

УКАЗАНИЯ

за изготвяне на образец С-03 Единични цени за доставка на основните материали, изпълнение на строително-монтажни работи, провеждане на единични и комплексни изпитания и други дейности, обезпечаващи изграждането на строежа

Наименование на поръчката:

Доставка на необходимите материали и оборудване, инвестиционно проектиране - фаза работен проект, изграждане и въвеждане в експлоатация на обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“, етап: Линейна част

референтен номер: 180-100

I. ДОСТАВКИ

При формиране на единичните цени за доставка на основните материали следва да се вземат предвид следващите по-долу разходи, които трябва да бъдат включени в съответната единична цена, и няма да подлежат на допълнително заплащане.

- Разход за придобиване на материала от производител/генерален дистрибутор;
- Всички разходи за дистрибуция на материала от точка на придобиване до точка на полагане в строежа.

II. РАБОТИ И ДЕЙНОСТИ

При формиране на единичните цени за изпълнение на строително-монтажни работи (СМР), провеждане на единични и комплексни изпитания и други дейности, обезпечаващи изграждането на строежа, следва да се вземат предвид съответните технологични операции и доставки на всички допълнителни (необходими за изпълнението на дейността) материали, разходите за които трябва да бъдат включени в съответната единична цена, и няма да подлежат на допълнително заплащане. За позициите, в които е посочена доставка, следва да се включат разходи в съответствие с т. I.

1. Земни работи**1.1. Трасиране на линеен обект:**

- Трасиране, забиване на колчета и очертаване на изкопа;
- Готовност за изпълнение на изкопни работи;

1.2. Почистване на строителна полоса от храсти и млада гора – механизировано:

- Премахване на растителността, складиране на депо за последващо транспортиране;
- Готовност за изпълнение на изкопни работи;

1.3. Механизирано изсичане, изкореняване, извличане, товарене и извозване на дървета и пънове с диаметър до 45 см.:

- Изсичане на единични дървета;
- Привеждане на изкоренителя в работно положение;
- Изваждане на дървото или дънера, извличане на добитата дървесина, натоварване на транспортно средство и извозване;
- Придвижване на машината до ново дърво;
- Готовност за изпълнение на изкопни работи;

1.4. Изкоп в земни почви и прехвърляне до 3м хоризонтално разстояние – ръчно:

- Изкопаване на почвата ръчно и изхвърляне вън от изкопа;
- Прехвърляне до 3м. хоризонтално разстояние или натоварване на транспортно средство;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;

1.5. Изкоп за ями със сечение до 0,30 м², дълбочина до 1,0 м., в земни почви – ръчно:

- Размерване и очертаване на ямите;
- Изкопаване на почвата ръчно и изхвърляне вън от изкопа;
- Прехвърляне до 3м. хоризонтално разстояние или натоварване на транспортно средство;
- Преминаване от яма до яма;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;

1.6. Изкоп в скални почви с къртач и прехвърляне до 3м хоризонтално разстояние - ръчно:

- Включване къртача към маркучите и въздухопровода или подвижния компресор;
- Разкопаване на скалната маса, смяна на шилата;
- Прехвърляне до 3м. хоризонтално разстояние или натоварване на транспортно средство;
- Откачване на къртача и маркучите след работа;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;

1.7. Изкоп за ями със сечение до 0,30 м², дълбочина до 1,0 м., в скални почви – ръчно:

- Размерване и очертаване на ямите;
- Включване къртача към маркучите и въздухопровода или подвижния компресор;
- Разкопаване на скалната маса, смяна на шилата;
- Прехвърляне до 3м. хоризонтално разстояние или натоварване на транспортно средство;
- Откачване на къртача и маркучите след работа;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;

1.8. Изкоп с багер в земни почви при нормални условия, на отвал:

- Загребване с изкопаване;
- Отместване на по-едри камъни в страни;

- Поставяне на загребаната почва на отвал;
- Придвижване на механизацията през време на работа;
- Почистване на забоя от паднали маси при натоварване, подравняване на площадката около багера;

- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;

1.9. Изкоп с багер в земни почви при нормални условия, на транспорт:

- Загребване с изкопаване;
- Отместване на по-едри камъни в страни;
- Поставяне на загребаната почва в транспортно средство;
- Придвижване на механизацията през време на работа;
- Почистване на забоя от паднали маси при натоварване, подравняване на площадката около багера;

- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;

1.10. Изкоп с багер в земни почви при утежнени условия, на отвал:

- Операциите по т. 1.8.;
- Утежнени условия:
 - във вода;
 - на скара;
 - наклон над 30°;
 - в ограничени участъци;

1.11. Изкоп с багер в земни почви при утежнени условия, на транспорт:

- Операциите по т. 1.9.;
- Утежнени условия:
 - във вода;
 - на скара;
 - наклон над 30°;
 - в ограничени участъци;

1.12. Изкоп с каналокопател за канали с вертикални откоси за полагане на тръби, кабели и други подобни при нормални условия:

- Поставяне на каналокопателя в работно положение със задълбаване;
- Изкопаване на почвата, прехвърляне в страни или натоварване на транспортно средство;
- Проверяване по шаблон очертанията на изкопаната траншея;
- Придвижване на каналокопателя;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;

1.13. Изкоп с каналокопател за канали с вертикални откоси за полагане на тръби, кабели и други подобни при утежнени условия:

- Операциите по т. 1.12.;
- Утежнени условия:
 - във вода;
 - на скара;
 - наклон над 30°;
 - в ограничени участъци;

1.14. Разкъртване скални почви с багер, оборудван с хидравличен чук при нормални условия:

- Разкъртване скални почви в забой;
- Отместване на по-едри камъни в страни;
- Придвижване на механизацията през време на работа;
- Готовност за изхвърляне на разкъртената скална маса на отвал;

1.15. Разкъртване скални почви с багер, оборудван с хидравличен чук при утежнени условия:

- Операциите по т. 1.14.;
- Утежнени условия:
 - във вода;
 - на скара;
 - наклон над 30°;
 - в ограничени участъци;

1.16. Изхвърляне на разкъртена скална маса на отвал с багер:

- Загребване и поставяне на загребаната скална маса на отвал;
- Придвижване на механизацията през време на работа;
- Почистване на забоя от паднали маси при натоварване, подравняване на площадката около багера;
- Готовност за натоварване на транспорт;

1.17. Натоварване на разкопана земна почва на транспорт:

- Загребване и поставяне на загребаната почва в транспортно средство;
- Придвижване на механизацията през време на работа;
- Почистване на забоя от паднали маси при натоварване, подравняване на площадката около багера;
- Готовност за транспортиране;

1.18. Натоварване на разкъртена скална маса на транспорт:

- Загребване и поставяне на загребаната скална маса в транспортно средство;
- Придвижване на механизацията през време на работа;

- Почистване на забоя от паднали маси при натоварване, подравняване на площадката около багера;

- Готовност за транспортиране;

1.19.Подравняване (планировка) повърхността на почвата с булдозер:

- Привеждане на булдозера в работно положение;
- Подравняване повърхността с изрязване на неравности до 15см. и преместване на почвата;

- Повдигане и спускане на ножа през време на движение;
- Връщане на булдозера празен за загребване;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;

1.20.Изкопаване и преместване на земни маси с булдозер:

- Привеждане на булдозера в работно положение;
- Изкопаване на почвата и преместване на необходимото разстояние;
- Повдигане и спускане на ножа във време на движение и насипване;
- Връщане празен обратно;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;

1.21.Разриване на земни маси – ръчно:

- Разриване на пластове;
- Оформяне ръчно депото или насипа;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;

1.22.Разриване с булдозер на земни маси при нормални условия:

- Привеждане на булдозера в работно положение;
- Загребване и преместване на масата на необходимото разстояние;
- Повдигане и спускане на ножа през време на движение и засипване;
- Връщане обратно празен;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;

1.23.Разриване с булдозер на земни маси при утежнени условия:

- Операциите по т. 1.22.;
- Утежнени условия:
 - във вода;
 - на скара;
 - наклон над 30°;
 - в ограничени участъци;

1.24.Разриване с булдозер на скални маси при нормални условия:

- Привеждане на булдозера в работно положение;
- Загребване и преместване на масата на необходимото разстояние;

- Повдигане и спускане на ножа през време на движение и засипване;
- Връщане обратно празен;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;

1.25.Разриване с булдозер на скални маси при утежнени условия:

- Операциите по т. 1.24.;
- Утежнени условия:
 - във вода;
 - на скара;
 - наклон над 30°;
 - в ограничени участъци;

1.26.Направа диги с булдозер при нормални условия, включително уплътняване:

- Привеждане на булдозера в работно положение;
- Послойно загребване и изкопаване на почвата или скалната маса от едната или от двете страни;
- Преместване до необходимата височина на дигата с разриване;
- Оформяне на насипаната почва или скална маса и връщане за ново загребване;
- Повдигане и спускане на ножа през време на движение;
- Готовност за отбиване на водните маси;

1.27.Направа диги с булдозер при утежнени условия, включително уплътняване:

- Операциите по т. 1.26.;
- Утежнени условия:
 - във вода;
 - на скара;
 - наклон над 30°;
 - в ограничени участъци;

1.28.Разваляне диги с булдозер при нормални условия, включително разриване на материала:

- Привеждане на булдозера в работно положение;
- Послойно загребване и изкопаване на почвата или скалната маса от тялото на дигата;
- Преместване на почвата или скалната маса от едната или двете страни;
- Оформяне на насипаната почва и връщане за ново загребване;
- Повдигане и спускане на ножа през време на движение;
- Възстановяване на речното корито и готовност за връщане на водните маси;

1.29.Разваляне диги с булдозер при утежнени условия, включително разриване на материала:

- Операциите по т. 1.28.;

- Утежнени условия:
 - във вода;
 - на скара;
 - наклон над 30°;
 - в ограничени участъци;

1.30.Засипване на изкопи със земни маси, включително уплътняване – ръчно:

- Засипване на изкопите с разкопаване на почвата;
- Разтрошаване на едрите късове и прехвърляне до 3 м. хоризонтално;
- Прикачване и откачване на пневматичната трамбовка;
- Уплътняване на пластове, овлажняване на насипа до оптимална влажност;
- Постигане на окончателна проектна (оптимална) плътност;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи или за редовна експлоатация;

1.31.Засипване на изкопи със скални почви, включително уплътняване – ръчно:

- Засипване на изкопите с разкъртената скална маса или трошен камък;
- Прехвърляне до 3 м. хоризонтално;
- Прикачване и откачване на пневматичната трамбовка;
- Уплътняване на пластове, овлажняване на насипа до оптимална влажност;
- Постигане на окончателна проектна (оптимална) плътност;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи или за редовна експлоатация;

1.32.Засипване на изкопи с булдозер със земни маси при нормални условия, включително уплътняване:

- Привеждане на булдозера в работно положение;
- Загребване и преместване на масата на необходимото разстояние;
- Повдигане и спускане на ножа през време на движение и засипване;
- Връщане обратно празен;
- Уплътняване с прикачен или самоходен валеж до постигане на окончателна проектна (оптимална) плътност;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи или за редовна експлоатация;

1.33.Засипване на изкопи булдозер със земни маси при утежнени условия, включително уплътняване:

- Операциите по т. 1.32.;
- Утежнени условия:
 - във вода;
 - на скара;

- наклон над 30°;
- в ограничени участъци;

1.34. Механизирано разтрошаване на скални маси и засипване с булдозер на изкопи с добития материал при нормални условия, включително уплътняване:

- Механизирано товарене на добитата скална маса в бункера на трошачната инсталация;
- Разтрошаване до необходимата зърнометрия и изсипване на отвал;
- Придвижване на трошачната инсталация през време на работа;
- Привеждане на булдозера в работно положение;
- Загребване и преместване на масата на необходимото разстояние;
- Повдигане и спускане на ножа през време на движение и засипване;
- Връщане обратно празен;
- Уплътняване с прикачен или самоходен валеж до постигане на окончателна проектна (оптимална) плътност;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи или за редовна експлоатация;

1.35. Механизирано разтрошаване на скални маси и засипване с булдозер на изкопи с добития материал при утежнени условия, включително уплътняване:

- Операциите по т. 1.34.;
- Утежнени условия:
 - във вода;
 - на скара;
 - наклон над 30°;
 - в ограничени участъци;

1.36. Разораване на почви с тракторни плугове:

- Привеждане на машината в работно положение;
- Разораване на почвата;
- Регулиране дълбочината на разораването;
- Обръщане на машината;

1.37. Транспорт земни маси на указано транспортно разстояние:

- Транспортиране на земните маси на указаното разстояние;
- Механизирано разтоварване;
- Натоварването се заплаща отделно;

1.38. Транспорт скални маси на указано транспортно разстояние:

- Транспортиране на скалните маси на указаното разстояние;
- Механизирано разтоварване;
- Натоварването се заплаща отделно;

1.39. Направа на хоризонтален сондаж, включително монтаж на обсадна тръба, с указания диаметър:

- Мобилизация на сондажната машина, позициониране;
- Изпълнение на сондажа, включително монтаж обсадна тръба;
- Демобилизация на сондажната машина;
- Готовност за вкарване на футерования газопровод;
- Доставка на тръбата се заплаща отделно;

1.40. Направа на наклонено-насочен сондаж (HDD), включително монтаж на обсадна тръба, с указания диаметър:

- Мобилизация на сондажната машина, позициониране;
- Изпълнение на сондажа, включително монтаж обсадна тръба;
- Демобилизация на сондажната машина;
- Готовност за вкарване на футерования газопровод;
- Доставка на тръбата се заплаща отделно;

1.41. Монтаж готови стоманобетонни елементи на ниво до кота терен и указаното тегло:

- Дооформяне на леглото, върху което ще легне елемента;
- Разтоварване елемента от транспортното средство и позициониране на местомонтажа;
- Окончателно центриране по ос и ниво;
- Монтаж на елемента;
- Готовност за редовна експлоатация;

1.42. Направа укрепване на склон посредством пространствена полимерна георешетка с размери на клетката 40x40 см. и височина на реброто 10 см., включително полагане биоматериал, запълване с почвено-растителен грунд и уплътняване:

- Доставка на всички необходими материали;
- Полагане по участъка в съответствие с проектните детайли;
- Готовност за редовна експлоатация;

1.43. Направа укрепване на склон посредством пространствена полимерна георешетка с размери на клетката 20x20 см. и височина на реброто 20 см., включително полагане филтриращ слой, запълване с фракция и уплътняване:

- Доставка на всички необходими материали;
- Полагане по участъка в съответствие с проектните детайли;
- Готовност за редовна експлоатация;

2. Монтажни работи при магистрални газопроводи и отклоненията им до консуматорите

2.1. Монтаж на стоманени тръби за газопроводи в равнинен терен и при наклон до 20% (12°), включително наставки, междинни пръстени и фасонни парчета, изготвени в заводски условия, с указания диаметър:

- Сортиране на тръбите;
- Монтаж с центроване, прихвати и заваряване в звена и непрекъсната нитка (извън или в траншеята), включително зачистването и крайцването на тръбите, шмиргелене на заваръчните шевове;
- Заваряване на наставки, междинни пръстени, фасонни части, изготвени в заводски условия (колена, тройници, преходи, дъна) ;
- Центровка, прихватка и заварка на преходи през дерета, оврази, пътища и реки;
- Водочерпене от траншеята при подпочвени води;
- Анкерирание на механизацията при монтажните и изолационно-полагащи работи при стръмни участъци;
- Поставяне и сваляне на временни заглушки;
- Монтаж и демонтаж на палатка за заваряването;
- Направа на дървени скари (подложки) и поставяне на заварената нитка върху тях;
- Захват с монтажна машина и полагане в траншеята до пълна готовност за провеждане на изпитания;
- Доставка на тръбата се заплаща отделно;

2.2. Монтаж на стоманени тръби за газопроводи в планински терен и при наклон над 20% (12°), в заблатени и разкаляни участъци, включително наставки, междинни пръстени и фасонни парчета, изготвени в заводски условия, с указания диаметър:

- Операциите по т. 2.1.;
- Доставка на тръбата се заплаща отделно;
- За планински участък се приема терен с последователни възвишения и спускания с разлика във височините над 200 м. с наклон над 20% (12°), както и изолирани участъци с надлъжен наклон над 20% (12°);
- За блатист участък се приема терен с характерна блатна растителност и торфени образувания;
- За разкалян терен се приема терен, при който почвата е навлажнена вследствие разливане на реки и канали, независимо от моментните климатични условия;

2.3. Монтаж в нитка на стоманени тръби за газопроводи при предварително изпълнен сондаж, с указания диаметър:

- Сортиране на тръбите;
- Монтаж с центроване, прихвати и заваряване в звена и непрекъсната нитка, включително зачистването и крайцването на тръбите, шмиргелене на заваръчните шевове;
- Заваряване на наставки, междинни пръстени, фасонни части, изготвени в заводски условия;

- Анкерирание на механизацията при монтажните и изолационно-полагащи работи при стръмни участъци;
- Поставяне и сваляне на временни заглушки;
- Монтаж и демонтаж на палатка за заваряването;
- Направа на дървени скари (подложки) и поставяне на заварената нитка върху тях;
- Доставка на тръбата се заплаща отделно;

2.4. Направа и монтаж на студено огънато коляно до 12°, в равнинен терен (наклон до 12°), от стоманени тръби с номинална дължина до 12 м., с указания диаметър:

- Пренасяне на тръбите до тръбоогъващата машина, подготовка и центроване на тръбоогъващата машина, поставяне на тръбата върху тръбоогъващата машина, последователно огъване до проектния ъгъл, сваляне на готовото коляно;
- Стиковане към правите участъци, заваряване на съединенията, захват с монтажна машина и полагане в траншеята до пълна готовност за провеждане на изпитания;
- Доставка на тръбата се заплаща отделно;

2.5. Направа и монтаж на студено огънато коляно до 12°, в планински терен (наклони над 12°), заблатени и разкаляни участъци, от стоманени тръби с номинална дължина до 12 м., с указания диаметър:

- Пренасяне на тръбите до тръбоогъващата машина, подготовка и центроване на тръбоогъващата машина, поставяне на тръбата върху тръбоогъващата машина, последователно огъване до проектния ъгъл, сваляне на готовото коляно;
- Стиковане към правите участъци, заваряване на съединенията, захват с монтажна машина и полагане в траншеята до пълна готовност за провеждане на изпитания;
- Анкерирание на механизацията;
- Доставка на тръбата се заплаща отделно;

2.6. Направа на футеровка и вкарване на футерован газопровод в обсадна тръба при преходи през пътища, железопътни линии, реки и други препятствия, преодолявани посредством хоризонтален сондаж, с указания диаметър:

- Хидравлично изпитване на готовия за полагане тръбен участък;
- Монтаж на затегателните скоби и пластмасовите сегменти и направа на опорни пръстени;
- Изтегляне на тръбния участък в обсадната тръба;
- Уплътняване краищата на обсадната тръба посредством маншони, бандажиране;
- Готовност за провеждане на изпитания;
- Доставка на материалите за футеровката се заплаща отделно;

2.7. Направа на футеровка и вкарване на футерован газопровод в обсадна тръба при преходи през пътища, железопътни линии, реки и други препятствия, преодолявани посредством наклонено-насочен сондаж (HDD), с указания диаметър:

- Хидравлично изпитване на готовия за полагане тръбен участък;

- Монтаж на защитно платно и бетонни пръстени за защита на тръбата;
- Изтегляне на тръбния участък в обсадната тръба;
- Уплътняване краищата на обсадната тръба посредством маншони, бандажиране;
- Готовност за провеждане на изпитания;
- Доставка на материалите за футеровката се заплаща отделно;

2.8. Монтаж на кран стоманен, за подземен монтаж, на заварка към тръба, с указаното сечение на крана:

- Почистване от предпазна смазка, извършване на технически преглед;
- Захват с монтажна машина или ръчни подеми съоръжения и полагане в изкоп/върху фундамент по проект;
- Стиковане към участъците, заваряване на съединенията, готовност за провеждане на изпитания;
- Доставка на крана се заплаща отделно;

2.9. Монтаж на кран стоманен, за надземен монтаж, на заварка към тръба, с указаното сечение на крана:

- Почистване от предпазна смазка, извършване на технически преглед;
- Захват с монтажна машина или ръчни подеми съоръжения и полагане в местоположение по проект;
- Стиковане към участъците, заваряване на съединенията, готовност за провеждане на изпитания;
- Доставка на крана се заплаща отделно;

2.10. Монтаж на кран стоманен, за надземен монтаж, на фланци, с указаното сечение на крана:

- Почистване от предпазна смазка, извършване на технически преглед;
- Захват с монтажна машина или ръчни подеми съоръжения и полагане в местоположение по проект;
- Стиковане към участъците, напарава на фланцовите съединения, готовност за провеждане на изпитания;
- Доставка на крана се заплаща отделно;

2.11. Направа изолационно покритие на тръбопроводи посредством термосвиваем маншет при всички диаметри и наклон на терена до 12°:

- Позициониране на механизацията, анкерирание при наклон над 12°;
- Повдигане и поддържане повдигнат тръбопровода по време на работа;
- Почистване на тръбата, нанасяне на грундиращ материал;
- Полагане на изолационна лента и лента за механична защита/термосвиваем маншон;
- Отстраняване на локални дефекти;
- Готовност за проверка с искров дефектоскоп;
- Доставка на материалите се заплаща отделно;

2.12. Направа изолационно покритие на тръбопроводи посредством изолационна лента при всички диаметри и наклон на терена до 12°:

- Позициониране на механизацията, анкерирание при наклон над 12°;
- Повдигане и поддържане повдигнат тръбопровода по време на работа;
- Почистване на тръбата, нанасяне на грундиращ материал;
- Полагане на изолационна лента и лента за механична защита/термосвиваем маншон;
- Отстраняване на локални дефекти;
- Готовност за проверка с искров дефектоскоп;
- Доставка на материалите се заплаща отделно;

2.13. Направа изолационно покритие на тръбопроводи посредством термосвиваем маншет при всички диаметри и наклон на терена над 12°:

- Позициониране на механизацията, анкерирание при наклон над 12°;
- Повдигане и поддържане повдигнат тръбопровода по време на работа;
- Почистване на тръбата, нанасяне на грундиращ материал;
- Полагане на изолационна лента и лента за механична защита/термосвиваем маншон;
- Отстраняване на локални дефекти;
- Готовност за проверка с искров дефектоскоп;
- Доставка на материалите се заплаща отделно;

2.14. Направа изолационно покритие на тръбопроводи посредством изолационна лента при всички диаметри и наклон на терена над 12°:

- Позициониране на механизацията, анкерирание при наклон над 12°;
- Повдигане и поддържане повдигнат тръбопровода по време на работа;
- Почистване на тръбата, нанасяне на грундиращ материал;
- Полагане на изолационна лента и лента за механична защита/термосвиваем маншон;
- Отстраняване на локални дефекти;
- Готовност за проверка с искров дефектоскоп;
- Доставка на материалите се заплаща отделно;

2.15. Електроискров контрол за плътност на изолационното покритие:

- Извършване на контрола от лицензирана лаборатория и представяне на протоколи от изпитанията;
- Готовност за редовна експлоатация;

2.16. Изпитване на якост и плътност на линейни участъци, включително предварително почистване и продухване с въздух, с диаметър на газопровода до DN 1200 включително:

- Изпълнение на всички мероприятия в съответствие Инструкцията за провеждане на изпитанията до достигане на изискуемите параметри;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи или за редовна експлоатация;

2.17. Очистване и осушаване на газопровод с диаметър до DN 1200 включително:

- Изпълнение на предвидените мероприятия до достигане на проектните параметри;
- Готовност за редовна експлоатация;

2.18. Монтаж и демонтаж на временна (инвентарна) пускова или приемна станция за очистно бутало DN 1200 (за 16р. позиция на 1 бр. станция):

- Мобилизация или демобилизация на станцията за провеждане на очистните мероприятия;
- Стойността на станцията не следва да се включва в цената, допустимо е да бъдат включени само амортизационни отчисления;

3. Кофражни работи**3.1. За всички видове кофражи при монолитни конструкции:**

- Доставка на всички необходими материали;
- Хоризонтален и вертикален транспорт в границите на работната зона;
- Укрепване и нивелиране на хоризонтални, вертикални или наклонени кофражни елементи, включително технологично скеле при необходимост;
- Намазване с кофражно масло, монтиране на рамки за отвори или други детайли, оставащи забетонирани (съгласно проекта);
- Готовност за монтаж на армировка, полагане на бетонова смес;
- Декофриране на кофражните елементи и технологичното скеле, демобилизация;

4. Армировъчни работи**4.1. За всички видове армировъчни работи:**

- Доставка на всички необходими материали;
- Заготвяне в централен или приобектов армировъчен двор;
- Транспорт и/или пренос на фасонираният материал до местопологането;
- Монтиране и връзване във вид готов за полагане на бетоновата смес;
- Стойността на армировката, както и разходите за доставката, следва да бъдат включени в цената;

5. Бетонови работи**5.1. За всички видове бетонови работи:**

- Доставка на готова бетонова смес със съответния клас, приготвена в централен или приобектен бетонов възел посредством специализиран транспорт;
- Напълване на съоръжението за подаването ѝ на мястото на полагане – кофа (кюбел) или кош на бетонпомпа;
- Полагане на бетоновата смес в кофражната форма посредством автокран с кофа или бетонпомпа;

- За самостоятелни или малки конструктивни елементи се включва междинно изсипване на бетоновата смес и полагането ѝ по ръчен способ – колички, кофи, лопати и др.;
- Подравняване на положената бетонова смес, уплътняване посредством механизирано вибриране или очукване на кофражната форма до получаване на плътни и гладки, добре оформени повърхности на конструктивните елементи, без шупли и грапавини;
- Пробутване на бетона в участъци с гъста армировка;
- Заглаждане на повърхността с ръчен или вибрационен мастер;
- Поставяне и преместване на необходимите приспособления за осигуряване на проектната дебелина на конструкцията, за оформяне на шлицове и/или отвори;
- Изграждане и разваляне на технологично необходимите за процеса на полагане на бетоновата смес временни пътеки и/или скелета;
- Грижа за бетона след полагането му – поливане с вода, покриване с рогозки и други мероприятия, предписани в проекта;
- Готовност за редовна експлоатация;
- Стойността на бетоновата смес, както и разходите за доставката, следва да бъдат включени в цената;

6. Пътни работи, вертикална планировка

6.1. Доставка и полагане полиетиленово фолио:

- Доставка на фолиото до местополагането му;
- Разнасяне на материалите в границите на работната зона;
- Разстилане ръчно върху готова, предварително подравнена и уплътнена повърхност, включително закотвяне;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи или за редовна експлоатация;
- Стойността на фолиото, както и разходите за доставка, следва да бъдат включени в цената;

6.2. Доставка и полагане трошен камък $0 < d < 45$, включително уплътняване:

- Уплътняване на земната основа до $E=30$ МПа;
- Доставка на несортиран едрозърнест материал (трошен камък с едрина на зърната $0 < d < 45$ мм) и всички останали необходими материали;
- Разнасяне на материалите в границите на работната зона, разстилане и оформяне на настлания материал;
- Уплътняване на разстлания материал до $E=250$ МПа до готовност за редовна експлоатация;
- Стойността на всички необходими материали, както и разходите за доставката им, следва да бъдат включени в цената;

6.3. Доставка и полагане пясък, включително уплътняване:

- Доставка на пясък до местопологането му;
- Товарене, разтоварване и превоз с колички;
- Прехвърляне разриване, уплътняване и оформяне на пласта;
- Готовност за изпълнение на следващите по технология видове работи;
- Стойността на пясък, както и разходите за доставка, следва да бъдат включени в цената;

6.4. Доставка материал, направа трошенокаменна настилка от несортиран трошен камък $0 < d < 63$ мм., $E = 250$ МПа:

- Уплътняване на земната основа до $E = 30$ МПа;
- Доставка на несортиран едрозърнест материал (трошен камък с едрина на зърната $0 < d < 63$ мм) и всички останали необходими материали;
- Разнасяне на материалите в границите на работната зона, разстилане и оформяне на настлания материал;
- Уплътняване на разстлания материал до $E = 250$ МПа;
- Готовност за редовна експлоатация;
- Стойността на всички необходими материали, както и разходите за доставката им, следва да бъдат включени в цената;

6.5. Доставка и полагане видими бордюри 18/35 см.:

- Доставка на бордюрите и всички останали необходими материали;
- Направа на бетонова основа, включително кофраж;
- Поставяне и нареждане на бордюрите в прави и криви участъци;
- Фугиране с разтвор;
- Разнасяне на материалите в границите на работната зона;
- Готовност за редовна експлоатация;

6.6. Направа настилка от базалтови плочи с дебелина 5 см. върху готова основа, включително доставка на плочите:

- Доставка на плочите и основата за настилка (пясък или циментов разтвор) до местопологането им;
- Почистване на леглото, подравняване и/или доуплътняване при необходимост;
- Разстилане на разтвора или пясък;
- Нареждане на плочите;
- Заливане на фугите и почистване на настланата повърхност;
- Готовност за редовна експлоатация;
- Стойността на всички необходими материали, както и разходите за доставката им, следва да бъдат включени в цената;

6.7. Изработка, доставка и монтаж на оградни пана по детайл:

- Изработка на отделните детайли и елементи (железни рамки с телена мрежа, оградни колове с кльон) в централна или приобектова железарска работилница, включително антикорозионно покритие и боядисване в съответствие с проектните предписания;
- Доставка на всички необходими материали до местопологането им;
- Подбиране на детайлите и проверката им по чертежа;
- Пренасяне на детайлите в рамките на работната зона;
- Подготовка на площадката за монтаж;
- Пробиване на отвори (при необходимост) в камък или бетон;
- Почистване на допирните плоскости от замърсяване и ръжда;
- Поставяне на място, отвесиране и центроване;
- Изпълнение на заварки и/или болтови връзки, монтаж на бодлива тел за оформяне на кльона;
- Полагане на антикорозионно покритие и боядисване в точките на свързване;
- Проверка правилността на монтажа;
- Готовност за редовна експлоатация;
- Стойността на всички необходими материали, както и разходите за доставката им, следва да бъдат включени в цената;

7. Електрозахранване, електроинсталации, КИП и А, мълниезащита, комуникационни и информационни мрежи и съоръженията към тях**7.1. Полагане полимерна тръба (инсталационна или обсадна тръба) - свободно стояща, в канали, земни изкопи, прикрития, включително подготовка на основата и връзка между елементите - една тръба с указания диаметър:**

- Подготовка на основата за полагане на тръбата;
- Поставяне на тръбата и изпълнение на снаждане между отделните елементи;
- Готовност за изтегляне на инсталационна тръба или кабел/проводник;
- Доставката на тръбата се заплаща отделно;

7.2. Полагане полимерни тръби (инсталационни) - свободно стоящи, в канали, земни изкопи, прикрития, включително подготовка на основата, връзка между елементите и бандажиране - две тръби с указания диаметър:

- Подготовка на основата за полагане на тръбите;
- Поставяне на тръбите, бандажиране в чифт и изпълнение на снаждане между отделните елементи;
- Готовност за изтегляне на кабел/проводник;
- Доставката на тръбите се заплаща отделно;

7.3. Полагане стоманена тръба (обсадна тръба) - свободно стояща, в канали, земни изкопи, прикрития, включително подготовка на основата и връзка между елементите - една тръба с указания диаметър:

- Подготовка на основата за полагане на тръбата;
- Поставяне на тръбата и изпълнение на снаждане между отделните елементи;
- Готовност за изтегляне на инсталационна тръба;
- Доставка на тръбата се заплаща отделно;

7.4. Изтегляне полимерна тръба (инсталационна) в обсадна тръба, включително връзка между елементите - една тръба с указания диаметър:

- Подготовка на тръбата;
- Прокарване на пружината (теглича) през обсадната тръба;
- Изтегляне на инсталационната тръба;
- Готовност за изтегляне на кабел/проводник;
- Доставка на тръбата се заплаща отделно;

7.5. Изтегляне полимерни тръби (инсталационни) в обсадна тръба, включително връзка между елементите и бандажиране - две тръби с указания диаметър:

- Подготовка на тръбите, включително бандажиране в чифт;
- Прокарване на пружината (теглича) през обсадната тръба;
- Изтегляне на инсталационните тръби;
- Готовност за изтегляне на кабел/проводник;
- Доставка на тръбата се заплаща отделно;

7.6. Изтегляне/полагане на кабел/проводник в тръба или по конструкция, с указаното сечение на проводника:

- Подготовка на кабела/проводника;
- Прокарване на пружината (теглича) през инсталационната тръба или полагане на монтажните елементи за прикрепване към конструкцията;
- Изтегляне на кабела/проводника или монтиране по конструкцията;
- Доставка на кабела/проводника се заплаща отделно;

7.7. Полагане на кабел в изкоп, включително подготовка на основата, до 6 kV, до 20 kV и указаното сечение:

- Почистване леглото на изкопа, полагане пясък или мека пръст;
- Позициониране барабана с кабела, разопаковане и развиване на кабела;
- Проверка изолацията на кабела, отрязване и запущване;
- Полагане на кабела в изкопа, изтегляне в бетонен канал или по конструкция;
- Покриване на кабела с пясък или мека пръст;
- Готовност за извършване на единични проби и комплексни изпитания;
- Доставка на кабела се заплаща отделно;

Единичните цени трябва да бъдат изготвени в съответствие с предложените от Участника Показатели за ценообразуване и на основание разходни норми с приоритет както следва: УСН,

ТНС, база данни на софтуерен продукт "Building manager", база данни на софтуерен продукт "Гауди План", "Стройексперт – СЕК", фирмен норматив.

В единичните цени (с изключение на позициите, за които изрично е указано, че доставката на основния материал се заплаща отделно) трябва да бъдат включени всички необходими разходи за:

- основни и спомагателни материали;
- трудово възнаграждение;
- механизация;
- допълнителни разходи;
- доставно-складови разходи;
- печалба;
- други по преценка на Участника;

с които е гарантирана изработката на посочения в наименованието на цената краен продукт.