

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ИНЖЕНЕРИНГ НА ОБЕКТ:

инженеринг – проектиране и строителство на обект „Аварийно-възстановителни работи по почистване и укрепване на речно корито по поречието на р. Стара река в регулационните граници на село Голема Раковица, община Елин Пелин“

Обекта на настоящата поръчка касае изпълнение на дейности на територията на село Голема Раковица, Община Елин Пелин.

Предмет на настоящата поръчка е избор на изпълнител за изпълнение на инженеринг – проектиране и строителство на обект „Аварийно-възстановителни работи по почистване и укрепване на речно корито по поречието на приток на р. Стара река в регулационните граници на село Голема Раковица, община Елин Пелин“

ФИНАНСИРАНЕ

Стойността на поръчката 1 333 995,00лв без ДДС или 1 600 794,00лв с ДДС.

Към датата на обявяване на поръчката, възложителя не разполага с осигурено финансиране.

Описание на обекта на поръчката:

Предмет на настоящото задание представлява проектиране, авторски надзор и строително - ремонтни работи на речно корито на р. Стара река в регулационните граници на село Голема Раковица, община Елин Пелин с цел осигуряване на безопасното провеждане на водния поток и по-добра защита наводненията. Състоянието на речното корито е компрометирано и на места затлачено от дървесна и храстова растителност, земни и скални маси, както и от отпадъци. Необходимо е изграждането на съоръжения, които да укрепват брега и намиращите се в непосредствена близост съоръжения и улици.





Участъкът предвиден за почистване, профилиране и преоткосиране на речно корито на приток на р. Стара река е 700м. в регулационните граници на село Голема Раковица, община Елин Пелин.

Обектът на обществената поръчка включва изпълнението на следните дейности, които са свързани с изпълнението на поръчката и представляват условие, следствие или допълнение към него:

ПРОЕКТИРАНЕ

1. Необходимия обем на проектиране:

- Част Геодезия;
- Част Хидрология и хидравлика
- Част Конструктивна
- Част ПБ
- Част ПБЗ
- Част ПУСО
- Други части, съгласно действащото към момента законодателство.

При проектирането да се спазват следните нормативни актове:

- Наредба № 4/21.05.2001г за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти
- Наредба №13-1971/29.10.2009г. за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
- Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи
- ЗУТ
- ЗУО

Обяснителните записки следва да изясняват и обосновават приетите технически решения, да цитират нормативните документи, използвани при проектирането и строителството, инструкциите за изпълнение, изпитания и експлоатация

Проекта се изготвя в 3 броя оригинал /на хартиен/ и 1 бр. на електронен носител/.

АВТОРСКИ НАДЗОР

Изпълнителят се задължава да упражнява авторски надзор в следните случаи:

- Във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително;
- За участие в приемателна комисия на извършените строително - монтажни работи.

При невъзможност на Изпълнителя да осигури на обекта проектанта изработил частта от проекта, за която е необходим авторски надзор, Изпълнителят се задължава да оторизира и осигури друг свой специалист, който да се яви на строителната площадка и извърши необходимия авторския надзор.

СТРОИТЕЛНО – РЕМОНТНИ РАБОТИ

Подготвителни работи

Почистване на терена, определен за базова площадка..

Да се осигурят временните умивални и външни тоалетни.

Да се осигурят канцелария на техническия ръководител и битови помещения за работниците, като използването им започне след одобрение на координатора по безопасност и здраве.

Да се обособят площадките за материали и инструментите.

Временни пътища да се предвидят.

Изкопни работи

Строителните машини, технологичните инсталации, съоръженията, инвентарът, инструментите и приспособленията към тях да съответстват на характера на извършваната работа и на работата или околната среда, да са в изправност и да са обезопасени.

Забранява се извършването на СМР на работни места, намиращи се под други работни места, ако между тях няма необходимите предпазни съоръжения, осигуряващи безопасност на лицата, намиращи се под най-горното работно място.

Строително-монтажни работи в близост до откоси на изкопи, траншеи, ями и др. да се извършват след проверка от техническия ръководител на строежа за сигурността им срещу срутване и обезопасяването им.

При възникване на опасни условия, като свличане на земен пласт, поддаване на основата под строителни скелета, машини и съоръжения, скъсване на електрически проводници и други подобни, работата в тези участъци да си преустановява и работещите да напуснат опасните места, без да чакат нареждане за това. Възобновяването на работата да става след нареждане на техническия ръководител на строежа, при осигурени безопасни условия за работа.

Изкопните работи да се извършват само в светлата част на денонощието.

КБЗ и техническият ръководител следят за спазване на Правилата за извършване на земни работи (ПИБСМР)

Всички строителни машини да имат звукова сигнализация при движение на заден ход.

Изисквания към бетоновите смеси

Класове бетон

Класовете бетон, използвани в строителните конструкции трябва да отговарят на изискванията, на наредбите и на проекта.

Съдържание на сулфати и хлориди в бетоновата смес

За съдържание на сулфати и хлориди в изграждащите материали на бетоновите смеси, трябва да се прилагат всички изисквания, залегнали в настоящата Спецификация и ограниченията, дадени в стандартите за всички видове бетонови смеси, използвани в строителните работи.

Одобрение на пропорциите на бетоновата смес

След влизане в сила на Договора за изпълнение, веднага щом това бъде практически възможно, Изпълнителят трябва да представи в писмена форма за одобрение от Надзора, неговите предложения за всички бетонови смеси от класовете, посочени в настоящата Спецификация, които ще се използват в строителните работи, като заяви количественото съотношение на изграждащите материали, включително примеси, добавки и др.

Изпълнителят трябва да отбележи, че е необходимо да се остави достатъчно време за тестване и получаване одобрението на Надзора за всички смеси, както са посочени по-долу, преди да се започне със смесването на бетона за дълготрайните дейности на обекта.

Проби

Преди да се използва дадена бетонова смес в строителната конструкция, Изпълнителят трябва да спазва следното:

- Да подготви проби за всяка отделна бетонова смес, която ще се използва, съгласно изискванията на стандартите. Приготвянето и тестването на пробите трябва да се извърши в присъствието на Надзора.

- Плътността на всяка проба от бетонова партида трябва да се измери с тест за определяне на слягането, като се използват оборудването и методите посочени в БДС/ EN 12350-2. Слягането трябва да има максимално допустимо отклонение от $\pm 25\text{mm}$ или $\pm 1/3$ от изискваната стойност, което е по-голямото от двете. В условия на горещо време трябва да се изготвят графики на слягане, спрямо времето от добавянето на водата към сместа, и слягане спрямо температурата на бетон, които да се използват в изпитването за производство.

- В случай, че слягането не е в рамките на максимално допустимото отклонение от определената стойност, количественото съотношение на сместа трябва да се пригоди в съответствие с

нея и да се приготвят нови пробни партии. И температурата на околната среда, и температурата на пресния бетон трябва да се отбелязват, когато се прави всяко ново изпитване на слягането.

- За две от партидите с пробни смеси трябва да се приготвят общо шест пробни кубчета с размери 150/150/150 mm. Тези изпитателни кубчета трябва да се приготвят, втвърдят и тестват в съответствие с разпоредбите на БДС/ EN 1881-108. Освен ако Надзора не разпорежи друго, три от шестте пробни кубчета трябва да се тестват за якост на натиск след 7 дни, а другите три след 28 дни. Третата проба трябва да се състои от дванадесет кубчета, като по три кубчета се изпитват съответно на третия, седмия, четиринадесетия и двадесет и осмия ден или

- Ако се използва готова бетонова смес, Изпълнителят може да представи налична информация за изпитания, като доказателство за достигане на търсената средна якост, запас на якост, пластичност, съотношение вода/ цимент и скорост на нарастване на якостта в предишна реализация на бетон.

Изисквания за якост при натиск на пробите

Натисковата якост на дадена проба трябва да се счита за задоволителна, ако тя отговаря на следните изисквания:

Девет кубчета от трите партии с проби, които се тестват на двадесет и осмия ден трябва да имат средна якост на натиск не по-малка от:

1. $1.2 \times f + 5$

Където: f е изискваната характеристична якост в N/mm²

Якостта на натиск на всяко от деветте пробни кубчета, изпитвани на двадесет и осмия ден не трябва да бъде по-малка от:

2. $1.2 \times f - 2.5$

Където: f е изискваната характеристична якост в N/mm²

Полагане

Бетонът трябва да бъде с такава плътност, че да може лесно да се полага в краищата и ъглите на кофража, без да става разслояване на материалите или отделяне на свободната вода на повърхността. При сваляне на кофража, бетонът трябва да има еднородна повърхност, да няма пори, повърхностно малки пукнатини, или голямо количество прах и да не бъде с по-ниско качество от определения стандарт.

За да се удовлетворят изискванията на Надзора за пластичност на предложените смеси, които да са адекватни на изискванията на Спецификацията, Изпълнителят трябва да проведе серия от изпитвания за пластичност, върху предварителните проби. Изпитванията трябва да се извършат съгласно БДС/ EN 12350, или друга такава процедура, одобрена от Надзора. Пробите за изпитване трябва да се вземат от партидите, използвани за кубчетата за предварително изпитване.

Изпълнителят трябва да осигури за всяко количество бетон, определена експериментална част от кофража, запълнен с арматура, поставен в положение и сечение на профилите, които ще се използват за строителната конструкция. Капацитетът на тази пробна част от кофража трябва да бъде не по-малко от половин кубичен метър. Кофражът трябва да отговаря на поставените изисквания. Формите трябва да се пълнят в присъствието на Надзора с бетон от една и съща смес и от партида, от която са направени кубчетата за предварително тестване, и който трябва да се уплътни по същия начин, и със същото оборудване, което е предложено за общата строителна конструкция.

Този процес, ако е необходимо, трябва да се повтори с модифицирани смеси, докато вида на бетона, след свалянето от формата стане приемлив за Надзора, след което той може да се използва като стандарт за качество.

Изменение на пропорциите

Ако по време на срока на Договора, Изпълнителят желае да измени пропорциите на някоя смес или на някой съставен елемент от сместа или източника на някой съставен елемент, той трябва да получи предварително разрешение от Надзора, за всеки отделен случай. В случаите, при които се докаже, че някоя от преди това одобрените смеси, когато се използва за строителната конструкция, не успява да отговори на изискванията на настоящата Спецификация, то Надзорът може да оттегли одобрението си за тази смес, и да нареди на Изпълнителя да предложи алтернатива на същата. И в двата случая, Надзорът може да изисква да се направят допълнителни проби за изменените смеси, които да се тестват, като всичко това става, съгласно изискванията на предходните клаузи и трябва да бъде за сметка на Изпълнителя.

Температура на бетона

Якостта, посочена за достигане за 28 дни или друга за по-малък период, се отнася за тестови кубчета, тествани при температурите, определени в БДС 1881. За да се вземе предвид влиянието на температура извън този обхват, което може да се получи при смесване и втвърдяване на бетона, Изпълнителят трябва да изготви за одобрение от Надзора, таблица или графика, която показва вероятното изменение на характеристичната якост с температурата за всеки клас бетон, който ще се

използва в строителната конструкция, като се взема характеристичната якост, посочена в настоящата Спецификация, при температура 200С, като основа за изчисляване.

Веднъж договорени, тези таблици или графики трябва да се използват като база за оценка на якостта на бетона, когато бетонът е изцяло или частично смесен и втвърден, при температури извън обсега, посочен в БДС 1881. Подобни комплекти с таблици или графики трябва да се изготвят за одобрение на якостта, на подходящи по-ранни етапи.

Габиони.

Колкото и високоякостни и стабилни да са габионите, неправилно поставени те не могат да изпълняват своите функции. Необходимо е габионите да бъдат подбрани правилно в зависимост от конкретната ситуация. При поставянето им трябва да бъде съобразено отводняването на околния терен, тъй като при по-продължителен престой във вода защитното покритие губи свойствата си и габионите бавно, но сигурно се разрушават от корозията.

Основата под габионите трябва да бъде добре подравнена и уплътнена, тъй като в резултат от въздействието на товарите земната основа поддава, което може да доведе до разрушение на цялостната конструкция. Габионите трябва да бъдат монтирани вертикално, за да предават натоварването по възможно най-подходящ начин. Пълнежния материал на габионите трябва да бъде съобразен с големината на отвора на мрежата, тъй като не се допуска изпадане на материал извън рамките на габиона. Габионите трябва да бъдат подреждани шахматно един върху друг, като се осигуряват стабилни взаимовръзки между тях, за да могат да работят съвместно за поемане на товарите.

Последователност при сглобяване на габион:

1. Срежете всички страни на габиона според размерите, които ви трябва.
2. Подредете изрязаните парчета едно до друго, за да образуват кутия.
3. Свържете съседните парчета.
4. За габион с височина 1 метър добавете стоманена тел на 30 сантиметра от дъното и от тавана.

Това придава повече здравина на конструкцията.

5. Започнете внимателно запълването с камъни до около 30 сантиметра. Когато са подредени така, габиона е по-стабилен и с правилната форма. След това поставете и останалите камъни.

6. Когато габиона е напълнен, поставете капака. Свържете го със страните със спирална тел.

Строително монтажните работи да бъдат изпълнени в съответствие с дейностите заложи в проекта и съобразно действащата нормативна уредба свързана с обекта, в това число:

- Закона за устройство на територията и наредбите към него
- НАРЕДБА № Из-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар В сила от 05.06.2010 г. Издадена от министъра на вътрешните работи и министъра на регионалното развитие и благоустройството, Обн. ДВ. бр.96 от 4 Декември 2009г., попр. ДВ. бр.17 от 2 Март 2010г., изм. ДВ. бр.101 от 28 Декември 2010г., изм. и доп. ДВ. бр.75 от 27 Август 2013г., изм. и доп. ДВ. бр.69 от 19 Август 2014г., изм. и доп. ДВ. бр.89 от 28 Октомври 2014г., изм. ДВ. бр.8 от 30 Януари 2015г., изм. и доп. ДВ. бр.2 от 8 Януари 2016г., изм. и доп. ДВ. бр.1 от 3 Януари 2017г.
- НАРЕДБА № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи в сила от 06.11.2004 г. Издадена от Министерството на труда и социалната политика и Министерството на регионалното развитие и благоустройството, Обн. ДВ. бр.37 от 4 Май 2004г., попр. ДВ. бр.98 от 5 Ноември 2004г., изм. ДВ. бр.102 от 19 Декември 2006г., изм. и доп. ДВ. бр.90 от 15 Ноември 2016г
- Всички други норми и разпоредби отнасящи изпълнението, норми за безопасност и охрана на труда;
- И други закони, норми и разпоредби;
- Проектът да се съобрази със специфичните изисквания и да се вземат предвид особеностите за местоположение и климат.