

РАЗДЕЛ I: ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

А. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

1. Място на изпълнение на поръчката:

Място на изпълнение на поръчката е ел. подстанция 110/20/6 kV „Кърджали“, която се намира в източната промишлена зона на гр.Кърджали, ПИ с идентификатор 40909.22.148 по КККР на гр.Кърджали. Подстанцията е собственост и се експлоатира от ЕСО ЕАД – Мрежови експлоатационен район (МЕР) Хасково, подрайон Кърджали. Достъпът до обекта се осъществява по асфалтиран път III-507.

2. Съществуващо положение.

Обектът граничи от изток със земеделска земя, от запад с черен път и земеделска земя, от север със земеделска земя и от юг с републикански път III-507 и ОЦК. Общата площ на имота е 14 564 м².

В границите на имота са изградени:

- открит разпределителна уредба (ОРУ) 110 kV;
- маслено стопанство;
- трикорпусна производствено-административна сграда – командно-технологичен блок, закрита разпределителна уредба (ЗРУ) 6 kV и ЗРУ 20 kV;
- складова база с гаражи;
- гаражи спомагателни (до маслено стопанство);
- склад спомагателен.

Подстанцията е ситуирана върху сравнително равнинен терен с наклон до 4% в посока североизток. Площадката на подстанцията е оградена с ажурна ограда с плътна цокълна част. Външната ограда на подстанцията е с дължина 480 м и с цокъл до 0.50 м над кота терен. Ажурната част е с височина 2.20 м и е изградена от оградни пана, състоящи се от обла метална рамка и оградна мрежа, и метални и СтБ колони.

Откъм булеварда, на външната ограда на обекта са монтирани следните врати:

- *пешеходен вход* – еднокрила метална врата, широка 1.00 м и състояща се от винкелова конструкция и оградна мрежа и СтБ колонки;

- *транспортен портал 1*, явяващ се подход към ОРУ 110 kV и складова база с гаражи. Представява двукрила врата с ширина 6.00 м, от метална тръбна конструкция и метална плътна част долу и предпазни решетки горе и СтБ колонки;

- *транспортен портал 2*, явяващ се подход към маслено стопанство, склад и гаражи спомагателни. Представява двукрила врата с ширина 5.00 м, от метална тръбна конструкция и метална плътна част долу и предпазни решетки горе.

Площадката на ОРУ 110 kV е отделена с вътрешна ажурна ограда с плътна цокълна част. Предпазната ограда на ОРУ е с дължина 100 м и с цокъл до 0.50 м над кота терен. Ажурната част е изградена от оградни пана и метални и СтБ колонки. На предпазната ограда на ОРУ са монтирани следните врати:

- *транспортен портал ОРУ* – двукрила врата широка 5.00 м, изработена от обла метална рамка и оградна мрежа и СтБ колонки;

- *транспортен портал, свързващ ОРУ и маслено стопанство* – двукрила врата широка 4,00 м, изработена от обла метална рамка и оградна мрежа;

- *пешеходен вход 1* (до аварийен изход ЗРУ 20 kV) – еднокрила метална врата широка 1.00 м, изработена от обла метална рамка и оградна мрежа и СтБ колонка;

- *пешеходен вход 2* (до аварийен изход ЗРУ 6 kV) – еднокрила метална врата широка 1.30 м, изработена от обла метална рамка и оградна мрежа.

До ОРУ има обособено маслено стопанство, отделено с вътрешна ограда с дължина 26 м. Оградата на масленото стопанство е изпълнена от оградна мрежа и СтБ колони с височина 1.60 м, с плътна цокълна част 0.10 м над кота терен. Транспортният портал за вход в масленото стопанство представлява двукрила врата – широка 4.00 м, изработена от обла метална рамка и оградна мрежа.

Складовата база с гаражи също е отделена с вътрешна ограда с обща дължина 59 м. Ажурната ѝ част се състои от оградни пана и СтБ колонки.

Отвън, по северната част на външната ограда, плътно към цокъла ѝ е изградена отводнителна канавка.

От въвеждането в експлоатация на подстанцията през 1961г. ремонт на оградите не е извършван. Общото състояние на външната и вътрешни огради е влошено – колонките са деформирани, голям брой са счупени в основата, мрежата на паната е скъсана, провиснала и корозирала, СтБ основа на много места е разрушена, а на други продължава да ерозира. Наличните дефекти в СтБ основи са резултат от ограничената им дълготрайност и устойчивост срещу агресивната среда, като се има предвид, че подстанцията е разположена в съседство с ОЦК-Кърджали.

В този вид оградата не може да изпълнява основното си предназначение и се създават предпоставки за осъществяване на нерегламентиран достъп до територията на подстанцията.

3.Обем на поръчката.

Изпълнението на поръчката включва следния обем работи:

○ Доставка на конструкции и материали.

Всички доставки, задължение на Участника (Изпълнителя), са описани в настоящата документация.

○ Строително-монтажни работи:

- Разчистване на полосите, върху които ще се изпълняват оградите, от храсти и дървета;
- Демонтаж на ажурната част на външната ограда на подстанцията, вкл. пешеходна и портални врати, и разбиване на прилежащите бетонови основи и СтБ колони;
- Демонтаж на ажурната част на вътрешната ограда на площадката ОРУ 110 kV, вкл. пешеходни и портални врати, и разбиване на прилежащите бетонови основи и СтБ колони;
- Демонтаж на оградната мрежа и СтБ колове на вътрешната ограда на маслено стопанство, вкл. портална врата, и разбиване на прилежащите бетонови основи;
- Демонтаж на ажурната част на вътрешната ограда на складова база с гаражи и разбиване на прилежащите бетонови основи;
- Изграждане на нова фундаментна и ажурна част на външната ограда по имотната граница, вкл. пешеходна и портални врати;
- Изграждане на нова фундаментна и ажурна част на вътрешна ограда за разделяне на площадката на ОРУ 110 kV, вкл. пешеходна (*пешеходен вход 2*) и портална (*транспортен портал ОРУ*) врати. *Пешеходен вход 1* и *транспортен портал, свързващ ОРУ и маслено стопанство*, не се изграждат като такива, а се изграждат като част от новата ограда;
- Изграждане на нова фундаментна и ажурна част на вътрешна ограда за разделяне на площадката на маслено стопанство, вкл. портална врата.

Забележка: Няма да се изгражда нова фундаментна и ажурна част на вътрешна ограда на складова база с гаражи.

Необходимите видове и количества СМР са описани в приложената Ценова таблица.

Демонтираните метални конструкции да се предадат с приемо-предавателен протокол на Възложителя за последващи действия по засклаждане като метални отпадъци в склад на ЕСО ЕАД.

Добитите строителни отпадъци по време на ремонта се събират отделно, съгласно изискванията на Наредба №2/23.07.2014 г. за класификацията на строителните отпадъци, и се извозват регулярно до регламентирано сметище.

Б. НОРМАТИВНА УРЕДБА И СТАНДАРТИ

Доставката на оборудването и изпълнението на дейностите да се извършват съгласно изискванията на действащите българска нормативна уредба и стандарти, въвеждащи хармонизираните европейски стандарти, в т.ч. и на неизчерпателно изброените, както следва:

- Закон за устройство на територията (ЗУТ) и наредбите към него;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- [Закон за техническите изисквания към продуктите](#);
- Закон за измерванията;

- Правила и норми за извършване и приемане на СМР – ПИПСМР;
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г на МРРБ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи (ПБЗРЕУЕТЦЕМ);
- Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии (НУЕУЕЛ);
- Наредба № 9 от 09.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Наредба № 14 от 15.06.2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия;
- Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България;
- Наредба № РД-02-20-6 от 19.12.2016 г. за техническите изисквания за физическа сигурност на строежите;
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажни работи;
- Наредба № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- 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;
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба № 12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
- Наредба № РД-02-20-01 от 12.06.2018 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи;
- Наредба № 3 от 9.11.1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- [Наредба № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;](#)
- Закон за управление на отпадъците (ЗУО);
- Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (НУСОВРМ), приета с ПМС № 277 от 05.11.2012 г.;
- Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификацията на строителните отпадъци;
- БДС EN ISO 1461 – Горещопоцинковани покрития на готови продукти от чугун и стомана. Технически изисквания и методи за изпитване или еквивалентен;
- Други приложими стандарти и норми.

Доставката на конструкциите, материалите и изпълнението на строително-монтажните работи да отговарят на законите и нормите на Република България, действащите български и хармонизирани европейски стандарти, както и на специфичните изисквания, заложиени в настоящите технически спецификации.

Всички материали, които ще се вложат и монтират при изпълнение на предвидените дейности, следва да отговарят на последното издание на българските, европейските и международни ИЕС норми и стандарти (или техни еквиваленти).

Под последно издание на всеки стандарт се разбира съществуващото издание в датата, представляваща крайния срок за подаване на оферти.

В. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ДОСТАВКА НА КОНСТРУКЦИИ, СТРОИТЕЛНИ ПРОДУКТИ И МАТЕРИАЛИ

1. Основни технически и функционални изисквания към доставката на конструкции, строителни продукти и материали:

Конструкцията, строителните продукти и материалите, предмет на доставка при изпълнение на настоящата поръчка, трябва да са нови, без дефекти, стандартно производство на производителя. Същите да обезпечават ефективна експлоатация и дълготрайност на отделните части/елементи.

Доставките да отговарят на законите и нормите на Република България, действащите български и хармонизирани европейски стандарти, както и на специфичните изисквания, заложиени в настоящите технически спецификации.

Всички строителни продукти, материали и конструкции, които ще се доставят, вложат и монтират на обекта, следва да отговарят на последното издание на европейските и международните ИЕС норми и стандарти. Последно издание на всеки стандарт означава съществуващото издание в датата, представляваща крайния срок за подаване на оферти.

Допуска се участниците да предложат различни (еквивалентни) стандарти на указаните, при условие че всеки участник, възползвал се от това право, с офертата си докаже безспорно еквивалентността.

2. Технически изисквания към строителните материали.

Влаганите строителни продукти да отговарят на изискванията на чл. 169а от Закона за устройство на територията; да са съобразени с изискванията на Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България; да изпълняват предвиденото в техническите спецификации; да осигуряват: носимоспособност, устойчивост и дълготрайност на конструкцията, пожарна безопасност, опазване на здравето на работещи и обитавани, опазване на околната среда и 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.

За всички вложени в обекта строителни продукти е необходимо представянето на Декларация за експлоатационни показатели, съгласно Регламент (ЕС) № 305/2011 или Декларация за характеристиките на строителния продукт, съгласно разпоредбите на чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г.

Декларациите следва да са придружени от инструкция за употреба на продуктите на български език, както и от информация за безопасност по чл. 31 или чл. 33 на Регламент (ЕО) № 1907/2006 относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH), когато такава се изисква за продукта.

Материалите следва да отговарят на посочените или еквивалентни стандарти:

№	Строителен продукт (материал, съоръжение и др.)	Съответствие на стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.
1.	Бетон за конструкции – с минимален клас на якост C25/30	БДС EN 206:2013+A1:2016 или еквивалентен
2.	Подложен бетон C12/15	БДС EN 206:2013+A1:2016 или еквивалентен
3.	Режеша/жилетна тел	NATO STK № 5660/99-458-7414 или еквивалентен
4.	Армировъчна стомана B500 B (N) и B235(Ø)	БДС EN 10080:2005 или еквивалентен
5.	Стомана марка S235JR	БДС EN 10025-1:2005 или еквивалентен
6.	Кол заземителен, горещо цинкован с дебелина на цинковото покритие не по-малка от 85 µm	БДС EN 10056-1 или еквивалентен БДС EN 10025 или еквивалентен

№	Строителен продукт (материал, съоръжение и др.)	Съответствие на стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.
7.	Шина, горещо поцинкована с дебелина на цинковото покритие не по-малка от 70 µm	БДС EN 10058 или еквивалентен БДС EN 10048 или еквивалентен
8.	Модулна сглобяема оградна система, портали и пешеходни врати – горещо поцинковани без допълнителна PES защита, тип Nylofor 2D Super или еквивалентен	БДС EN ISO 9001:2008 (2015) или еквивалентен
9.	Превръзващи скоби от поцинкована стомана за захващане на кльона	EN 10244-2 или еквивалентен
10.	Анкерна шпилка – галванично поцинкована, клас 8.8	DIN 975 или еквивалентен
11.	Гайки	DIN 934 или еквивалентен
12.	Шайби	DIN 125 или еквивалентен
13.	Кофраж	БДС EN 12812:2008 Кофраж и скеле за подпиране на кофраж. Изисквания за изпълнение, методи за проектиране, изчисляване и монтаж или еквивалентен
14.	Антикорозионна защита на стоманени конструкции и елементи на оградите, включително врати – горещо поцинковане със средна дебелина на цинковото покритие min. 275 gr/m ²	БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалентен
15.	Антикорозионна защита на други конструкции – горещо поцинковане със средна дебелина на цинковото покритие min. 85 µm	БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалентен



Всички материали, необходими за изпълнението на поръчката се доставят от изпълнителя.

Г. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ И ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАБОТИ

1. Основни технически и функционални изисквания към изпълнението на работите на обекта.

При изпълнение на строително-монтажните работи не се допуска използването на употребявани материали и съоръжения.

При изпълнението на строително-монтажните работи да се спазват изискванията на действащата нормативна уредба в страната.

Изпълнителят и Възложителят са задължени да съставят съгласно ЗУТ и приложимите наредби, всички необходими документи за извършените работи, както следва:

- по Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- по [Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.](#)

Извършваните строително-монтажни работи трябва да отговарят на конкретните технически спецификации и приложимите типови чертежи.

На участника, избран за Изпълнител, Възложителят ще предостави всички приложими типови чертежи за изпълнение на предвидените СМР.

След запознаване в детайли с наличната документация, в определен от Възложителя срок, посочен в конкретните технически спецификации, Изпълнителят е длъжен да представи линеен график за цялостно изпълнение на обекта, който се съгласува от Възложителя.

Изпълнителят следва да предвиди всички необходими материали и механизация за безаварийна и безопасна работа по време на етапите за изпълнение на СМР и при временни схеми на захранване на подстанцията.



При повреждане на действащи съоръжения, комуникации и др. (подземни и надземни, в т.ч. съществуващи пътни подходи) по време на изпълнението на строително-монтажните работи, същите да се възстановят от и за сметка на Изпълнителя!

При изпълнението на строително-монтажните и електро-монтажните работи да се спазват технологичните изисквания, действащите в страната нормативни уредби, техническите норми и стандарти, предвидени по реда на, чл. 169 и чл. 170 от ЗУТ, в т.ч. на нормативната уредба и стандартите, неизчерпателно изброени в т. **Б. НОРМАТИВНА УРЕДБА И СТАНДАРТИ.**

1.1. Изисквания към работите по част Конструктивна.

1.1.1. Изисквания към изпълнението на демонтажни работи.

Всички демонтажни (разрушителни) работи да се изпълняват при стриктно спазване на нормативните документи за конкретния вид СМР, разработените вътрешни инструкции на фирмата изпълнител, както и на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажни работи.

Демонтажните работи да започват, след като предварително са направени временни ограждения на района, в който ще се работи.

При извършване на демонтажните работи да се вземат мерки за опазване на съоръженията от повреди – механични въздействия, прах, удари, сътресения.

Демонтажът на съоръженията да се извършва внимателно, като се запазва функционалността на демонтираното оборудване.

Демонтажните работи, предвидени да се възложат чрез настоящата поръчка, в най-общ обем са:

- демонтаж ажурна част на оградите (пана, оградна мрежа, колонки);
- демонтаж пешеходни и транспортни метални врати;
- прорязване и разбиване на съществуващи СтБ конструкции (колонки, колове, фундаменти);
- частично разваляне тротоарна настилка (*пешеходен вход* външна ограда).

Изпълнителят е длъжен да вземе всички мерки за контролиран демонтаж на носещите елементи без допускане на свободно падане, както на цели елементи, така и на части или парчета от тях.

С цел избягване предпоставки за осъществяване на нерегламентиран достъп до територията на подстанцията:

- демонтажните работи да се извършват поетапно, на отделни участъци;
- след приключване на работния ден, **да не се оставят разградени участъци.** За временна ограда могат да се използват демонтираните от участъка пана и стоманени конструкции от предвидената за разрушаване съществуваща ограда, като след приключване на СМР демонтираните стоманени конструкции се складират на указано от Възложителя място.

Разрушаването на стоманобетонени конструкции да се изпълнява с пневматични или електро инструменти, след което добитите строителни отпадъци да се извозват на регламентирано сметище и/или площадки за третиране/оползотворяване на строителни отпадъци.

При изпълнение на демонтажните работи:



- да не се прекъсва и да не се демонтира съществуващата заземителна инсталация;
- да не се разрушават и да се пази целостта на кабелните канали, в близост до полетата;
- да се пази целостта на фундаментите на: осветителните стълбове, микровълновите бариери;
- да не се прекъсват кабелите на: осветителната инсталация, видеонаблюдението и периметровата охрана;

- да се пази целостта на отводнителната канавка.

При неспазване на тези изисквания, възстановяването ще бъде изцяло за сметка на Изпълнителя!

1.1.2. Изисквания към изпълнението на земни работи.

Изкопните работи за единични СтБ фундаменти и рандбалки да се изпълняват при сухо време и невлажен терен с откос или укрепени (плътно или неплътно). Да не се допуска наводняване на изкопите, а в случай на наводняване, да се предвиди водочерпене и почистване на калта.

Да не се фунда в нееднородна по обем и състав почва и в неконсолидиран насип.

Всички изкопи да се изпълняват с минимални откоси, съобразени с консолидирането на почвата в конкретния участък.

Отстоянията между ръбовете на изкопите и фундаментите да позволяват на строителните работници нормална работа при изпълнение на армировъчни, кофражни и бетонови работи. За фундаменти на конструкции, чиито откоси на единични изкопи се застъпват или са близко един до друг (до 20-40 cm), да се предвидят общи (масови) изкопи.



Да не се оставят неограничени изкопи при спиране на работата за следващия ден!

1.1.3. Изисквания към изпълнението на оградите.

Полосите, върху които ще се изпълняват оградите, да се разчистят предварително от дървета и храсти.

Оградите да се предвидят с височина от кота прилежащ терен 2000 мм за външна (без включен кълон) и 2000 мм за вътрешна. Общата височина на външната ограда, включваща стоманобетонния цокъл над терена, стоманената ажурна част и кълона, да бъде минимум 2600 мм.

Тъй като теренът на подстанцията е сравнително равнинен, с наклон до 4%, в конструктивно отношение оградите да се изпълнят със стоманобетонни единични фундаменти и стоманобетонни бордове, стъпващи върху тях (съгласно приложимите чертежи от типовия проект). Монолитните стоманобетонни бордове се изграждат с видима над прилежащия терен цокълна част с височина **не по-малка от 200 мм** и със средна височина 500 мм - 600 мм. **При определяне височината на видимата цокълна част да се вземе под внимание и нивото на терените в съседство.**

Кота горен ръб на единичния фундамент да е **минимум 150 мм** над кота подравнен терен. При денивелация на терена да се предвиди стъпаловидно оформяне на цокълната част със стъпки 200 мм (съгласно приложимите чертежи от типовия проект) с дължина на стъпката, съобразена с дължината на оградните пана и от предлаганите на пазара готови оградни системи.

Стоманобетонните бордове да се изпълняват с „видим“ бетон – гладка бетонова повърхност, без нужда от допълнителни обработки и покрития. Горната хоризонтална повърхност на борда да се оформи с лек двустранен наклон за оттичане на дъждовните води, като в зоната на анкериране на оградните колове да бъде хоризонтална. Ръбовете в горната видима част на цокъла да се оформят със скосявания (фаски) с размер: 20/20 мм.

Вертикалните деформационни фуги да са непроницаеми за почвата с ширина 0,02 м. Фугата се оформя със стиропор 2 см и запълва видимата (над терена) част на напречните деформационни фуги с фугопълнител Sikaflex PRO-3 WF или еквивалентен (съгласно разработен детайл от типовия проект). Деформационната фуга да се изпълнява през 25 м по дължина на оградата.

Върху стоманобетонната видима цокълна част на оградите да се монтират оградни колове, горещо поцинковани отвън и отвътре с минимално покритие 275 гр/м². Оградните колове да бъдат изпълнени от правоъгълен профил 60x40x4 със съответната височина (съгласно чертеж от типовия проект).

Разработени са два вида опорни планки OPL1 – 120x120x8 mm, и ексцентрична опорна планка OPL2 – 120x120x8, както и капачка планка за ограден кол PL3 – #60x40x3 (съгласно чертеж от типовия проект). Стълбчетата се монтират към стоманобетоновия борд посредством 4 бр. анкерни шпилки HIT-V M10x135, клас 8.8, отвори Ø12x100, разтвор HILTI HIT-HY 200-A.

Паната да са горещо поцинковани с минимално покритие от 275 g/m². Монтажът на паната към оградните колове да се изпълни със скрити крепежни елементи. Не се допуска електродъгово или газово заваряване или пробиване на допълнителни отвори при захващане на паната към коловете. Разработени са три вида скоби за захващане на паната към оградните колове – крайна, междинна и ъглова скоба (съгласно чертеж от типовия проект), които се предлагат и готови на пазара.

Да не се предвиждат отстояния по-големи от 50 мм между следните елементи на оградите:

- колонки и пана;
- пана и СтБ цокъл;
- пана и колонки на врати;
- крила и колонки на врати;
- крила на врати за автомобилен достъп (в затворено положение);
- врати и стоманобетонна настилка.

Вратите на външната и вътрешните огради да са съобразени с приложимите чертежи от типовия проект. **Пешеходен вход 1 (до аварийен изход ЗРУ 20 kV) и транспортен портал, свързващ ОРУ и маслено стопанство да не се изграждат като такива, а да се изградят като част от новата ограда.**

Да се доставят и монтират следните врати за:

- външна ограда (юг) – 1 бр. двукрила врата с ширина 6.00 м (подход към ОРУ), 1 бр. двукрила врата с ширина 5.00 м (подход към маслено стопанство) и 1 бр. еднокрила врата с ширина 1.00 м. Височината на вратите да е съобразена с тази на оградата;
- вътрешна ограда ОРУ 110 kV – 1 бр. двукрила врата с ширина 5.00 м и височина 2.03 м (транспортен портал ОРУ) и 1 бр. еднокрила врата с ширина 1.00 м (пешеходен вход 2 до аварийен изход ЗРУ 6 kV);
- вътрешна ограда маслено стопанство – 1 бр. двукрила врата с ширина 4.00 м и височина 2.03 м (транспортен портал маслено стопанство).

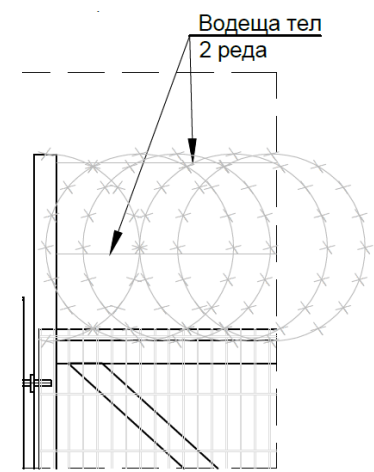
Двукрилите врати да са окомплектовани с колове, панти, заключваща брава за индустриална врата, дръжки, сюрме. Стоманените панти за двукрилите врати са GBMU-X-M22-160 или еквивалентни, да имат възможност за регулиране в 3 направления. Металните пластини да се заваряват преди поцинковане. Пантата да позволява отваряне на 180 градуса, устойчивост срещу вандализъм. Стоманените колонки да се закрепват за единични фундаменти посредством HILTI HIT-V M16X150, разтвор HILTI HIT-HY 200-A или еквивалентни.

Еднокрилите врати да са окомплектовани с колове, фиксатори, панти, заключваща брава, дръжка, насрещник. Пантите за еднокрилата врата да са тип 3DM-VP100-HDGA или еквивалентни, с характеристики: за врата с тегло до 150 kg, с възможност за регулиране в 3 направления, регулиране: във височина и вертикално подравняване, устойчивост срещу вандализъм. Пантата да позволява отваряне на вратата до 180°. Основните елементи на пантата да са изработени от неръждаема стомана. Рамото на пантата да е горещо поцинковано.

Кълонът да се изпълни от режеша/жилетна тел, произведена в съответствие със спецификациите на стандарт NATO STK №5660/99-458-7414 или еквивалентен.

Същата да бъде със следните параметри:

- диаметър на телта – 2,5 мм (±0,10 мм);
- дебелина на галванизирания ламирина – 0,50 мм (±0.08 мм);
- поцинковане – миним. 200 гр/м²;
- осово отстояние между режешите елементи – 25 мм;
- дължина на режешият елемент (успоредно на телта) – 10 мм;
- обща ширина на режешите елементи (перпендикулярно на телта) – 12 мм.



Клъонът да бъде изпълнен навит **в равнината на оградата** (съгласно чертеж от типовия проект).
Клъонът да се положи върху два реда водещи телове със следните параметри :

- диаметър на телта – 2,5 мм ($\pm 0,10$ мм);
- поцинковане – минимум 200 гр/м².

Захващането на клъона към горния край на оградните пана и водещите телове да се изпълни посредством метални превръзки от поцинкована стомана или неръждаема такава. В участъците с височина по-голяма от 60 мм се добавя още една водеща тел.

На всички метални части от оградите да се изпълни заземяване, в съответствие с изискванията на чл. 218, ал. 2 от НУЕУЕЛ.

В общия случай външната ограда не се присъединява към заземителната уредба.

По периметъра на външната ограда, на всеки 20÷50 м, на 20÷50 см от вътрешната страна на фундамента ѝ се набиват самотно стоящи заземителни колове L65x65x7 с единична дължина 3.0 м, които се присъединяват към най-близкия ограден кол посредством стоманена поцинкована шина 40x4 мм, на предвиденото за целта място. Горният им край е на 0.7 м под повърхността на терена. На място, с оторизиран представител на Възложителя се очертават местата на преминаване на кабелните гръби и заземителни шини.

Участъците от вътрешните огради, които пресичат външната ограда, да се изолират галванично от останалата част на външната ограда посредством тухлени отделения (отразено в позиция с № по ред 25 от Ценовата таблица).

В местата на сближаване на външната ограда със сгради и съоръжения, както и в местата на сближаване на външна ограда с вътрешни метални ограждения на разстояния по-малки от 2.0 м да се изпълни галванично отделяне и изолиране посредством монтаж на изолирано оградно пано. Изолираното оградно пано **да не се заземява**.

Местоположението на галваничните отделения се посочва от оторизиран представител на Възложителя. Не се допуска направата на галванични отделения с единична дължина по-малка от 2.0 м.

По време на изпълнение на демонтажните и строително-монтажни работи, всички машини и оборудване, за които е необходимо захранване ниско напрежение 220V/380V променлив ток, да бъдат захранвани през разделителен трансформатор от мрежа ниско напрежение на подстанцията или чрез автономен генератор.

Оградните пана се присъединяват към оградните колове посредством меден проводник 25мм² тип Н07V-K с кабелна обувка в единият си край и токова клема от другия.

Металните рамки на отваряемата част на вратите се заземяват към оградните колове посредством меден проводник 25мм² тип Н07V-K с кабелни обувки в двата си края.

Всички връзки на заземителните шини под повърхността на терена да бъдат изпълнени чрез заварка. Дължината на шева на заварката да бъде не по-малко от двойната широчина на заваряваните ленти. След заварката мястото да се обработи с цинк съдържаща боя и асфалт-лак за предпазване от корозия. Болтови съединения в земята не се допускат.

Забранява се последователно свързване на няколко подлежащи на заземяване части, съоръжения и конструкции.

Болтовите връзки се изпълняват над нивото на терена, след почистване на контактната повърхност и обработката ѝ с подходяща високопроводима контактна смазка с температура на прокапване не по-ниска от 200°С. Всички елементи на болтовите връзки да са галванично поцинковани или такива от неръждаема стомана.

Отличителното оцветяване на заземителната шина, монтирана на открито, да се направи съгласно изискванията на БДС 1212-70, като шината се оцвети в черен цвят.

Предвижда се доставка и монтаж на емайлирани табели „Внимание! Високо напрежение! Опасно за живота!“ по оградите и на всички врати (отразено в позиция с № по ред 31 от Ценовата таблица).

След изграждането на оградите, да се възстанови съществуващото положение на площадката на подстанцията.

След приключване на СМР да се извърши измерване на преходното съпротивление на външната ограда спрямо земя на всеки галванично разделен участък, както и на останалата част от оградата (отразено в позиция с № по ред 39 от Ценовата таблица). Измерванията да се извършват от акредитиран и сертифициран орган за контрол от вид С, съгласно изискванията на нормативната уредба в Република България. За резултатите от измерванията да се съставят и издадат съответните протоколи.



Новата външна ограда задължително да се трасира по границите на имота от геодезист!

2. Изисквания към изпълнението на строително-монтажните работи.

2.1. Изисквания за безопасни и здравословни условия на труд.

Влизането в п/ст „Кърджали“ става по предварително представен списъчен състав на работниците от Изпълнителя, включително номерата на превозните средства, които ще пребивават в района.

Подстанция 110/20/6 kV „Кърджали“ е част от електропреносната мрежа на страната и същата е в редовна експлоатация. Изпълнителят се задължава да положи всички грижи и да предприеме всички необходими действия, работата на п/ст „Кърджали“ да не бъде нарушена при изпълнение на СМР, освен в случаите на предварително заявени мероприятия и/или изключения. При авария на съоръжение или изключване в/на подстанцията, дължащи се на липсата на подобни мероприятия от страна на Изпълнителя, ще бъде предявена финансова претенция към същия, съобразно стойността на претърпените вреди.

За изпълнението на всички СМР да се спазват Правилника за безопасност и здраве при работа в ел. уредби на електрически и топлофикационни централи и по ел. мрежи от 28.08.2004 г. (ПБЗРЕУЕТЦЕМ); Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР; Вътрешни правила за здравословни и безопасни условия на труд, 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, както и действащите други нормативни и поднормативни актове. Спазването на изискванията по осигуряване на ЗБУТ и на инструкциите на експлоатацията са задължение на Изпълнителя.

Линейните графици за изпълнението на обектите да се актуализират преди започване на строително-монтажните и електромонтажни работи от Изпълнителя и да се съгласуват с Възложителя. Монтажът на всички съоръжения да се извършва съгласно заводската инструкция на съответното съоръжение.

При изпълнение на строително-монтажните и електромонтажни работи не се допуска използването на употребявани материали и съоръжения.

Строително-монтажните работи за всеки отделен технологичен етап да започват след надлежно приемане на предходните СМР от представител на Възложителя и след подписване на необходимите актове и протоколи, съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. на МРРБ.

При повреждане на действащи съоръжения, комуникации и др. (подземни и/или надземни) по време на изпълнение на строително-монтажните и електромонтажните работи, същите да бъдат възстановени от и за сметка на Изпълнителя.

Всички демонтирани съоръжения и материали да се предават с протокол на Възложителя.

Персоналът на изпълнителя е командирован персонал по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ и следва предварително да се инструктира от представител на Възложителя.

Преди откриването на строителната площадка, изпълнителят е длъжен да представи поименен списък на хората, които ще работят на обекта, с квалификационната група на всяко лице, а така също и на лицата, които могат да бъдат отговорни ръководители, изпълнители на работата и отговорници за безопасността. Работниците на изпълнителя да разполагат с квалификационни групи по 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“.

Строително-монтажните работи да се извършват под непосредственото ръководство на обучено техническо лице и под контрола на технически ръководител, добре запознат с технологичните правила, монтажната механизация и правилата по здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Преди започване на работа изпълнителят е длъжен да изготви „Оценка на риска за здравето и безопасността на работниците и служителите при изпълнение на СМР на обекта“, в съответствие със ЗЗБУТ и Наредба № 5 от 11.05.1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска.

Инструктажът по Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР и ежедневният инструктаж по безопасна работа непосредствено на работното място да се извършват от представител на Изпълнителя.

- Не се допускат до работа лица, без да бъдат инструктирани.
 - Не се допускат и разрешава присъствието на лица, употребили алкохол и/или опиати.
 - Забранява се на работниците от фирмата-изпълнител да влизат, да складираят материали и инструменти на други места, освен на предварително определените.
 - 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, проверени и напълно изправни за съответния вид дейности и работни места. Ползването им да се следи съгласно Наредба № 3 за минимални изисквания за безопасност и опазване здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място.
 - Позиционирането на строителната механизация в близост до тоководещи части под високо напрежение, да се съгласува с персонала на подстанцията, за да се предотврати опасността от нарушаване на минималните безопасни разстояния при работа. Стриктно се спазват изискванията на ПБЗРЕУЕТЦЕМ – глава “Работа с повдигателни съоръжения” – членове от 513 до 521. За недопускане на опасно приближаване до частите под напрежение, ъгълът на завъртане на подземната 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 се извършват под ръководството на определено от строителя лице и при взети мерки за безопасност и спазване изискванията на Наредба за безопасност и експлоатация и технически надзор на повдигателни съоръжения и Наредба № 12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи.
 - 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.
 - Всички опасни отвори, които могат да предизвикат падания на хора, да се закриват с временни капаци.
 - Работи при височина да се извършват само при осигурена безопасност от падане на хора или предмети.
 - Извършването на СМР се преустановява при неблагоприятни климатични условия (гръмотевична буря, силен дъжд или вятър, мъгла и др.), както и през тъмната част на денонощието.
- При изпълнение на строително-монтажните и електромонтажни работи да се спазват всички основни изисквания, съгласно приложимите чертежи от типовия проект.



Строителните работи ще се извършват в близост до части под високо напрежение!



При необходимост от изключения на съоръженията за обезопасяване при извършване на СМР, заявките за изключения да се съгласуват с Възложителя преди започване на работа.



При изпълнение на СМР, съществуващите и новомонтираните съоръжения да се пазят от повреда!



Работата да се изпълнява при строго спазване изискванията на действащите правилници и нормативни документи за техническа експлоатация и осигуряване безопасност на труда!



При наличие на кабел, пресичащ мястото на изкопните работи, изкопните работи да бъдат извършвани само на ръка!



Не се разрешава извършването на работи извън договорения обем, без съгласуване с Възложителя по предвидения в договора ред!

2.2.Изисквания към изпълнението на изкопни земни работи.

При изкопни земни работи да се извършват следните дейности:

- почистване и временно повърхностно отводняване на строителната площадка;
- монтиране на ограждащите и предпазните съоръжения;
- отстраняване на хумусния слой;
- геодезическо трасиране на оси и контури на фундаментите и изкопите;
- подготовка и доставка на необходимите кофражни и укрепващи заготовки за извършване на земни работи (укрепителни елементи, стълби и др.);
- в зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи се извършват с писменото съгласие и присъствие на представител на собственика или на експлоатиращия проводите и/или съоръженията;
- при невъзможност за определяне на точното местоположение на подземните мрежи и съоръжения или когато има съмнения за верността на подземния кадастър, ръчно се изкопават шурфове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното местоположение и вида на подземните мрежи и съоръжения;
- преди започване на земните работи, техническият ръководител осигурява означаването върху терена или на подходящо място със знаци и/или табели на съществуващите подземни мрежи или съоръжения в план и дълбочина;
- не се допуска извършване на земни работи със строителни машини на разстояние, по-малко от 0.3 м от подземни мрежи или съоръжения;
- преди започване на работа в изкопи с дълбочина, по-голяма от 1.5 м, техническият ръководител или бригадирът проверява устойчивостта на откосите или укрепването;
- изкопните работи се преустановяват при откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешение от собственика им; при поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на Възложителя.

Не се допуска:

- извършването на изкопни работи чрез подкопаване;
- преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на строителна машина (багер, булдозер, скрепер, валяк и др.), изпълняваща земни работи;
- повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, дървета, дънери, части от основи на стени на сгради или съоръжения, строителни елементи и др. с работните органи на земекопни строителни машини;

– извършването на изкопни работи при наличие на почвени води, създаващи опасност от наводняване или срутване на откосите или укрепването, както и в преовлажнени, песъчливи, льосовидни и насипни почви без укрепване.

Изпълнение на неукрепени изкопи и укрепени изкопи:

- Строителни и монтажни работи в изкопи с вертикални стени и без укрепване се извършват, след като техническият ръководител установи изправното и безопасно състояние на стените на изкопите.
- При изпълнението на изкопните работи техническият ръководител и бригадирът са длъжни да следят за устойчивостта на откосите и при поява на пукнатини, успоредни на ръба на изкопа, на надвиснали камъни или козирки или при опасност от свличания или обрушвания да разпореждат на работещите незабавно излизане от изкопа и извеждане на строителните машини от застрашените участъци. Техническият ръководител може да разпорежи намаляване на наклона на откосите в съответните участъци или укрепването им само след съгласуване с проектанта.
- Изкопи с вертикални стени и с височина, по-голяма от допустимата за неукрепени изкопи, се укрепват от нивото на терена.
- Укрепителните елементи не трябва да са криви, корозирали или без необходимата якост.
- Укрепването на изкопите се демонтира по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител отдолу нагоре, следвайки темпа на засипване на изкопа, без да се създава опасност за работещите или за съоръженията в изкопите.
- В случай на свличане на земна маса или при поява на друга опасност по време на демонтажа на укрепването на изкопите, работещите незабавно преустановяват работа.

2.3. Изисквания към изпълнението на насипни работи.

При извършване на насипни работи се спазват следните основни изисквания:

- Широчината на насипните участъци за движение на валяци и трамбовъчни машини трябва да осигурява безопасното движение на машините на разстояние от горния ръб на откоса на насипа, предотвратяващо свличането на откоса.
- При уплътняване на земни маси в близост до съществуващи сгради и съоръжения се взема предвид въздействието на уплътняващите машини върху тях.
- Обратни насипи се изпълняват по нареждане на техническия ръководител, след като бетонът на подземните съоръжения е набрал 70% от крайната якост.
- Уплътняването на обратния насип започва от участъците в близост до подземните съоръжения (фундамент, подпорна стена и др.) с постепенно отдалечаване от тях.
- Обратните засипки задължително се изпълняват на слоеве с дебелина не по-голяма от 20 см или съобразно указанията в приложимите типови чертежи по съответната част.
- При широчина, по-малка от 0.7 м, не се допуска механизано трамбоване и слизане на работещи в траншеята.

Не се допуска:

- оставянето на прикачни валяци по наклонени терени, без да са застопорени;
- изнасянето на работния орган на булдозери или товарачни машини навътре от ръба на откоса при напречното им движение по време на извършване на обратни насипи;
- работа с електротрамбовки при дъжд или гръмотевици.

2.4. Изисквания към изграждането на стоманобетонени конструкции.

При изпълнение и изграждане на стоманобетонени конструкции да се спазват изискванията на действащата нормативната уредба, както и приложимия типов проект.

Основни изисквания при изграждане на стоманобетонени конструкции:

- Преди започване на кофражни, армировъчни и бетонови работи, техническият ръководител осигурява безопасното им изпълнение, като взема подходящи мерки за предпазване на работещите.
- Извършване на СМР, следващи кофражните работи, от работните площадки на кофража се допуска от техническия ръководител след укрепване на кофража в проектно положение.
- При изграждане на стоманобетонени конструкции не се допуска придвижване на хора и поставяне на други елементи и товари по недовършен и недостатъчно укрепен кофраж.

- Армировка се пакетира съобразно изискванията за транспортиране и складиране и последователността на монтажа.
- Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражните форми, се осигуряват срещу преобръщане или падане.
- Не се допуска оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работещи, както и качване на работещите по монтирана вертикална армировка.
- Полагането на бетон започва, след като техническият ръководител е установил изправността на използваните скелета, платформи, транспортни пътеки, осветлението на работните места и на другите временни съоръжения.
- По време на бетониране се следи за състоянието на кофража и при установяване на нередности процесът се спира до привеждане на носимоспособността на кофража към проектната.
- Ръбовете на фундаментите, над кота терен се изпълняват с фаска, така че да няма остри ръбове.
- Всички фундаменти да са гладки, без пукнатини и шупли.
- Във фундаментите чрез монтажен шаблон се замонолитват анкерни групи (болтове) за закрепване на стоманените конструкции.

2.5. Изисквания при изпълнение на монтажни работи.

При извършване на монтажни работи за монтаж на строителни конструкции, технологично оборудване да се спазват изискванията в Приложение № 4 към чл. 2, ал. 2 на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР, както и на тези в настоящата документация и други.

Не се допуска:

- Управление и работа с повдигателни съоръжения от лица непритежаващи съответните квалификация и документи за право на управление на съответната машина, както и преди проверка на техните знания и практическа подготовка.
- Работа с неопределено натоварване на машината (издърпване на затрупан или замръзнал на земята товар), както и притеглянето на товари в хоризонтално направление;
- Извършването едновременно на две или повече операции с крана или повдигателното съоръжение;
- Ползването на аварийните изключватели като работни органи и с неизправни такива;
- Повдигането на товари с тегло, превишаващо товароносимостта на машината;
- Ползването на крановете за издигане и превозване на хора;
- Ползването на височинна платформа (вишка) за издигане и пренос на товари;
- Оставянето на товари в издигнато положение по време на почивка.

След като се извърши монтажа на конструкциите, частта от фундаментните болтове над кота горен ръб фундамента, се защитават с PVC покривна тапа.

При извършване на работите по товарене, разтоварване и преместване на товари и оборудване да се спазват следните основни изисквания:

- Използваните въжета и приспособления за захващане на товарите трябва да имат табелки с указана максимално допустима тежест и дата на следващото изпитание;
- Товарите трябва да бъдат надеждно закрепени;
- Забранено е преминаването под стрелите на крановете с окачен товар, както и да се спира и оставя кран с окачен товар.

2.6. Опазване на околната среда.

Доставката и съхранението на необходимите материали да се изпълнява по график, на предварително определени от Възложителя места на обекта. Да не се допуска натрупването и/или разпиляването на строителни материали и отпадъци извън границите на обекта и строителната площадка.

Добитите отпадъчни материали и строителни отпадъци да се изхвърлят регулярно от Изпълнителя на най-близкото регламентирано сметище на селищната система, след получаване от страна на Изпълнителя на разрешение за депонирането им.

Забранява се изхвърлянето и натрупването на строителни отпадъци край пътища, пътеки, граници между имоти, кариери, речни корита, дерета, както и изхвърлянето им до или в контейнерите за събиране на битови отпадъци или на други нерегламентирани места.

Изпълнителят се задължава предаването и извозването на добитите строителни отпадъци да се извършва от лица, които притежават разрешение за извършване на дейностите по третиране и транспортиране на отпадъците, издадено по реда на ЗУО.

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

След приключване на договорените СМР, работните зони и местата за депониране и складиране да се почистят старателно, като се оставят в подходящо експлоатационно състояние.

2.7. Пожарна и аварийна безопасност.

– Мерките по ПБ на обекта по време на работа трябва да са съобразени с Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, Наредба № 8121з-647 от 01.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа, както и с Плана за осигуряване на пожарната безопасност при извършване на текущи ремонти и на строително-монтажни работи в обектите на МЕР Хасково и МЕРП Кърджали, който ще бъде предоставен на участника, избран за изпълнител, след сключване на договора.

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

– Забранява се паленето на огън под и в близост до електрическите съоръжения.

– Забранява се оставянето на запалими материали под и в близост до електрическите съоръжения.

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

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.

3. ДРУГИ:

3.1. Срок за изпълнение – не повече от **120 (сто и двадесет)** календарни дни, считано от датата на подписване на протокола за откриване на строителната площадка (обр. 2) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ до датата на уведомителното писмо до Възложителя за окончателното завършване на СМР.

3.2. Гаранционен срок – не по-кратък от **10 (десет)** години, съгласно Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Р. България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Срокът започва да тече, считано от датата на подписване на протокола за установяване годността за приемане на строежа, без забележки от приемателна комисия, назначена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** констативен акт (обр. 15) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ.

КОЛИЧЕСТВЕНА ТАБЛИЦА

№ по ред	№ от РС	Наименование на видовете работи	мярка	к-во
1	2	3	4	5
1	III.9	Прорязване и демонтиране на СтБ оградни колове и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта)	бр.	154
2	III.10	Демонтаж оградна мрежа и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта)	м ²	39
3	III.11	Демонтаж на метални оградни колове и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта)	бр.	130
4	III.12	Демонтаж на оградни пана и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта)	бр.	293
5	III.13	Демонтаж на пешеходни метални врати и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта)	бр.	3
6	III.14	Демонтаж на транспортни метални врати и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта)	бр.	5
7	III.15	СМР, дейности и материали за организация и безопасност на движението, в т.ч. временни огради, пасарелки, пътни знаци, табели, ленти, светлинна сигнализация и други	компл.	1
8	III.16	Прорязване и разбиване на съществуващи СтБ конструкции и елементи	м ³	200
9	III.20	Разваляне на тротоарна настилка, вкл.бордюри	м ²	1
10	III.65	Изсичане на храсти и дървета при дебелина на дърветата до 10 cm, натоварване и извозване на дървесината до регламентирано от контролните органи място	м ²	30
11	III.66	Изсичане на единични широколистни дървета, натоварване и извозване на дървесината до регламентирано от контролните органи място	бр.	12
12	III.80	Изкоп с багер в земни почви при нормални условия на транспорт	м ³	383
13	III.108	Натоварване и извозване на излишни земни маси до регламентирано депо	м ³	4
14	III.110	Натоварване и извозване на строителни отпадъци до регламентирано сметище	м ³	211
15	III.134	Котраж "видим" бетон за бетонови стени, рандбалки, цокли и ивични основи	м ²	1338

16	III.137	Изработка, доставка и монтаж армировъчна стомана	кг	8972
17	III.176	Доставка и полагане на подложен бетон клас C8/10 (B10)	м ³	32
18	III.193	Доставка и полагане на армиран бетон C25/30 (B30) сулфатоустойчив	м ³	171
19	III.106	Уплътняване ръчно с трамбовка на земни почви на пластове до 20 cm, до достигане на минимална обемна плътност 17,0 kN/m ³	м ³	379
20	III.135	Доставка, монтаж и демонтаж на EPS (експандиран пенополистирен) до 6 cm в кофражните форми	м ²	6.00
21	III.447	Доставка и запълване на видимата (над терена) част на напречни деформационни фуги в СтБ основа с ширина и дълбочина до 3cm с фугопълнител Sikaflex PRO-3 WF или еквивалентен	м	6.50
22	III.486	Полагане на настилка от тротоарни плочи 40/40/5 cm, вибропресовани, сиви на хидрофобна циментова fuga тип „Терафлекс Gold selection” или еквивалентно, с оставяне на еластични фуги	м ²	1
23	III.449	Доставка и монтаж на модулна сглобяема оградна система (пана, колове, фиксатори и всички др. материали и дейности свързани с монтажа, съгл. техн. изисквания), горещо поцинкована без допълнителна PES защита, тип Nylofor 2D Super или еквивалентен, състояща се от: – оградни стълбове – горещо поцинковани отвън и отвътре с минимално покритие 275гр/м ² , с височина в зависимост от височината на оградните пана и избрания начин на монтаж; – оградни пана – горещо поцинковани хоризонтални (2xØ8 mm) и вертикални (Ø6mm) пръти, оформящи raster 50x200 mm, с верт.шип 30 mm, с размери: ШxВ = 2500x(от 1830 до 2030) mm; – комплект фиксатори за пана - 5 (6) бр./колона; – монтажни елементи в зависимост от избрания начин на монтаж на оградните стълбове: *чрез анкерни планки – поцинковани анкерни планки с 2 бр. фиксатори и 4 бр. анкерни болта M10; *чрез вбетониране – закладни части, закотвящи планки и други монтажни елементи	м	600
24	III.453	Доставка и монтаж на оградно пано (от оградната модулна система) за галванично разкъсване, в т.ч. 4 бр. подпорни изолатори	бр.	3
25	III.207	Тухл.зидария стени над 1/2 тухла от единични плътни тухли	м ³	3
26	III.456	Доставка и монтаж на еднокрила оградна врата (отваряемо крило, колове, фиксатори и всички др. материали и дейности свързани с монтажа, съгл. техн. изисквания), горещо поцинкована 275g/m ² , без допълнителна PES защита, еднаква с оградната система: – размер на вратата – ШxВ = 1000x(от 1730 до 2430) mm;	бр.	2

		– вид на пълнежа (ажура) – горещо поцинковани хоризонтални (2xØ8 mm) и вертикални (Ø6mm) пръти, оформящи растер 50x200 mm		
27	Ш.460	Доставка и монтаж на двукрила транспортна оградна врата (окомплектована с колове, регулируеми панти, позволяващи отваряне на крилото на 180°, заключваща брава за индустриална врата, дръжки и сюрме), горещо поцинкована 275g/m ² , без допълнителна PES защита, еднаква с оградната система: – размер на вратата – ШxВ = 4000x(от 1730 до 2430) mm; – вид на пълнежа (ажура) – горещо поцинковани хоризонтални (2xØ8 mm) и вертикални (Ø6mm) пръти, оформящи растер 50x200 mm	бр.	1
28	Ш.462	Доставка и монтаж на двукрила транспортна оградна врата (окомплектована с колове, регулируеми панти, позволяващи отваряне на крилото на 180°, заключваща брава за индустриална врата, дръжки и сюрме), горещо поцинкована без допълнителна PES защита, еднаква с оградната система: – размер на вратата – ШxВ = 5000x(от 1730 до 2430) mm; – вид на пълнежа (ажура) – горещо поцинковани хоризонтални (2xØ8 mm) и вертикални (Ø6mm) пръти, оформящи растер 50x200 mm	бр.	2
29	Ш.464	Доставка и монтаж на двукрила транспортна оградна врата (окомплектована с колове, регулируеми панти, позволяващи отваряне на крилото на 180°, заключваща брава за индустриална врата, дръжки и сюрме), горещо поцинкована без допълнителна PES защита, еднаква с оградната система: – размер на вратата – ШxВ = 6000x(от 1730 до 2430) mm; – вид на пълнежа (ажура) – горещо поцинковани хоризонтални (2xØ8 mm) и вертикални (Ø6mm) пръти, оформящи растер 50x200 mm	бр.	1
30	Ш.473	Доставка и монтаж на единичен кълън с три реда бодлива тел от висококарбована стомана (сплав min 95% Zn и 5%Al), без допълнителна PES защита, в това число наклонени конзоли за монтаж на кълън (комплект с модулната оградна система) /съгласно детайли по чертеж от типовия проект/	м	495
31	Ш.937	Доставка табела "Опасност! Високо напрежение!" и монтаж върху мет.конструкция /с надпис „Внимание! Високо напрежение! Опасно за живота!“/	бр.	63
32	Ш.68	Направа изкоп за полагане на заземителна шина със зариване и трамбоване с дълбочина до 0,8 m	м	10
33	П.1.4.1	Доставка и монтаж на горещо поцинкована стоманена шина 40/4 мм	м	60
34	П.1.4.10	Двукратно боядисване на поцинкована стоманена заземителна шина с черна боя	м ²	1.80
35	П.1.4.4	Доставка и монтаж на горещо поцинкован заземителен кол 63/63/6 мм; L=3 м	бр.	20

36	П.1.4.5	Доставка и монтаж на калайдисана медна обувка 25 мм ² , отвор за болт М12 / токова клемма за оградно пано /	бр.	390
37	П.1.4.5	Доставка и монтаж на калайдисана медна обувка 25 мм ² , отвор за болт М12	бр.	400
38	П.1.4.7	Доставка и монтаж на меден кабел с жълто-зелена PVC изолация, 0.6 kV, 1x25 мм ²	м	100
39	П.1.8.1.1 1	Измерване преходно съпротивление на заземителна инсталация	компл.	1