

РАЗДЕЛ I. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕМА НА ПОРЪЧКАТА

1. Място за изпълнение на поръчката:

Стълб № 13 на ВЛ 110 kV „Сечен камък“ се намира в южната част на гр. Габрово, попада в поземлен имот с идентификатор 14218.201.53.

2. Съществуващо положение:

В резултат на неконтролираното отвеждане на повърхностните води и течове от преминаващ в района на стълба водопровод е образувано свлачище, като теренът пред стълба е пропаднал. Съществува реална заплаха от разширение на свлачищните процеси и нарушаване на устойчивостта на откоса пред фундаментите на стълба. Към настоящия момент течовете от водопровода са преустановени. Масивът е в относително устойчиво състояние, като тази устойчивост може да бъде нарушена при настъпване на периоди с обилни валежи или снеготопене. Свлачището е регистрирано от „ГЕОЗАЩИТА ПЛЕВЕН“ ЕООД с № GAB05.14218.43 и е поставено в режим на периодично наблюдение.

3. Обем на поръчката:

За предстоящото укрепване на стълб № 13 е изготвен работен проект по части: Инженерна геология, Геодезия, Строително-конструктивна, Временни пътища, Техническа експлоатация и поддържане на геозащитните съоръжения, План за безопасност и здраве, Пожарна безопасност, План за управление на отпадъците, Количествено - стойностна сметка.

В проекта се предвижда изграждане на подпорна стена с дължина 12 м. (две ламели по 6 м.) и конструктивна височина 400 см. За отвеждането на водите попаднали в насипа зад стената е предвиден дренаж.

За контролираното отвеждане на повърхностните води е предвидено изграждане охранителен облицован окоп над стълба и заскален улей по наклона на терена. Улея отвежда водите от окопа, дренажа и от прилежащия терен извън обсега на свлачищните процеси.

За осигуряване достъп на строителна техника до площадката е предложена направата на временен път. Предвидено е и подобряване на съществуващия път, който води до началото на временните пътища.

Съгласно изискванията на Наредба № 1 от 20 януари 1994 г. за геозащитната дейност, в проекта е предвидено да се изгради геодезическа мрежа, на която да се провеждат високоточни инструментални измервания за определяне на състоянието на свлачището и изграденото укрепително съоръжение.

Видовете и количествата на предвидените за възлагане на изпълнителя СМР са посочени в приложената количествена сметка.

РАЗДЕЛ II. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ:

1. Технически спецификации за материалите

Влаганите строителни продукти (материали, стоки, съоръжения и др.) да са съобразени с изискванията по Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти /НСИОСП/, в сила от 01.01.2007 г., приета с ПМС 325/06.12.2006 г. и съгласно Списъка на техническите спецификации, утвърдени със заповед РД-0214-92/23.02.2004 на министъра на регионалното развитие и благоустройството.

Качеството на влаганите материали се доказва, контролира и приема съгласно изискванията на Наредба №3 от 09.11.1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции, издадена от министъра на териториалното развитие и строителството. Съгласно чл.4, ал.(1) материалите, изделията и елементите за изпълнение на бетонни и стоманобетонни конструкции на сгради и съоръжения трябва да отговарят на стандартизационните документи, техническите спецификации и фирмени проектни документации и да се документират със сертификати или заключения от оправомощени /акредитирани/ лаборатории.

Строителните материали трябва винаги да са придружени с Декларация за съответствие от производителите, да отговарят на техническите спецификации, да осигуряват: носимоспособност, устойчивост и дълготрайност на конструкцията; пожарна безопасност; опазване на здравето на работещи и обитавачи; опазване на околната среда; топлотехническа ефективност; безопасна експлоатация.

Не се допуска използването на материали, различни от предвидените, без изричното съгласие на възложителя и представянето на документи, доказващи качество равно или по-добро от предвиденото.

Технически спецификации за материалите:

№	Строителен продукт (материал, съоръжение и др.)	Съответствие на стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.
1	Бетон филцов С 12/15, С 25/30	БДС EN206:2014 или еквивалентен
2	Стомани за армиране на бетон В235 и В420	БДС EN 4758:2008 или еквивалентен
3	Стоманена тръба Ф 102 x 6 mm	БДС 6007:1980 или еквивалентен
4	Горещ битум категория 85/25	БДС EN 13304:2009 или еквивалентен
5	Дренажна PVC тръба Ф 160 мм	БДС EN ISO1452 - 2:2010 или еквивалентен
6	Скални материали	БДС EN 13242:2002+A1:2007 или еквивалентен
7	Плоскости от експандиран полистирен (EPS)	БДС EN ISO 18257:2012 или еквивалентен
8	Готови елементи за облицовка на окоп	БДС 11483:1973 или еквивалентен

2. Технически спецификации за изпълнение:

2.1. Изграждане подпорна стена и охранителен окоп

Стената е разположена на оформилата се сравнително заравнена площадка на кота ~ 472.50, на разстояние 9.50 ÷ 10.00 метра пред фундамента на стълба. Видимата част на фундамента е на средна кота 479.50. Денивелацията се преодолява чрез подпорната стена и наклона на

откоса на засипката зад стената. Засипката се изпълнява до кота 478.70, където се привързва към ненарушения терен. Средния наклон на откоса е 1:2.5. **Отлагането на съоръженията на терена следва да се извърши съгласно трасировъчен план, от геодезист с пълна проектантска правоспособност!**

Основните показатели на литоложкия състав са, както следва:

1. Пласт 1 - Земна покривка. Няма значение за съоръжението
2. Пласт 2 - Чакълесто-песъчлива глина със скални късове, кафява с обемна плътност 17.3 KN/m^3 , ъгъл на вътрешно триене 32° и кохезия 47 KN/m^2 .
3. Пласт 3 - Глина прахово-песъчлива с едри скални блокове, тъмно кафява с обемна плътност 17.4 KN/m^3 , ъгъл на вътрешно триене 29° и кохезия 42 KN/m^2 .
4. Пласт 4 - Варовици с кремъчни ядки, светло сиви с обемна плътност 26.0 KN/m^2

Фундирането на стената е предвидено да се изпълни в пласт 3 - глина с условно изчислително почвено натоварване с $R_0 = 150 \text{ KN/m}^2$. Поради малката носимоспособност на пласта е прието вертикалните товари да се предадат на основната скала от варовик чрез изграждане на микропилоти с диаметър 15 см. и армировка от стоманена тръба с напречни размери 102x6 мм. Пилотите навлизат в скалата минимум 100 см. с оглед достигане на неизветрелите прослойки. Горният край на пилотите се закотвя в основата на подпорната стена. Предвидени са два реда микропилоти, разположена на 30 см. от краищата на фундамента и през 100 см. по дължина.

Технологията на изграждане на пилотите предвижда пробиване на отворите $\Phi 15 \text{ см.}$, запълването с циментов разтвор и набиването на стоманените тръби. Изпълнителят трябва да подбере подходящата консистенция на разтвора с оглед монтажа на тръбата, но при всички случаи е необходимо да се осигури клас по якост 25/30.

Основната плоскост на фундамента е с широчина 205 см. Височината на фундамента е 70 см. Тялото на подпорната стена е с височина 330 см. и широчина при фундамента 50 см., а при короната 35 см. Под фундамента се полага подложен бетон С 12/15. Стената се изпълнява от бетон С 25/30, с размери и армировка съгласно кофражен и армировъчен план. Да се осигури бетоново покритие на армировката мин. 5 см. Укрепването в проектно положение да се извърши чрез пластмасови фиксатори. Бетоновата смес се уплътнява задължително чрез иглени вибратори, включително и пилотите.

За отвеждането на водите попаднали в насипа зад стената е предвиден дренаж, състоящ се от дренажна тръба $\Phi 160 \text{ мм.}$ и дренажна призма от ръчно подреден ломен камък. Над дренажната тръба са предвидени барбакани от PVC тръба $\Phi 100 \text{ мм.}$, разположени през 120 см. Водите от дренажната тръба ще се заустват в заскаления улей по ската. Обратната засипка зад стената се изпълнява след двукратната обмазка с горещ битум и се състои от дренажна призма, уплътнена кариерна фракция и земна почва. **Насипните работи зад стената се изпълняват минимум 15 дни след полагането на бетона!**

За контролираното отвеждане на повърхностните води е предвидено изграждане охранителен облицован окоп над стълба и заскален улей по наклона на терена. Улеят отвежда водите от окопа, дренажа и от прилежащия терен извън обсега на свлачищните процеси.

2.2. Изграждане на временен път

Основен проблем при изграждането на предвидените мероприятия е достъпа до площадката, предвидена за силовото съоръжение. За тази цел е предложена направата на временен път за

достъп на техниката. Предвидено е и подобряване на съществуващия път, който води до началото на временните пътища.

Временният път е предвиден с ширина 3.00 м, както и банкети с ширина 1.00 м. Ще се оформят и две междинни площадки за маневриране със същия габарит на коти 463.00 м и 469.00 м. Дължината на предвиденото в проекта трасе е приблизително 92 м. Надлъжните наклони на пътя варират от 13.97% до 19.43%. Съществуващият път, който води до началната точка на временния път ще бъде насипан и профилиран с фракция 0/22.4.

За направа на временния път се предвиждат изкопни работи за достигане на кота земно легло, както и изкопни работи за оформяне на откоси 1:1. Земното легло е необходимо да се уплътнява с бандажни валяци 8 до 10 тона, до постигане на еластичен модул минимум 40Мра.

След това се предвижда изграждането на двупластова трошенокаменна настилка с обща дебелина 30см. Първият пласт да се изгради от 20см трошен камък 0/40. Вторият пласт за заклиняване и профилиране на настилка е необходимо да се изпълни с фракция 0/22.4.

2.3. Изграждане на контролно - измервателна система

В проекта е предвидено, след реализирането на укрепителните и отводнителни мероприятия в района на свлачищната деформация, да се изгради геодезическа мрежа, на която да се провеждат високоточни инструментални измервания за определяне на състоянието на свлачището и изграденото укрепително съоръжение.

В съответствие с посочените цели, за осигуряване на представителна информация за състоянието на свлачището и силовото укрепително съоръжение, геодезическата мрежа трябва да включва оптимален брой изходни и наблюдателни точки - най-малко 3 бр. опорни геодезически стълбове (стълбове с вградени устройства за принудително центриране) и 3 броя геодезически репери за следене на деформациите на укрепителното съоръжение.

Конкретното местоположение на всяка наблюдателна точка е избрано по предложение от "ГЕОЗАЩИТА ПЛЕВЕН" ЕООД. Разположението на изградените наблюдателни точки - опорни геодезически стълбове и геодезически репери е показано на Приложение № 1 – *Ситуация на изградените наблюдателни точки, в мащаб 1:250.*

По-конкретно, видовете и обемите работи за изпълнение на наблюдателните мрежи са, както следва:

Геодезическата наблюдателна мрежа, включва 3 броя опорни геодезически стълбове (стълбове с вградено устройство за принудително центриране) и 3 броя работни геодезически репери (Приложение № 1).

Опорните геодезически стълбове ще имат еднотипна конструкция, която е необходимо да се изпълни съгласно *Инструкцията за изследване на деформациите на сгради и съоръжения чрез геодезически методи.* Конструкцията се състои в следното (Приложение № 2):

- Подземна част: изгражда се бетонов, армиран фундамент с височина 100 см и квадратно сечение с размер на страната 100 см, който се фунда на дълбочината от повърхността 1 м.
- Надземна част: над фундамента се изгражда надземната, работна част на опорния блок, която представлява цилиндричен, армиран бетонов стълб, с диаметър 250 мм и височина 120 см. След армиране и запълване с бетон, в горния край на стълба се вгражда (бетонира) устройство за принудително центриране. Площадката около стълба се изпълнява от бетон с наклон 2% за оттичане на повърхностните води.

Работните геодезически репери представляват стоманени шишове за директно поставяне на отразителната призма или метални елементи тип „пирон“. Елементите се замонолитват в

предварително прокарани отвори на определените места по короната на укрепителната конструкция (Приложение № 3).

3. Изисквания към организацията на работа

При планиране работата на обекта, да се вземат предвид следните особености:

- Всички работи на обекта ще се извършват по график, съгласуван с възложителя.
- При нареждане от персонала на възложителя, работата може да бъде прекратена по всяко време, ако това се налага от аварийни или други спешни ситуации.

Ширината и наклоните на съществуващите, както и на предвидените за изграждане временни пътища, по които ще се осъществява достъпът до обекта, налагат ограничения в габаритите на използваната транспортна техника и строителна механизация, с които кандидатът следва да се съобрази при изготвяне на офертата.

При изпълнението на строително-монтажните работи да се спазват изискванията, посочени в работния проект, действащите в страната нормативни уредби, техническите норми и стандарти предвидени по реда на Глава IX, Раздел III, чл. 169 и чл. 170 от ЗУТ, в това число и на:

- Правила и норми за извършване и приемане на СМР - ПИПСМР; ако конкретен тип работа не е описан като технология в техническите изисквания и в ПИПСМР, кандидатът следва да спазва предписаната от производителя технология, като преди започване на работа представи на лицата, упражняващи НСН и инвеститорски контрол екземпляр от въпросната технология.
- Наредба № 3 от 09.10.1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции, издадена от министъра на териториалното развитие и строителството.
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, издадена от Министерството на регионалното развитие и благоустройството.
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, в сила от 29.08.2004 г., издаден от Министерството на енергетиката и енергийните ресурси.

Работите на обекта да се осъществяват под техническото ръководство на правоспособно лице.

Не се разрешава извършването на работи извън договорения обем без съгласуване с възложителя по предвидения в договора ред.

Използването на специализирана техника и строителна механизация е по преценка на кандидата, който следва да представи точен списък. Всички машини и механизирани инструменти трябва да се поддържат в изправност и да се използват само от правоспособни специалисти.

Приемането на работите ще се извършва в съответствие с изискванията на Наредба №3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

4. Безопасни и здравословни условия на труд

При изпълнение на поръчката следва да се спазват стриктно изискванията на Наредба №2 от 22.03.2004 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, както и действащите други нормативни и поднормативни актове.

Работниците на Изпълнителя предварително трябва да бъдат инструктирани по горепосочената наредба и по Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, издадена от Министерството на труда и социалната политика. Инструктажът по посочените наредби, както и ежедневният инструктаж по безопасна работа непосредствено на работното място, да се извършват от представител на изпълнителя.

Персоналът на изпълнителя се явява командирован персонал по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ и предварително трябва да бъде инструктиран по същия Правилник. Инструктажът по ПБЗРЕУЕТЦЕМ се извършва от представител на възложителя.

Преди откриването на строителната площадка, изпълнителят е длъжен да представи поименен списък на хората, които ще работят на обекта, като посочи и техническия ръководител. Работниците на изпълнителя трябва да разполагат с квалификационни групи по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ, съобразени с вида на извършваните работи. В състава на бригадите да се включат лица, които имат необходимата квалификация да изпълняват задълженията на “отговорен ръководител” и “изпълнител на работа”.

При започване на работа изпълнителят трябва да се яви за запознаване с Вътрешните правила за здравословни и безопасни условия на труд и едновременно с подписване на договора да подпише и споразумение за безопасни условия на труд.

- Не се допускат до работа лица без да бъдат инструктирани.
- Не се допускат до обекта лица, употребили алкохол и опиати.
- Забранява се на работниците от фирмата-изпълнител да влизат, да складираят материали и инструменти в други помещения, освен в определените за това места.
- Лица, незаети с ремонтната дейност да не се допускат в близост до обекта.
- Изпълнителят да осигури на всички участващи в СМР лични предпазни средства и работно облекло, съобразно дейността която извършват, съгласно чл.17 и Приложение № 3 от Наредба № 3/2001 г. за минимални изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на ЛПС на работното място.
- Всички опасни отвори, които могат да предизвикат падания на хора да се закриват с временни капаци.
- Позиционирането на строителната механизация в близост до тоководещи части под напрежение, да се съгласува с представител на възложителя, за да се предотврати опасността от нарушаване на минималните безопасни разстояния при работа. Стриктно се спазват изискванията на ПБЗРЕУЕТЦЕМ – глава “Работа с повдигателни съоръжения”. За недопускане на опасно приближаване до частите под напрежение, ъгълът на завъртане на подемната част на съоръжението да се ограничи в хоризонтална посока чрез монтиране на ограничителни приспособления или поставяне на ограждения.
- Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини да се извършват под ръководството на определено от строителя лице, при взети мерки за безопасност и при спазване изискванията на Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения, в сила от 18.10.2010 г. приета с ПМС № 199 от 10.09.2010 г. и Наредба № 12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-

разтоварни работи, в сила от 04.08.2006 г., издадена от Министерството на труда и социалната политика.

○ Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат.

○ Опасните зони около работещите строителни машини се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.

○ Работи на височина се извършват само при осигурена безопасност от падане на хора или предмети.

5. Опазване на околната среда

Транспортната техника, напускаща обекта, да се почиства с оглед незамърсяване на уличната и пътната мрежа. Да не се допуска разпиляване на материалите при транспортиране.

6. Пожарна и аварийна безопасност

Мерките по ПБ на обекта по време на работа да са съобразени с Наредба № 8121з-647 от 01.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, Наредба № Из - 1971 от 29 октомври 2009 г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, както и с Наредба N РД 07/8 20.12.2008 за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа, издадена от министъра на труда и социалната политика, министъра на извънредните ситуации и министъра на вътрешните работи.

По време на изпълнение на работата да се обезпечи свободен достъп на пожарни автомобили по съответните вътрешноведомствени пътища и да не се допуска складиране на материали или строителни отпадъци върху тях.

Забранява се използването на съоръжения от противопожарното табло на обекта за несвойствени цели.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Чертеж „Ситуация на укрепителното съоръжение“
2. Чертеж „Ситуация на проектните точки от КИС“
3. Чертеж „Типова конструкция на опорен геодезически блок“
4. Чертеж „Типова конструкция на повърхностен геодезически репер“
5. Чертеж „Пилот Ф 150 мм, Н 400 см. Детайли“

Всеки кандидат може да се запознае с работния проект за обекта, след предварителна уговорка с възложителя, всеки работен ден от 8:00 часа до 16:00 часа на адреса на Възложителя: ЕСО ЕАД - МЕР Горна Оряховица, ул. „Съединение” № 151, ет. 1, офис 9, в срок от датата на публикуване на публичната покана до изтичане срока за подаване на оферти.

Количествена сметка:

№	Наименование на СМР	мярка	количество
I. ПОДПОРНА СТЕНА			
1	Машинен изкоп в земни почви с багер	м ³	70,00
2	Ръчен изкоп в земни почви	м ³	10,00
3	Пробиване на отвори за пилоти Ф 150 мм, с дълбочина 400 см.	м'	96,00
4	Доставка и полагане циментов разтвор С 25/30 за пилоти, вкл. вибриране с иглен вибратор	м ³	3,00
5	Доставка и монтаж на стоманена тръба Ф 102 x 6 мм за пилоти	кг	1642,00
6	Доставка и полагане подложен бетон клас С12/15	м ³	6,00
7	Доставка и полагане бетон С25/30 за основа и стена, вкл. вибриране с иглен вибратор	м ³	35,00
8	Кофражни работи стена	м ²	108,00
9	Изработване и монтаж армировка обикновена и средна сложност, стомана В 235 и В 420	кг	1842,00
10	Направа барбакани от PVC тръба Ф100 мм	м'	6,00
11	Доставка и монтаж на дренажна тръба Ф 160 мм	м'	16,00
12	Оформяне на дилатационна фуга със стиропор 2см	м ²	3,00
13	Двукратна обmazка с горещ битум	м ²	63,00
14	Направа дренажна призма от ломен камък., вкл. доставка на материала	м ³	20,00
15	Обратно засипване и уплътняване с кариерен чакъл., вкл. доставка на материала	м ³	60,00
16	Натоварване и превоз на земна почва, предвидена за обратен насип до временно депо и обратно (132 м ³ с коеф. на набухване 1,3)	м ³	172,00
17	Обратно засипване и уплътняване с земна почва	м ³	132,00
18	Направа на облицован окоп	м'	32,00
19	Направа на заскален улей	м'	51,00
II. ВРЕМЕННИ ПЪТИЩА			
1	Подготовка и почистване на строителната площадка от съществуваща растителност и всичко друго необходимо преди извършване на изкопни работи, вкл. всички свързани с това разходи	м ²	560,00
2	Изкоп за направа на временен път и оформяне на откоси	м ³	300,00
3	Направа на насип от земни почви, вкл. оформяне профилиране и уплътняване	м ³	104,00
4	Натоварване и извозване излишна земна маса	м ³	174,00
5	Оформяне и профилиране на земното легло, вкл. уплътняване.	м ²	560,00
6	Доставка, полагане и профилиране на трошенокаменна настилка за временен път фракция 0/40, вкл. уплътняване.	м ³	120,00
7	Доставка, полагане и профилиране на трошенокаменна настилка за временен път фракция 0/22.4, вкл. уплътняване.	м ³	60,00
8	Доставка, полагане и профилиране на трошенокаменна настилка за профилиране на съществуващ полски път - фракция 0/22.4, вкл. уплътняване.	м ³	90,00
III. КОНТРОЛНО - ИЗМЕРВАТЕЛНА СИСТЕМА			
1	Изграждане на геодезически блокове	бр	3
2	Изграждане на геодезически репери	бр	3

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват или да са еквивалентни на посочените от възложителя в техническите спецификации стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др.