оператора:

Оборудование:

-шкаф автоматизации производственных процессов;

-шкаф управления одоризационной установкой;

-UPS «Eaton 9130» 700-6000 VA или аналог

Предусмотреть в помещении операторской:

-датчики контроля воздушной среды на наличие CH4 и CO «Beagle Double» или аналог

-датчик наличия дыма «Bentel» или аналог;

-датчики безопасности (индуктивного типа) (охранной сигнализации) - дверь комнаты оператора

Шкаф управления САУ

На двери шкафа автоматизации предусмотреть съемный ключ переключения режимов управления «РУЧНОЙ» «АВТОМАТИЧЕСКИЙ». При положении ключа в режим «РУЧНОЙ» должна производиться блокировка управления кранами из Диспетчерского Центра, в положении ключа в режим «АВТОМАТИЧЕСКИЙ» производится управление кранами осуществляется предусмотренным алгоритмом безопасности и из Диспетчерского Центра.

Также на двери шкафа должны быть предусмотрены кнопки управления кранами «ОТКРЫТЬ», «ЗАКРЫТЬ» и «СТОП» со световой сигнализацией положения крана, вмонтированной в кнопки управления и светодиодной

-senzori de siguranță (tip inductiv) (alarmă de securitate) - ușa încăperei operatorului.

Dulap de control SAC

Pe fasada (ușa) dulapului de automatizare, de prevăzut o cheie detașabilă pentru comutarea modurilor de comandă „MANUAL” / „AUTOMAT”.

În poziția cheii în regim „MANUAL” controlul robinetelor din Centrul de Dispecerat trebuie să fie blocat, în varianta poziția cheii, în regim „AUTOMAT” regimim de dirijare a robinetelor se va realiza conform algoritmul de siguranță transmis de la Centrul de Dispecerat.

Deasemenea pe fasada (ușa) dulapului de prevăzut butoane pentru dirijarea robinetelor în pozițiile - „DESCHIS”, „ÎNCHIS” și „STOP” însoțită cu semnalizare vizuală poziției de regim a robinetului, cu incorporarea ei în interiorul butoanelor și cu semnalizarea poziției „Deschis / Închis” în partea de jos a fiecărui buton prin intermediul LED.

De prevăzut întrerupătoare manuale pentru iluminarea în blocurile nodului de reducere, nodului de odorizare, nodului de comutare, camerei operatorului, cazangeriei, iluminatului exterior, camerei pentru generatoarelor, încălzitoarelor de gaz (impuls), reguletoarelor de presiune a gazului și monitoarelor, dulap de comandă pneumatică reguletoare de presiune a gazului și monitoarelor, conducta de evacuare condens, conducta instalației de odorizare.

Pornirea și oprirea sistemului de iluminare din exterior de prevăzut și în regim automat (de la detectorul de lumina)

Pe fasada (ușa) dulapului de automatizare, de prevăzut:

- un buton pentru stoparea alarmei sonore (la apăsarea butonului, acesta nu trebuie să se fixeze în starea oprit).

- buton pentru oprire de urgență a sursei de alimentare cu energie electrică SP cu fixare ei în poziția stop;

- Buton de oprire de extraordinară a SP.

Echipamentul dulapului de control a Sistemului de Automatizare:

- controler logic programabil (CLP);

- modul de intrare analogic și discret;

- modem GSM / GPRS;

- panou (ecran) touch-screen cu sursă de alimentare de 24V și port de comunicare RJ-45

- bariere intrinsec sigure pentru senzori analogici și discreți instalați în zonă de pericol cu posibila explozie;

«Открыт/Закрыт».

Предусмотреть переключатели управления в ручном режиме освещением блока редуцирования, блока odorизации, блока переключений, комнаты оператора, блока котельной, наружного освещения, помещения генератора, подогревателями импульсного газа регуляторов давления газа и мониторов, шкафа пневмоуправления регуляторами давления газа и мониторами, трубопровода сброса конденсата, трубопровода odorизационной установки.

Включение и отключение наружного освещения предусмотреть и в автоматическом режиме.

На двери шкафа автоматизации предусмотреть:

- кнопку отключения звуковой сигнализации (при нажатии на кнопку не должна происходить ее фиксация в отключенном состоянии).

- кнопку аварийного отключения электропитания ГРС с фиксацией в нажатом состоянии;

- кнопку экстренного останова ГРС.

Комплектация шкафа управления САУ:

- программируемый логический контроллер (ПЛК);

- модуль аналоговых и дискретных входов;

- модем GSM/GPRS;

- Touch-screen дисплей с питанием 24В и портом коммуникации RJ-45;

- барьеры искробезопасные для дискретных и аналоговых датчиков, установленных во взрывоопасной зоне;

- модуль преобразователя 88-264VAC/24V DC, 5A;

- блок питания 85-264 VAC/ 15V DC, 2,8A;

- автоматические выключатели 3P (трехполюсные), 4,5кА, тип С;

- контакторы трехфазные в комплекте с тепловыми реле;

- автоматические выключатели 1P, для отключения и защиты установленного оборудования;

- розетки электрические 220V - 3 шт.

Система резервного электропитания.

- дизель-генератор переменного тока 380/220В(мощность-8,5 кВт), с блоком контроля и автоматики;

- щит АВР с панелью индикации и управления

- датчик контроля воздушной среды на наличие CH₄ и CO «Beagle Double или аналог»— 1 шт.

- Принудительная вытяжная вентиляция, включающаяся одновременно с началом работы дизель - генератора.

- Трубопровода (из нержавеющей стали) по отводу выхлопных газов дизель-генератора с наружной стороны, оборудованный оголовком в искробезопасном исполнении, с высотой не менее 1м выше крыши технологического блока.

Система пожаротушения:

Помещения должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения согласно действующим нормативным документам Р.Молдовы.

Система контроля загазованности:

В помещениях должны быть установлены датчики загазованности с порогом 10% - «предупреждение» и 20%- «Авария» от НКПР.



- modulul convertor 88-264VAC/24V DC, 5A;
- unitatea de alimentare 85-264 VAC/15V DC, 2,8A;
- comutatoare automate 3P (tripolar), 4,5 kA, tip C;
- contactoare trifazate în set cu relee termice;

- comutatoare automate 1P, pentru deconectare și protecție a echipamentelor instalate;
- prize electrice 220V - 3 buc.

Sistem de alimentare de rezervă.

- generator diesel de curent alternativ 380 / 220V (putere-8,5 kW / W), cu bloc de control și automatizare;
- tablou cu unitate de intrare automata cu panou de indicații și control
- senzor de control a mediului gazos în spațiu pentru CH₄ și CO «Beagle Double sau analog» – 1 unitate.
- Ventilație forțată de evacuare, activată concoment cu pornirea diesel generatorul.

-Conductă (din oțel inoxidabil) pentru evacuarea produselor de ardere ale diesel generator în exterior, echipată cu cap antiscântei, cu înălțime acestuia nu mai de în 1 m deasupra acoperișului blocului tehnologic.

Sistem de stingere a incendiilor:

Încăperile trebuie să fie dotate cu mijloace primare de stingere a incendiilor în conformitate cu documentele de reglementare actuale în R. Moldova.

Sistem de control al gazului:

Spațiile trebuie să fie echipate cu senzori de gaz cu prag 10% - "amenințare" și 20%- "avarie" de la concentrația minimă explozibilă.

Semnalar:

În centrul de control al dispeceratului și la SP trebuie să fie vizualizați următorii parametri, semnale de avertizare și alarmă:

Сигнализация:

В диспетчерском центре и на ГРС должны визуализироваться нижеперечисленные параметры, предупреждающие и аварийные сигналы

№	Opțiuni de redare Параметры визуализации	Semnale de avertizare Предупреждающие сигналы	Alarme Аварийные сигналы
1.	Presiunea de intrare SP Давление на входе ГРС	mai puțin de 15 kgf/cm ² ниже 15 кгс/см ²	10 kgf/cm ² 10 кгс/см ²
2.	Presiunea de intrare SP Давление в выходном коллекторе ГРС	± 5% de la presiunea contractată ± 5% от контрактного	± 8% de la presiunea contractată ± 8% от контрактного



3.	Temperatura de intrare SP	-10 °C	—
	Температура на входе ГПС		
4.	Temperatura în colectorul de ieșire al SP	+20 °C	+30°C
	Температура в выходном коллекторе ГПС		
5.	Nivelul de contaminare a filtrului №1	0,5 bar	1 bar
	Степень загрязненности фильтра №1		
6.	Nivelul de contaminare a filtrului №2	0,5 bar	1 bar
	Степень загрязненности фильтра №2		
7.	Eroarea liniei de reducere №1	-8%, +8%	+- 15%
	Выход из строя линии редуцирования №1		
8.	Eroarea liniei de reducere №2	-8%, +8%	+- 15%
	Выход из строя линии редуцирования №2		
9.	Defecțiunea odorizantului	Iluminare, cu intermitentul codului de eroare	Iluminare și sunet cu intermitență a codului de accident
	Выход из строя одоризатора	Световая, с высвечиванием кода неисправности	Световая и звуковая с высвечиванием кода аварии
10.	Incendiu	-	incendiu
	Пожар		пожар
11.	Alarma de securitate pentru deschiderea unei porți, una dintre porți sau uși	—	deschis (cu indicarea adresei)
	Охранная сигнализация по открытию ворот, одной из калиток или дверей		открыт (с указанием адреса)
12.	Presiune scăzută a gazului pentru nevoile proprii	conform setărilor automate de siguranță a cazanului	conform setărilor automate de siguranță a cazanului
	Низкое давление газа на собственные нужды	согласно автоматическим настройкам безопасности котлов	согласно автоматическим настройкам безопасности котлов
13.	Căderea de presiune a lichidului de răcire din sistemul de încălzire și încălzire cu gaz	conform setărilor automate de siguranță a cazanului	conform setărilor automate de siguranță a cazanului
	Падение давления теплоносителя в системе подогрева газа и отопления	согласно автоматическим настройкам безопасности котлов	согласно автоматическим настройкам безопасности котлов
14.	Eroarea schimbătorului de căldură pe linia № 1		Conform algoritmului de siguranță a SP
	Выход из строя теплообменника линии № 1		Согласно алгоритму безопасности ГПС
15.	Eroarea schimbătorului de căldură pe linia № 2		Conform algoritmului de siguranță a SP
	Выход из строя теплообменника линии № 2		Согласно алгоритму безопасности ГПС

Toți parametrii necesită a fi afișați pe monitorul dispetcherului sub forma unei diagrame mnemonice și a unui tabel cu o interfață și o navigație convenabile, cu posibilitatea arhivării datelor.

Все параметры должны быть отражены на мониторе диспетчера в форме мнемосхемы и таблицы с удобным интерфейсом и навигацией, с возможностью архивирования данных.



Sistem de comunicare și transmisie de date:

Componenta:

- telemetria și controlul de la distanță al proceselor tehnologice utilizând rețeaua corporativă de comunicare tehnologică;

- canal de rezervă GSM (3G,4G) prin router de tip «Mikrotik» hAP ac³ LTE6 kit, RB-411;

- conexiunea între router și PLC, să fie implementat conform protocolului EtherNet / IP cu menținerea capacității de bandă de transmisie a datelor de 100 Mbit/s

- transmiterea semnalelor de urgență (absența a 220 V, pornirea generatorului electric, creșterea, scăderea presiunii, starea perimetrului, contaminarea cu gaze, temperatura cazanului) către operatorul SP se realizează prin module GSM programabile pentru 8 intrări de tipul "contact normal închis, contact normal deschis".

Cerintele de construcție:

Echipamentele pentru purificarea gazelor, preîncălzirea, reducția, nodului de măsurare și odorizare a gazului trebuie să fie amplasate în încăperi sau blocuri încălzite, cu o temperatură a aerului de cel puțin +5°C. Temperatura aerului din încăperea operatorului și cazangerie trebuie să fie cel puțin +15°C. Clădirile trebuie realizate în conformitate cu actele legislative și normative în construcție, în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova.

În timpul construcției trebuie să fie utilizate materiale necombustibile sau tratate special permise pentru această construcție.

Dimensiunile blocurilor tehnologice trebuie să corespundă cerințelor de transportare cu transportul rutier.

Ventilația în încăperile tehnologice ale SP cu o frecvență de cel puțin de 3 aerisiri pe oră, în camera de odorizare - cel puțin 10.

Teritoriul SP ar trebui să fie îngrădită, cu o poartă, o porțiță și o ieșire de urgență (porțiță). Teritoriul trebuie amenajat, zona de intrare a vehiculelor, căi de acces, pîreu - o acoperire dură a plăcilor de pavaj sau a altor materiale adecvate pentru acces la dispozitive și echipamente. În caz de necesitatea trecerii peste echipament, asigurați punți de tranziție. Asigurați prezența iluminatului exterior, protecția împotriva trăsnetului a SP (ПУЭ 7.3-142 7.3-143), postului de pompieri, unității sanitare.

Комплектность:

- телеметрия и удаленный контроль технологических процессов с использованием корпоративной сети технологической связи;
- резервный канал сеть GSM (3G,4G) через маршрутизатор типа «Mikrotik» hAP ac³ LTE6 kit, RB-411;
- связь между маршрутизатора и PLC, осуществить по протоколу EtherNet/IP с поддержанием пропускной способности передачи данных в 100 Мбит/с.

- передача аварийных сигналов (отсутствие 220 в, запуск электрогенератора, повышения, понижения давления, состояния периметра, загазованность, температура котла) оператору ГРС осуществить через программируемые GSM модули на 8 входов типа «нормально замкнутой контакт, нормально разомкнутый контакт»;

Строительные требования:

Оборудование узлов очистки, подогрева, редуцирования, замера и одоризации газа должно находиться в отапливаемых помещениях или блоках, с температурой воздуха не ниже +5°C. Температура воздуха в комната оператора и котельная должна быть не менее +15°C. Строения должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными актами, действующими на территории Республики Молдова.

При строительстве помещений должны быть использованы негорючие или обработанные специальными средствами материалы, разрешенные на данное строительство.

Габаритные размеры технологических блоков предусмотреть с учетом требований для перевозки автомобильным транспортом.

Вентиляция в технологических помещениях ГРС с кратностью в час не менее 3-х, в помещении одоризации - не менее 10-ти.

Территория ГРС должна быть огорожена с одними воротами, одной калиткой и одним аварийным выходом (калитка). Территория должна быть благоустроена, площадка для въезда автотранспорта, дорожки, отстоки - жесткое покрытие из тротуарной плитки или других соответствующих материалов, для прохода к запорным устройствам и оборудованию. В случае необходимости прохода над оборудованием предусмотреть переходные мостки. Предусмотреть наличие наружного освещения, молниезащиты площадки ГРС(ПУЭ 7.3-142 7.3-143), пожарного поста, санитарного узла.

Предусмотреть в комнате оператора рабочее место оператора с наблюдением рабочих и командных параметров станции.

Территория ГРС и блоки должны быть оснащены системой молниезащиты и периметральной охранной сигнализацией.

Предусмотреть мероприятия по отводу грунтовых вод и противоэрозионные мероприятия.

Дополнительное требования

при подаче оферты путем подачи технического решения согласно «Техническим требованиям к узлам и системам оборудования ГРС», указанных в настоящих требованиях:

Для рассмотрения предложения, представленного в соответствии с этим техническим решением, ОФЕРТАНТ обязан

De prevăzut la locul de lucru al operatorului, în încăperea operatorului cu monitorizarea



parametrilor de funcționare și comandă a stației.

Teritoriul SP și blocurile trebuie să fie echipate cu un sistem de protecție împotriva trăsnetului și o alarmă de securitate perimetrală

De prevăzut măsuri pentru evacuarea apelor subterane și măsuri de anti-eroziune.

Notificare suplimentară la prezentarea oferte prin prezentaare unei soluției tehnice conform «Cerințe tehnice pentru nodurile și sistemele echipamentului SP» indicate în prezentul caet de sarcini:

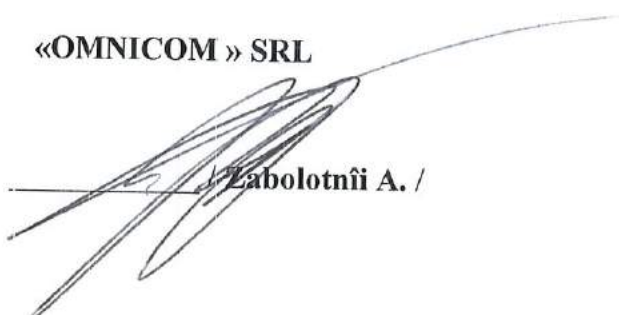
În scopul examinării ofertei prezentate în acord cu prezentata soluție tehnică OFERTANTUL are obligația să completeze fisele tehnice care sunt prezentate mai jos, indicându-se în coloana 2 parametrii tehnici pentru produsul oferit, și care trebuie să corespundă cu solicitările din coloana 1 (cerințe minime), și în coloana 3 să precizeze numele producătorului. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se face referire.

Lista echipamentelor și a utilajului tehnologic conform schiței tehnologice (Anexa №4)

технических данных, указав в графе 2 технические параметры предлагаемого продукта, которые должны соответствовать запросам в графе 1 (минимальные требования), а в графе 3 указать наименование производителя.

Перечень приборов и технологического оборудования в соответствии с технологической схемой (Приложение №4)

«OMNICOM » SRL

 Zabolotnii A. /

«MOLDOVATRANSGAZ» SRL

 Dolghier Iu. /



«**MOLDOVATRANS-GAZ**» SRL, denumită în continuare „CLIENT”, în persoana directorului Iurie Dolghier, ce activează în baza Statutului, pe de o parte, și

«**OMNICOM**» SRL, denumită în continuare „Antreprenor”, în persoana directorului Zabolotnîi A., ce activează în baza Statutului, pe de altă parte, denumite împreună „Părți”, iar separat – „Parte”, au încheiat prezenta Specificație privind următoarele:

Caiet de sarcini pentru proiectarea obiectului

«Reconstrucția și modernizarea stației de predare a gazelor naturale Ceadîr-Lunga»

I. Locația obiectului

or. Ceadîr-Lunga, UTA Găgăuzia

II. Temeiul proiectării

Programul investițional SRL Moldovatransgaz

III. Tipul construcției

Reconstrucție și modernizare

IV. Fazele de proiectare

Proiect de execuție

V. Cerințe privind modul de proiectare (licitații, variante)

Contractantul este determinat pe bază de concurs.

VI. Condiții speciale privind construirea, regimul economic și juridic.

1. De prevăzut seismicitatea zonei.
2. De prevăzut măsuri pentru executarea în siguranță a lucrărilor de construcție și instalare în zona de securitate a conductelor de gaz și a instalațiilor acestora, ținând cont de trecerea altor rețele în ea.
3. Soluțiile de proiectare privind integritatea rețelelor relevante ar trebui să fie coordonate cu organizațiile de proprietari.
4. La maxim de utilizat construcțiile existente și a rețele de comunicații ingineresti, precum și a infrastructura existentă.
5. Pentru a determina nivelul apelor subterane, măsurile de drenare a apelor subterane și măsurile anti-eroziune, proiectul trebuie să prevadă studii ingineresti și geologice, ținând cont de recomandările specificate în raportul privind cercetările geologice ale șantierului realizat de Întreprinderea de Stat "Expediția hidrogeologică a Republicii Moldova". Efectuați sondeaje detaliate pentru a:
 - identificarea structurii geologo-litologice și a condițiilor hidrogeologice ale pantei și a teritoriului stației existente;
 - studierea proprietăților fizico-mecanice ale solurilor pentru a determina adâncimea fundației construcțiilor.

VII. Indicatorii tehnico-economici de bază:

Техническое задание

на проектирование объекта

«Реконструкция и модернизация ГРС Чадыр-Лунга»

I. Месторасположение объекта:

г. Чадыр-Лунга, АТО Гагаузия

II. Основание для проектирования:

Инвестиционная программа ООО «Молдоватрансгаз».

III. Вид строительства:

Реконструкция и модернизация.

IV. Стадийность проектирования:

Рабочий проект.

V. Требования по вариантной и конкурсной разработке

Подрядчик определяется на конкурсной основе.

VI. Особые условия строительства:

1. Учитывать сейсмичность зоны.
2. Предусмотреть меры по безопасному выполнению строительно-монтажных работ в охранной зоне газопроводов и их объектов с учетом прохождения в ней других сетей.
3. Проектные решения в части обеспечения целостности соответствующих сетей согласовать с организациями – собственниками.
4. Максимально использовать существующие сооружения и сети инженерных коммуникаций, а также существующую промышленную инфраструктуру.
5. Для определения уровня грунтовых вод, мероприятий по отводу грунтовых вод и противозерозионных мероприятий, проектом необходимо предусмотреть инженерно-геологические изыскания с учетом рекомендаций, указанных в отчете о геологических изысканиях участка строительства, выполненных ГП «Гидрогеологическая экспедиция Р. Молдова». Провести детальные изыскания с целью:
 - выявления геолого-литологического строения и гидрогеологических условий склона и территории существующей станции;
 - изучения физико-механических свойств грунтов для обоснования заложенных глубин фундаментов сооружений.

VII. Основные показатели объекта:

В проектной документации определить эффективность инвестиций. Разработать отдельный том



În documentația de proiect, determinați eficiența investițiilor. De elaborat un volum separat "Eficiența investițiilor".

Tipul, marca și principalele caracteristici tehnice ale echipamentului (utilajului) în conformitate cu cerințele tehnice și justificate în documentația de proiect.

VIII. Cerințe față de calitate, competitivitatea și parametrii ecologici

IX. Cerințe față de tehnologie, regimul întreprinderii

Modul de funcționare este non-stop, pe tot parcursul anului în regim automat, cu personal tehnic de întreținere. Organizarea lucrărilor de construcție-montaj și punere în funcțiune cu prevederea unui regim de alimentare cu gaze pentru consumatori.

X. Cerințe privind soluțiile arhitectural planimetrice și constructive, utilajul, echipamentul și asigurarea tehnică.

1. De prevăzut amplasarea echipamentelor (utilajului) în limitele terenului existent într-un singur modul, pe un singur cadru devizat în secțiuni cu pereți etanși la gaz și un spațiu de aer pentru diferite clase de siguranță la explozie.

2. De prevăzut amenajarea teritoriului SP și zonei adiacente.

3. De prevăzut cai de acces la SP.

XI. Cerințe privind asigurarea eficienței energetice De prevăzut utilizarea tehnologiilor, echipamentelor și materialelor eficiente din punct de vedere energetic.

XII. Etapele construcției

Lucrările de construcție-montaj se desfășoară în 1 etapa, care prevede întregul volum a lucrărilor de construcție-montaj și amenajarea teritoriului.

XIII. Exigențe (cerințe) privind protecția naturii

De elaborat compartimentului "Protecția mediului" în conformitate cu legislația Republicii Moldova, actelor normative în vigoare ale Republicii Moldova.

XIV. Cerințe privind siguranța în exploatare și igiena muncii

De elaborat compartimentului "Protecția muncii" în conformitate cu legislația Republicii Moldova, actelor normative în vigoare ale Republicii Moldova.

XV. Cerințe privind elaborarea soluțiilor de organizare a lucrărilor de construcții și de întocmire a documentației de deviz.

1. Proiectul de organizare a construcțiilor de elaborat în conformitate cu cerințele NCM A. 07.02-2012 "Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții. Cerințe și prevederi principale". Planul de organizare a construcției (POC) de elaborat ținând cont

«Эффективность инвестиций».

Тип, марку и основные технические характеристики оборудования принять в соответствии с техническими требованиями и обосновать в проектной документации.

VIII. Требования к качеству, конкурентноспособности и экологическим параметрам

IX. Требования к технологии, режиму предприятия.

Режим работы круглосуточный, круглогодичный в автоматическом режиме с обслуживающим техническим сменным персоналом. Требуется организация строительно-монтажных и пуско-наладочных работ с учетом обеспечения режима газоснабжения потребителей.

X. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям, к оборудованию, инженерному обеспечению.

1. Предусмотреть размещение оборудования в границах существующего земельного участка в одном модуле, на единой раме с разделением на секции с газонепроницаемыми стенками и воздушным зазором для различных классов взрывобезопасности.

2. Предусмотреть благоустройство территории ГРС и прилегающих зон.

3. Предусмотреть обустройство подъездной дороги к ГРС.

XI. Требования к обеспечению энергоэффективности

Предусмотреть применение энергоэффективных технологий, оборудования и материалов.

XII. Выделение очередей строительства

Строительно-монтажные работы проводятся в 1 очередь, предусматривающую полный объем строительно-монтажных работ с обустройством.

XIII. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий

Разработать раздел «Охрана окружающей среды» в соответствии с законодательством РМ, действующими нормативными документами РМ.

XIV. Требования к режиму безопасности и гигиене труда

Разработать раздел «Охрана труда» в соответствии с законодательством РМ, действующими нормативными документами РМ.

XV. Требования по разработке решений в части организации строительства и составлению сметной документации

1. Проект организации строительства разработать в соответствии с требованиями NCM A.07.02-2012 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации для строительства. Основные положения и требования». План организации строительства (ПОС) разработать с учетом нормативного графика (календарный план)



de graficul normativ (Planul calendaristic) al construcției, cu o divizare trimestrială a costurilor de capital și a volumelor lucrărilor de construcție-montaj, precum și un grafic de rețea pentru implementarea proiectului, luând în considerare elaborarea documentației de execuție, fabricarea utilajelor tehnologice de bază, a echipamentelor, a lucrărilor de construcție-montaj și a altor etape.

2. Documentația de deviz a proiectului de întocmit în conformitate cu cerințele CPL.01.01-2012 "Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda de resurse", la prețuri curente la data proiectării, utilizând programul WinSmeta, Republica Moldova. De elaborat specificațiile echipamentelor (utilajului) și specificațiile consolidate (generale), evidențiind echipamentele și materialele furnizate de Beneficiar și Contractant, echipamente care nu necesită instalare și nu sunt incluse în costul de deviz. În Nomenclatorul de livrare pentru "materiale" și "echipamente/utilaj" trebuie divizat: Beneficiar și Contractant, indicând un set de specificații personalizate pentru echipamente/utilaje și materiale pe suporturi de hârtie și electronice.

3. Calculul costului devizului general al proiectului de devizat pe etape de construcție.

XVI. Cerințe privind respectarea prevederilor din documentele normative cu aplicare benevolă, a documentelor ramurale și a normativelor în vigoare cu referire la datele prezentate de beneficiar

Documentația de proiect și deviz trebuie elaborată în conformitate cu:

- actele normative în vigoare ale Republicii Moldova în domeniul construcțiilor;
- ОНТП 51-1-85 «Общесоюзные нормы технологического проектирования»;
- ВСН 011-88 «Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Очистка полости и испытание»;
- СНиП 2.05.06-85 «Магистральные газопроводы»;
- ВНТП – 2 -86 «Нормы технологического проектирования МГ» ;
- «Reguli de exploatare tehnică și în siguranță a SP»;
- «Reglementări privind exploatarea tehnică a stațiilor de predare a gazoductelor magistrale»;
- ВСН 51-1-80 «Инструкция по выполнению строительных работ в охранных зонах магистральных газопроводов»;
- ВСН 51-1-97 «Правила производства при капитальном ремонте линейной части»;
- СТО ГАЗПРОМ 9.2-003-2009 «Защита от коррозии. Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений»;
- СТО Газпром 2-3,5-051-2006г «Нормы технологического проектирования магистральных

строительства с поквартальным распределением капитальных затрат и объемов строительно-монтажных работ, а также комплексный календарно-сетевой график реализации проекта с учетом сроков разработки рабочей документации, изготовления основного технологического оборудования, комплектации, производства строительно-монтажных работ, пусконаладочных работ и других этапов.

2. Сметную документацию разработать в соответствии с требованиями CPL.01.01-2012 «Инструкции по составлению смет на строительно-монтажные работы ресурсным методом», в текущих ценах на дату проектирования, используя программу WinСмета, Р. Молдова. Разработать сборник спецификаций оборудования (ССО) и сводных заказных спецификаций (СЗС), выделив оборудование и материалы поставки заказчика и поставки подрядчика, оборудование, не требующее монтажа и не входящее в сметы строок. В номенклатуре поставки на «Материалы» и «Оборудование» должно быть разделение для Заказчика и Подрядчика, с указанием свода заказных спецификаций (СЗС) на оборудование и материалы на бумажном и электронном носителе.

3. Расчёт стоимости проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ разделить по этапам строительства.

XVI. Требования о соблюдении нормативных документов добровольного применения, отраслевых документов и действующих нормативных документов в части данных, предоставляемых заказчиком

Проектно-сметную документацию разработать в соответствии с:

- действующими нормативными документами Р. Молдова в сфере строительства;
- ОНТП 51-1-85 «Общесоюзные нормы технологического проектирования»;
- ВСН 011-88 «Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Очистка полости и испытание»;
- СНиП 2.05.06-85 «Магистральные газопроводы»;
- ВНТП – 2 -86 «Нормы технологического проектирования МГ»;
- «Правил технической и безопасной эксплуатации ГРС»;
- «Положения по технической эксплуатации газораспределительных станций магистральных газопроводов»;
- ВСН 51-1-80 «Инструкция по выполнению строительных работ в охранных зонах магистральных газопроводов»;
- ВСН 51-1-97 «Правила производства при капитальном ремонте линейной части»;
- СТО ГАЗПРОМ 9.2-003-2009 «Защита от коррозии. Проектирование электрохимической защиты подземных сооружений»;
- СТО Газпром 2-3,5-051-2006г «Нормы технологического проектирования магистральных газопроводов»

газопроводов» ;

- NCM A.07.02-2012 « Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții. Cerințe și prevederi principale»;

- NCM A.07.04-2002 «Regulament cu privire la managerul de proiect»;

- ГОСТ 8.586: 2005 ISO 5167:2013 «Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств»;

- ANRE HOTĂRÂRE Nr. 385 din 12-08-2010 referitor la aprobarea Regulamentului cu privire la modul de măsurare a gazelor naturale în scopuri comerciale;

- SM ISO 12213-2:2014 Gaz natural. Calculul factorului de compresibilitate.

XVII. Date inițiale:

1. Cerințele tehnice pentru echipamentele/utilajelor tehnologice ale SP automate sunt o anexă integrală la această sarcină.

2. Certificat de urbanism pentru proiectare.

3. Raportul privind cercetările geologice ale șantierului realizat de Întreprinderea de Stat "Expediția hidrogeologică a Republicii Moldova".

XVII. Procedura de prezentare a proiectului spre expertiză:

Prezentarea documentației de proiect și deviz pentru expertiză este responsabilitatea proiectantului general. Documentația de proiect și deviz trebuie supusă expertizei departamentale (normelor în construcție și securitate industrială obiectelor industrial periculoase) a „Beneficiarului” și expertizei de stat în conformitate cu cerințele NCM A. 07.02-2012 "Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții. Cerințe și prevederi principale" și "Procedura de aprobare a programelor de investiții și a proiectelor de construcții și de efectuare complexa (a proiectelor) a expertizei de stat".

Documentația de proiect și deviz (DPD) se depune pentru expertiza de stat după primirea concluziilor pozitive din expertiza (preventivă) departamentală a SRL «Moldovatrangaz».

Procedura de prezentare a DPD spre examinare de către «Moldovatrangaz» SRL:

- documentația de proiect și deviz se prezintă spre examinare de către Moldovatrangaz SRL în 1 exemplar pe suport de hârtie și în format electronic, împreună cu o scrisoare de însoțire;

- pe suprafața suportului electronic trebuie să fie indicat denumirea proiectului de execuție, Compania Beneficiarului, numele organizației de proiect, inginerul proiectorului, data elaborării DPD;

- în formatul electronic fișierile să fie de tip (txt) cu conținutul DPD;

- NCM A.07.02-2012 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации для строительства. Основные положения и требования»;

- NCM A.07.04-2002 «Положение о менеджменте проекта»;

- ГОСТ 8.586: 2005 ISO 5167:2013 «Измерение расхода и количества жидкостей и газов с помощью стандартных сужающих устройств»;

- Постановление №385 НАРЭ от 12.08.2010 об утверждении Положения о порядке измерения природного газа в коммерческих целях;

- SM ISO 12213-2:2014 Газ природный. Расчет коэффициента сжатия.

XVII. Исходные данные:

1. Технические требования к технологическому оборудованию АГРС, являются неотъемлемым приложением к настоящему заданию.

2. Градостроительный сертификат для проектирования.

3. Отчет о геологических изысканиях участка строительства, выполненных ГП «Гидрогеологическая экспедиция Р. Молдова».

XVII. Порядок предоставления проекта на экспертизу:

Предоставление проектно-сметной документации (ПСД) на проведение экспертиз возлагается на генерального проектировщика. ПСД подлежит ведомственной экспертизе (нормам строительства и промышленной безопасности для опасного производственного объекта) «Заказчика» и проведению государственной экспертизы в соответствии с требованиями NCM A.07.02-2012 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации для строительства. Основные положения и требования» и «Порядка утверждения инвестиционных программ и проектов строительства и проведение их комплексной государственной экспертизы».

На государственную экспертизу ПСД представляется после получения позитивных выводов ведомственных экспертиз ООО «Молдоватрансгаз».

Порядок представления ПСД на ведомственную экспертизу ООО «Молдоватрансгаз»:

- проектно-сметная документация представляется на проведение ведомственной экспертизы ООО «Молдоватрансгаз» в 1 экземпляре в бумажном и в электронном виде, вместе с сопроводительным письмом;

- на поверхности электронного носителя под печать должно быть нанесено название рабочего проекта, предприятие Заказчик, название проектной организации, ГИП, дата разработки ПСД;

- в каталоге электронного носителя должен находиться файл (txt) с содержанием ПСД;

- состав и содержание электронного носителя должны соответствовать комплекту документации. Каждый раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.д.) должен быть представлен в

-conținutul suportului electronic trebuie să corespundă setului de documentație. Fiecare compartiment a setului (volum, carte, album de desen etc.) trebuie să fie reprezentată într-un director de disc separat de un fișier sau un grup de fișiere (fișiere PDF, Adobe Acrobat) ale unui document electronic. Denumirea compartimentului ar trebui să corespundă cu denumirea compartimentului elaborat în documentația de proiect și deviz;

-devizele locale trebuie prezentate și în formatul Kos al programului WinCmeta;

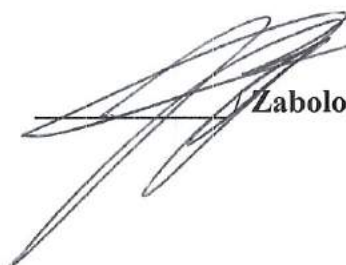
- fișierele trebuie să fie compatibile cu Windows

1. Procedura de transfer al documentației către client:

La predarea documentației de proiect și deviz, organizația de proiectare emite Beneficiarului:

- act primire-predare;
- 6 exemplare ale DPD pe suport de hârtie;
- pe suport electronic formatul electronic cu devize locale în formatul Kos al programului WinCmeta.

«OMNICOM» SRL



/Zabolotnii A. /

отдельном каталоге диска файлом или группой файлов (файлы формата PDF, Adobe Acrobat) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела в составе разработанной ПСД;

- локальные сметы представить и в формате KOS программы WinCmeta;

- файлы должны быть совместными с Windows

1. Порядок передачи документации заказчику:

При передаче ПСД проектная организация выдает Заказчику:

- акт приёма-передачи;

- 6 экземпляров ПСД в бумажном виде;

- электронный вариант на электронном носителе с локальными сметами в формате KOS программы WinCmeta.

«MOLDOVATRANS-GAZ» SRL



/Dolghier Iu./



«**MOLDOVATRANS-GAZ**» SRL, denumită în continuare „CLIENT”, în persoana directorului Iurie Dolghier, ce activează în baza Statutului, pe de o parte, și

«**OMNICOM**» SRL, denumită în continuare „Antreprenor”, în persoana directorului Zabolotnii A., ce activează în baza Statutului, pe de altă parte, denumite împreună „Părți”, iar separat – „Parte”, au încheiat prezenta Specificație privind următoarele:

Caiet de sarcini pentru executarea lucrărilor de construcție-montaj a obiectului „**Reconstrucția și modernizarea stației de predare gaze (SP) Ceadăr-Lunga**”

Техническое задание на выполнение строительно-монтажных работ по объекту «**Реконструкция и модернизация газораспределительной станции (ГРС) Чадыр-Лунга**»

1. Descriere generală, Informații:

Efectuarea lucrărilor de construcție-montaj a obiectului „**Reconstrucția și modernizarea SPG Ceadăr-Lunga**”. Obiectul achiziției prevede set de lucrări de proiectare și reconstrucție a 1 stații de predare gaze cu capacitatea 10 000 nm³/oră.

2. Condiții de furnizare a lucrărilor:

Obiectul este proiectat și construit în întregime de antreprenor. Termen de executarea a lucrărilor este de 30 septembrie 2022, termenul maxim de dare în exploatare 15 octombrie 2022. Antreprenorul asigură proiectarea și construcția obiectului conform Legislației în vigoare ce ține de securitatea industrială a obiectelor industrial periculoase (conform Legeii nr. 116 din 18.05.2012 cu ulterioarele modificări), și Legea cu privire la calitatea în construcții (Legea nr. 721 din 02.02.1991), cerințele Administrației Publice Locale (APL), Cerințele operatorului sistemului de transport (OST) în raza căruia sunt efectuate lucrările și alte norme speciale pentru proiectarea, construcția și darea în exploatare a obiectelor din categoria data.

3. Utilizarea, păstrarea, protecția, calitatea bunurilor și lucrărilor:

Antreprenorul asigură proiectarea și construcția obiectului conform Legislației în vigoare ce ține de securitatea industrială a obiectelor industrial periculoase (conform Legeii nr. 116 din 18.05.2012 cu ulterioarele modificări), și Legea cu privire la calitatea în construcții (Legea nr. 721 din 02.02.1991), cerințele Administrației Publice Locale, Cerințele OST în raza căruia sunt efectuate lucrările și alte norme speciale pentru construcția și darea în exploatare a obiectelor din categoria dată.

Toate bunurile utilizate în construcția obiectelor trebuie să fie calitative și conforme documentației de atribuire și în corespundere cu standardele în vigoare.

4. Materiale, compatibilități, reglementări tehnice și standarde utilizate:

Cerințe obligatorii față de materialele și utilajele montate la obiectul achiziției:

Cerințe față de SP:

*să corespundă întru totul soluțiilor de proiect;

*nou (fără exploatare prealabilă) și fără elemente reconstituite;

1. Общая информация

Выполнение строительно-монтажных работ по объекту «Реконструкция и модернизация ГРС Чадыр-Лунга» производительностью 10 000 nm³/час.

2. Условия выполнения работ:

Весь комплекс работ выполняется подрядчиком. Срок выполнения работ- до 30 сентября 2022 г., максимальный срок ввода в эксплуатацию – до 15 октября 2022 г. Подрядчик обеспечивает строительство объекта в соответствии: с действующим законодательством РМ в части промышленной безопасности промышленно опасных объектов (Закон РМ № 116 от 18.05.2012 г. с последующими изменениями и дополнениями) и качества в строительстве (Закон РМ № 721 от 02.02.1991 г.), требованиями органов местного публичного управления, требованиями оператора передающей системы газа, в зоне ответственности которого выполняются работы, и другими специальными правилами строительства и ввода в эксплуатацию объектов данной категории.

3. Качество выполнения работ:

Подрядчик обеспечивает строительство объекта в соответствии с действующим Законодательством о промышленной безопасности промышленно опасных объектов (в соответствии с Законом № 116 от 18.05.2012 г. с последующими изменениями и дополнениями) и Законом о качестве в строительстве (Закон № 721 от 02.02.1991), требованиями органов местного публичного управления, требованиями оператора передающей системы газа, в зоне ответственности которого выполняются работы, и другими специальными правилами строительства и ввода в эксплуатацию объектов данной категории.

Все материалы, используемые при строительстве объекта, должны быть надлежащего качества, соответствовать документации по присуждению и действующим стандартам РМ.

4. Используемые материалы, совместимость, технические регламенты и стандарты:

Обязательные требования к материалам и оборудованию, монтируемому на объекте:

integrală a tuturor elementelor din interior și exterior);

*orificiile pentru țevi să fie executate prin metoda forării cu freza și ermetizate cu cauciuc care vor fi ermetice și vor avea un aspect esthetic plăcut;

*grile pentru ventilare;

*toate țevile să fie acoperite cu grund apoi cu vopsea polimerică sau vopsea simplă aplicată prin pulbere în 2 straturi;

*țevile de refulare-purjare sa fie de culoare galbenă;

*armăturile de închidere să fie de culoare albastră;

*regulatorul, filtrul, supapa de descărcare să fie în culoarea de la uzină;

*garanție anticorozivă pe o perioadă de 60 de luni, vopsit totalmente, cu inscripțiile necesare (determinate de documentația de proiect ori de cerințele Beneficiarului);

*garanție la utilaje – minim 36 de luni;

*disponibilitatea mijloacelor de vizualizare în interiorul SP-lui: schema tehnologică, săgețile direcției fluxului gazului, schema electrică;

* armaturile de închidere la manometre să fie prevăzute de tip cu bilă;

* scheme tehnologice, ca model se anexează, schema finală a stației va fi coordonată cu Beneficiarul la semnarea contractului;

*îngrădirea și acoperișul se execută conform documentației de proiect și documentelor de autorizare a construcției;

*; Echipamentele de interconectare a bazei de date de la SP cu baza de date din centrul de dispetcerat să funcționeze în regim full-duplex.

Echipamentele de rețea să permită organizarea câtorva canale virtual L2TP, cu algoritm de criptare AES 256

Cerințe față de țeava de oțel:

-noi (fără exploatare prealabilă) și fără elemente reconstituite, să corespundă cerințelor în vigoare ce țin de exploatarea în domeniul transportării gazelor naturale;

-corespundere cerințelor documentației de proiect și cerințelor tehnice elaborate;

-verificare cu metode nedestructive a sudurilor, cu garanție la verificări hidraulice.

Cerințe față de armaturi din oțel:

-noi (fără exploatare prealabilă) și fără elemente reconstituite, să corespundă cerințelor în vigoare ce țin de exploatarea în domeniul transportării gazelor naturale;

-cu respectarea prevederilor documentației de proiect;

-la toate bunurile este necesar de prezentat toate certificatele/acte necesare de atestare a calității și conformității pentru exploatare pe teritoriul Republicii Moldova, conform Legislației în vigoare, cerințelor documentelor de execuție, și OST în raza căruia se execută lucrărilor de construcție.

• Требования к ГРС:

*полностью соответствовать проектным решениям;

*новые (без предварительной эксплуатации) и без восстановленных элементов;

*быстровозводимая модульная конструкция (цельная покраска всех элементов интерьера и экстерьера);

*отверстия для труб должны быть выполнены методом сверления фрезой и герметизированы каучуком, должны быть герметичными и иметь приятный эстетический вид;

*решетки для вентиляции;

*все трубы должны быть покрыты грунтовкой, а затем полимерной краской или простой краской, наносимой порошковым методом в 2 слоя;

*трубки нагнетания-продувки окрасить в желтый цвет;

*запорную арматуру окрасить в синий цвет;

*регулятор, фильтр, выпускной клапан должны быть заводского цвета;

*антикоррозийная гарантия сроком на 60 месяцев, полностью окрашен, с необходимыми надписями (определяется проектной документацией или требованиями Заказчика);

*гарантия на оборудование - минимум 36 месяцев;

*наличие средств визуализации на территории и в помещениях ГРС: технологическая схема, стрелки направления газового потока, электрическая схема;

*запорная арматура для манометров должна быть шарового типа;

* технологические схемы, образец прилагается, окончательная технологическая схема ГРС согласовывается с Заказчиком при подписании договора;

* ограждение и кровлю выполнить в соответствии с проектной документацией и разрешительной документацией на строительство;

* оборудование для связи базы данных от ГРС с базой данных диспетчерского центра должно работать в режиме полного дуплекса.

* сетевое оборудование должно обеспечивать организацию нескольких виртуальных каналов L2TP с алгоритмом шифрования AES 256.

Требования к стальным трубам:

- новые (без предварительной эксплуатации) и без восстановленных элементов, соответствующие действующим требованиям, связанным с эксплуатацией в сфере транспорта природного газа;

- соответствует проектной документации и разработанному техническому заданию;

- проверка неразрушающими методами контроля сварных стыков, с гарантией на гидравлические испытания;

Требования к стальной запорной арматуре

- новые (без предварительной эксплуатации) и без восстановленных элементов, соответствующие действующим требованиям, связанным с эксплуатацией в сфере транспорта природного газа;

- в соответствии с проектной документацией;



5. Cerințe față de lucrări:

-lucrările vor fi executate în conformitate cu actele normative în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova, condițiile tehnice și documentația de proiect

-termenul de executare a lucrărilor nu mai târziu de 30 septembrie 2022

-termenul de dare în exploatare a obiectului – nu mai târziu de 15 octombrie 2022;

-lucrările vor fi recepționate în baza proceselor verbale / actelor de predare primire și a facturilor fiscale, conform cerințelor legale și a cerințelor OST;

- *documentația tehnică* se prezintă conform cerințelor OST în raza executării lucrărilor, cu toate coordonările necesare;

-antreprenorul câștigător se obligă ca, în termen de 5 zile, din momentul semnării Contractului, să treacă instruirea, efectuată de către Serviciul intern de protecție și prevenire al SRL "Moldovatransgaz", str. Vadul-lui-Vodă, 155, mun. Chișinău (conform Legii nr. 116 din 18.05.2012 cu ulterioarele modificări);

-ridicarea de control a lucrărilor executate, coordonată cu administrația publică locală se execută de către Antreprenor și din contul antreprenorului;

-garanția lucrărilor executate (per obiect) trebuie să fie nu mai puțin de 36 luni de la data semnării actelor de dare în exploatare;

-specificații tehnice - ofertantul elaborează propunerea tehnică, astfel încât aceasta să respecte în totalitate cerințele de calificare, precum și cerințele prevăzute în caietul de sarcini, cât și cerințe tehnice.

6. Cerințe față de documentația de execuție:

-documentația de execuție va fi executată în conformitate cu actele normative în vigoare pe teritoriul Republicii Moldova

все необходимые сертификаты/документы, удостоверяющие качество и соответствие для эксплуатации на территории Республики Молдова, согласно действующему Законодательству, требованиям исполнительных документов, и требованиям оператора передающей системы газа, в зоне ответственности которого выполняются работы.

5. Требования к работам:

- работы выполнить в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Молдова, разработанным техническим заданием и проектной документацией

-срок выполнения работ -не позднее 30 сентября 2022 г.

-срок ввода объекта в эксплуатацию - не позднее 15 ноября 2022 года;

-работы будут приниматься на основании актов/документов приема-передачи и фискальных счетов-фактур, в соответствии с требованиями законодательства и требованиями оператора транспортной системы;

-техническая документация должна быть представлена согласно требованиям оператора транспортной системы, со всеми необходимыми согласованиями;

-подрядчик обязуется в течение 5 дней с момента подписания Договора пройти обучение, проводимое Службой внутренней защиты и предупреждения ООО «Молдоватрансгаз», ул. Вадул-луй-Водэ, 155, мун. Кишинев. (согласно Закону № 116 от 18.05.2012);

-исполнительная топосъемка по завершению работ должна быть согласована с местной публичной администрацией, осуществляется Подрядчиком и за счет Подрядчика;

-гарантия на выполненные работы (по объекту)
должна быть не менее 36 месяцев с момента
подписания акта сдачи в эксплуатацию;

-технические условия – участник конкурса должен составить техническое предложение таким образом, чтобы оно полностью соответствовало квалификационным требованиям, а также требованиям, изложенным в спецификациях и технических требованиях.

6. Требование к исполнительно-технической документации;

-исполнительно-техническая документация будет разработана в соответствии с нормативно-технической документацией, действующей на территории Республики Молдова

«OMNICO M» SRL

Zabolotnîi A. /



«MOLDOVA TRNSGAZ» SRL

/Dolghier Iu./

«OMNICOM» SRL, denumită în continuare „Antreprenor”, în persoana directorului Zabolotnîi A., ce activează în baza Statutului, pe de altă parte, denumite împreună „Părți”, iar separat – „Parte”, au încheiat prezenta Specificație privind următoarele:

RECONSTRUCTIA SI MODERNIZAREA STATIEI DE PREDARE A GAZELOR NATURALE CEADÎR – LUNGA, UTA GĂGĂUZIA

Beneficiar Moldovatransgaz

[illegible]

A8	ACHIZITII MATERIALE DE CONSTRUCTII	6	8	6	8
A9	ACHIZITIE MATERIALE NECESARE CUPLARILOR	14	9	14	9
A10	ACHIZITIE MATERIALE STRUCTURA METALICA SI COFRET	5	6	5	6
A11	ACHIZITIE MATERIALE INSTALATIE MECANICA	5	9	5	9
A12	ACHIZITIE ECHIPAMENTE REGLARE	5	14	5	14
A13	ACHIZITIE ECHIPAMENTE FILTRARE	5	12	5	12
A14	ACHIZITIIE ROBINETE INSTALATIE MECANICA	5	14	5	14
A15	ACHIZITIE ACTIONARI ELECTERICE	3	17	3	17
A16	ACHIZITIE GENERATOR	3	5	3	5
A17	ACHIZITIE MATERIALE TABLOU TG	6	10	6	10
A18	ACHIZITIE PATURI DE CABLURI	9	7	9	7
A19	ACHIZITIE CABLURI	6	10	6	10
EXECUTIE					
A20	DURATA EXECUTIE LUCRARI	1	24	1	24
A21	EXECUTIE STRUCTURA METALICA COFRET	10	4	10	4
A22	EXECUTIE CONDUCTE INSTALATIE MECANICA	14	2	14	2
A23	INSTALARE ECHIPAMENTE IN COFRET	16	5	16	5
A24	EXECUTIE LUCRARI DE TERASAMANETE SI IMPREJMUIRE	18	1	18	1
A25	EXECUTIE PLATFORME BETONATE SI CUZINETI	19	2	19	2
A26	CONSTRUCTIE TABLOU TG	13	6	13	6
A27	INSTALARE ECHIPAMENTE	16	5	16	5

