



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

С ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА ЧРЕЗ
ПУБЛИЧНО СЪСТЕЗАНИЕ ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

**„ВЪВЕЖДАНЕ НА ЕНЕРГОСПЕСТЯВАЩИ МЕРКИ ЗА
ДЕТСКА ЯСЛА №2, ГР. МОНТАНА“**

град Монтана, 2020 година

ПРЕДМЕТ И ОБХВАТ НА ОБЩЕСТВЕНАТА ПОРЪЧКА

ЧАСТ: АРХИТЕКТУРА

1. НОРМАТИВНО ОСНОВАНИЕ

Архитектурна част на проектната документация е изпълнена в съответен изискванията, посочени в чл.32 - 35 и чл 130 - 131 вкл на Наредба №4 / 21.05.2001 год. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.

В проекта са изпълнени и изискванията съдържащи се в следните нормативни документи:

1. Закон за устройство на територията - в сила от 31.03.2001 г., Обн. ДВ. бр.1 от 2 Януари 2001 г.; с последно изменение от 11.2010 г;

2. Наредба № 7 от 22 декември 2003 г. за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони, изд. от МРРБ, обн. ДВ бр 3 от 13 Януари 2004г.;

3. Наредба № 13-1971 от 2009 г. за строително техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар,

4. Наредба № 4 от 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хора с увреждания;

5. Наредба № 4 от 2007 г. за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството;

6. Наредба №7 от 2004 г за енергийна ефективност, топлосъхранение и икономия на енергия в сгради.

II. ГРАДОУСТРОЙСТВЕНИ ДАДЕНОСТИ

Извършва се архитектурно заснемане на целодневна детска ясла №2 „Палавници" с цел да послужи за ремонтиране на сградата и въвеждане на енергоспестяващи мерки. Сградата на детската ясла се намира на ул. „Д. Подвързачов" №6. Теренът е равнинен.

III. АРХИТЕКТУРИ И ОСОБЕНОСТИ

Сградата има три основни корпуса.

На кота ± 0.00 е разположен главният вход на сградата, който е от южната страна. От северната страна са разположени второстепенен и кухненски вход, а от запад има още един сервисен вход и вход към парното и пералното. От главният вход се влиза в просторно фойе, което разпределя потока на движение в сградата. В южното крило на тази кота се намират две детски групи. Всяка от тях разполага със занималия, спалня с тераса, столова, кухненски офис, помещение с мивки, тоалетна и изолатор за болните деца.

Северният корпус е на един етаж и е разделен на две функционални групи: администрация и кухня. Административната част разполага със свързващ коридор, стая за директора, стая за педагог, медицински кабинет, стая за домакин, съблекалня, баня и тоалетна за персонала. Кухненския блок разполага с: кухня, миално за съдовете от групите, миално за готварските съдове, седем складови помещения, стая за почивка, съблекалня, баня, тоалетна и коридор. Северното и южното крило на сградата са свързани с едноетажна топла връзка тип коридор.

В западното крило на сградата на ниво -0.90 са разположени котелното и склад към него, а на ниво ± 0.00 са разположени стая за огняра с предверие и санитарно помещение, както и коридор с аварийно стълбище.

На кота $+2.90$ в южното крило са разположени две детски групи, които имат същите помещения като групите от първия етаж и етажно фойе.

В западното крило на това ниво са разположени стая за почивка на персонала, физкултурен салон, два склада, перално, предверие, тоалетна и коридор с аварийното стълбище

Покривът на сградата е топъл плосък.

Дограмата е от дървени слепени прозорци и врати, които са в много лошо състояние.

Предвижда се подмяната ѝ с нова PVC - петкамерна със стъклопакет В някои от помещенията е правена смяна на старата дограма с нова. Подменена е и главната входна врата на яслата.

Фасадите са с пръскана мазилка и цокъл от мита мозайка. Предвид лошото състояние на външната мазилка на сградата на Детската ясла се предвижда мярка за топлоизолация по всички фасади със стиропор с дебелина 10 см.

IV. ИНСТАЛАЦИИ

В сградата има съществуващи инсталации, които са в експлоатация и подлежат на ремонт и подмяна.

V. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

V.1 По време на изграждане на обекта замърсяване може да се получи от строителни отпадъци по време на строителния процес, опаковъчни материали на строителни продукти и остатъчни фрагменти на употребени строителни материали. Тези източници на замърсяване ще се предотвратят с контрол по отношение депонирането на строителните отпадъци на определеното за това място, съгласно протокол обр.2 и указанията, съдържащи се в Разрешението за строеж.

V.2 По време на експлоатацията на обекта са възможни единствено ежедневни конвенционални битови отпадъци. Тези замърсители се депонират задължително на регламентираните за гр Монтана сметища.

ЧАСТ: КОНСТРУКЦИИ

Конструктивното становище е изготвено въз основа на направено заснемане и по задание от възложителя и е съставено в съответствие с всички действащи към момента нормативни документи.

Въз основа на направеното архитектурно заснемане и оглед на място се установи, че сградата е с размери в план 45,32 / 29,94 м и височина 3,40 м за северния корпус и 6,50 м за южния и западния корпус. Обектът е със стоманобетонова конструкция, ограждащите външни стени са с дебелина 25 см, преградните стени са с дебелина 15 см. Дограмата е дървена - слепени прозорци и врати. Сградата е с плосък топъл покрив с топло и хидроизолация.

В момента на огледа на сградата не се наблюдават деформации по конструкцията, а само частично напукана мазилка и фасадно боядисване.

Сградата се състои от три основни корпуса, два от които (северен и южен) са свързани помежду си чрез топла връзка тип коридор. На кота ± 0.00 е разположен главният вход на сградата, който е от южната страна. От северната страна са разположени второстепенен и кухненски вход, а от запад има още един сервизен вход и вход към парно и перално помещение.

В южния корпус на двата етажа са разположени функционалните помещения за детските групи - занималия, спалня с тераса, столова, кухненски офис, помещение с мивки, тоалетна и изолатор за болните деца и етажно фойе.

Северният корпус е на един етаж и е разделен на две функционални групи: администрация и кухня.

Западното крило на сградата е на два етажа като на първия етаж (с нива -0,90 и ± 0.00) са разположени котелно, склад, стая за огняра, санитарно помещение и коридор с аварийно стълбище, а на втория - стая за почивка, физкултурен салон, два склада, перално, предверие, тоалетна и коридор с аварийното стълбище.

Ремонтните дейности в сградата и въвеждането на енергоспестяващи мерки включват:

- Подмяна на дървената дограма с нова PVC - петкамерна със стъклопакет, с изключение на главната входна врата на яслата.

- Полагане на топлоизолация по всички фасади на стиропор с дебелина 6 см и покритие от цветна минерална мазилка.

- Извършване на ремонт и подмяна на ВиК инсталация съгласно проект по част ВиК.

- Извършване на ремонт и подмяна на вътрешната ел. инсталация, съгласно проект по част Електро.

Цялостна подмяна на металната конструкция и покритието на козирката върху терасата на втория етаж на южния корпус на сградата съгласно приложен чертеж.

При ремонта в сградата и въвеждането на енергоспестяващи мерки:

Не се променя категорията на сградата;

- Не се засягат и премахват носещите конструктивни елементи;

- Не се вкарват допълнителни натоварвания по - големи от допустимите (до 5% от теглото на сградата);

- Ще се извършат довършителни СМР - изолации, мазилки, облицовки, настилки, бояджийски работи.

Заклучение: След реализиране на ремонтните дейности в сградата и въвеждането на енергоспестяващите мерки конструкцията ще продължи да изпълнява своите функции като ще поема всички предвидени в първоначалния вид хоризонтални и вертикални въздействия. Обектът ще се използва в условията на безопасна експлоатация и може да се реализира съгласно предложения архитектурен проект.

ЧАСТ: ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

I. НОРМАТИВНО ОСНОВАНИЕ

1. Наредба № 4/17.юни.2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

2. Наредба № 13-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

3. Наредба № 4/14.09.2004 г. за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на водоснабдителните и канализационни системи.

4. Наредба № 8/28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населените места.

5. Наредба № 2/22.03.2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителните системи.

6. Становище № 7303/26.04.2016 г. за изходни данни и условията за присъединяване към ВиК мрежата на "ВиК" ООД Монтана.

8. Наредба №4/2001 г. за обема и съдържанието на инвестиционните проект.

9. Наредба № РД-02-20-8/17.05.2013 г. за проектиране изграждане и експлоатация на канализационни системи.

II. ОБЕМ НА ВИК ЧАСТ

Предмет на настоящия проект е подмяна на водопроводната и канализационна мрежа на имот в УПИ IV, кв. 333, по кадастралната карта на гр. Монтана, община Монтана, област Монтана. Имота се захранва с вода от съществуващ водопровод по ул. Димитър Подвързачов". Отвеждането на отпадъчните води се извършва от съществуващо канализационна отклонение. Подмяната на водопровода няма да засегне сервитута на ул. „Димитър Подвързачов".

С настоящия проект се решават въпросите с водоснабдяването и отвеждането на отпадъчните води на имота намиращ се в землището на гр. Монтана, за обект „Въвеждане на енергоспестяващи мерки за детска ясла № 2, гр. Монтана". Водопровода ще се изпълни в изкоп при спазване отстоянията между него и други съществуващи проводи съгласно нормите на Наредба № 8.

На основание Наредба № 4/14.09.2004 г. и действащите Общи условия инвеститора ще изгради водомерната шахта на 2 м. от регулационната линия на имота с ул. „Димитър Подвързачов". Отвеждането на отпадъчните води ще се извърши чрез съществуващо СКО до уличен канал ф 400, бетонов.

III. ВЪТРЕШНО ВИК

1. Вътрешна и площадкова водопроводна мрежа.

Оразмеряването на вътрешната водопроводна мрежа е направено съгласно норми за про-

ектиране на ВиК инсталации в сгради - Наредба № 4. Оразмеряването става съгласно Приложение № 5, т. 3 към Наредба № 4/2005 г.

С топла вода ще се захранват бани, тоалетни, външни душеве, перално и кухня. За пълнене на басейна е предвидено един брой отклонение от парното. В парното са предвидени два броя отклонения за технологични нужди.

Укрепването на откритите участъци да става така, че да няма провисване на тръбите, съгласно указанията на завода производител. За предпазване от замръзване и конденз, откритите части следва да се изолират.

Водопроводната инсталация е предвидено да се изпълни от полиетиленови и полипропиленови тръби и стандартни фитинги, като тези за студена вода са за PN10, а за топла за PN 20. Хоризонталните водопроводни клонове ще се изпълнят в монтажни каналки по пода, като не се допуска замонолитването им. Разстоянието между тръбите за топла и студена вода в каналките да бъде 15 см.

Тръбите да се изолират с топлоизолация за гореща вода при диаметри до 22 мм - 20 мм и при 22 до 35 мм - 30 мм. За инсталациите със студена вода при каналка с водопровод за гореща вода топлоизолация 12 мм. При каналка без водопровод за гореща вода топлоизолация 4 мм.

Водопроводните инсталации следва да се изпълнят с минимален възходящ наклон 0,5 % за да може да се изпразват при необходимост.

Всички материали използвани за изграждане на водопроводната инсталация следва да отговарят на изискванията на БДС за контакт с вода за човешко потребление.

В хоризонталните чупки на водопроводите по-големи от 10 градуса са предвидени бетонни опорни блокове, които поемат силите, породени от движението на водата и водното налягане в тръбите и ги предават върху стените на изкопа.

Над водопровода от водомерната шахта до сградата е предвидено полагане на сигнална лента. Същата се полага на по-малка дълбочина - 0,5 м. от терена и служи за предупреждение, че под нея е положен водопровод в случай на бъдещи изкопни работи в района.

Тръбите са от полиетиленов тип с диаметър от ф 20 до ф 50 на 10 атм. Доставят се на рула по 100 м. Видът в който ще бъдат доставени се договаря между клиента и фирмата доставчик.

При монтажа на водопровода за свързване на тръбите и фасонните части предвиждаме използването на връзки на връзките с арматурите ще бъдат фланшови. Монтажа на ПЕ тръбите не трябва да се извършва с екстремни температури по-високи от 22 градуса по целзий.

Преди засипване на водопровода следва да се направи изпитване съгласно Наредба № 2/19.04.2005 г., чл. 162 /4/, т. 2 - без хидравличен удар.

Предварително изпитване за якост:

Изпитателното налягане (8ТР)-максималното оразмерително налягане ($MDPa=0.6MPa$) $\times 1.5=0.9 MPa$ (9атм.). Налягането за изпитване трябва да бъде достигнато в най-ниската точка на изпитвания участък.

Изпитателното налягане трябва да се поддържа най-малко в продължение на 30 мин. През това време се прави оглед за видими течове от тръбите и връзките.

Основно изпитване:

То е по метода на загубите и се извършва в следната последователност:

-налягането се повишава до достигане на пробното 9 атм.

-продължителност на изпитване не по-малка от 1 час.

-загубите на налягане може да показват намаляваща тенденция, като в края на първия час, не може да надвишават 0,2 атм.

При изпълнение на настоящия проект строго да се спазват правилата на Наредба №2 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на СМР в сила от 5.11.2004 г.

Преди започване на строителните работи да се съгласуват и обозначат всички подземни комуникации.

2. Сградно водопроводно отклонение.

СВО е съществуващо изградено от поцинковани тръби 2 цола. Водомерния възел е разположен в сградата на детската ясла непосредствено преди котелното и отстои на около 30м. от оградната линия.

Съгласно действаща нормативна уредба при сгради отстоящи на повече от 5 м. от оградната линия водомерния възел се разполага във водомерна шахта отстояща на два метра от нея /оградната линия/.

Поради тази причина се предвижда изграждането на водомерна шахта с разположение съгласно приложените чертежи и изместване на водомерния възел в нея.

Подмяната на водопроводната мрежа ще включва освен подмяна на сградната водопроводна мрежа така и около 30 м. от площадковата водопроводна мрежа.

На основание чл.193, ал. 1, т. 8 от Наредба № 13-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар не се предвижда сградна водопроводна за пожарогасене. Осигуряване на вода за пожарогасене ще се осъществи от съществуващи надземни ПХ намиращи се в близост на 20 м. от сградата.

Оразмерителното водно количество е определено при оразмеряване на вътрешната водопроводна мрежа, както следва: С) макс.сек.=1,44 л/с, съгласно Таблица 1 и Таблица 2 от проекта. Вътрешната водопроводна мрежа ще се изпълни от водомерната шахта до сградата с ПЕВП ф 50/10 Q=1,44 л/с, v=1,04 м/с при хидравличен наклон i=1 %.

При продължително натоварване на водомерния възел от 5,184 куб.м./час и характеристиките за номинално и максимално натоварване е определен водомер с номиналния диаметър DN 30. Водомерния възел ще се изпълни от СК ф 32 , филтър пред водомера ф 32, водомер ф 30, прави участъци към двата края на водомера съответстващи на техническата му спецификация, възвратна клапа ф 32 съгласно БДС EN 1717 и СК-32, с изпразнител.

Изпълнението е дадено като детайл на водомерна шахта. При изпълнение на настоящия проект строго да обслужват правилата на Наредба №2 за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на СМР в сила от 5.11.2004 г.

Преди започване на строителните работи да се съгласуват и обозначат всички подземни комуникации. Полагането на СВО ще стане на дълбочина 1,20 м. без укрепване. В участъците с дълбочина на изкопа по-голяма от 1,5 м. изкопа да се изпълнява с откос 1:25.

3.Вътрешна канализация и отвеждане на отпадъчните води.

Заустването на отпадъчните води ще стане чрез съществуващо СКО.

Канализацията в сградата е проектирана за битово-отпадъчни води. Съгласно БДС EN 12056-2 е приета система I като тип на сградната канализационна инсталация с h/d = 0.50 на тръбните отводни клонове. Хидравличното оразмеряване на сградната канализационна инсталация е направено в съответствие с БДС EN 12056-2.

Разпределението на отпадъчното водно количество и оразмеряването на хоризонталните и вертикални канализационни клонове е съгласно приложената Таблица № 3. За ВКК6 и ВКК9 се предвиждат вентилационни клапани съответстващи на prEN 12380 оразмерени за 8xQtot съгласно приложените чертежи.

За отвеждане на битовите отпадъчни води от РШ1 до РШ11 се предвижда канализационен колектор съгласно изискванията с мин. диаметър ф 200, дебелостенни PVC тръби, чиято хидравлична проводимост е 20,1 dm /s с V = 1,5 m/s при хидравличен наклон 2 sm/m (2 %) и степен на напълване 50% (h/d = 0.5). При това оразмеряване е спазено изискването скоростта на вливания се участък от производството да е по-малка от скоростта в приемащия участък от битовите отпадъчни води. Канализационно отклонение от РШ 11 до уличния канализационен колектор е съществуващо с диаметър ф 250 бетонови тръби, чиято хидравлична проводимост е 42,6 dm /s с V = 2,0 m/s при хидравличен наклон 2,5 sm/m (2,5 %) и степен на напълване 50% (h/d = 0.5).

Ревизионните шахти да се покрият с капаци монтирани на носещи рамки /гривни/ и минимален клас D 400, съгласно изискванията на БДС EN 124.

За хоризонталните клонове в сградата е спазено изискването за степен на напълване също 50% (h/d = 0.5) с наклон 2% и 1,5 % съгласно изискването на БДС EN 12056-2, като е

спазено изискването скоростта във всеки следващ участък да не е по-голяма от този на вливащия се такъв.

Изграждането на хоризонталните клонове, да започне от мястото на заустване, като се спази предвидения наклон. Укрепването на откритите участъци се извършва съгласно указанията на производителя на тръбите.

Заустванията в хоризонталните участъци да става под ъгъл не по-голям от 45°, а във вертикалните клонове под ъгъл не по-голям от 67,5°.

По време на монтажа откритите краища на канализационните клонове се затварят с тапи. Канализационната инсталация се почиства и промива прецизно след пълното и изграждане.

Главната хоризонтална мрежа се изпитва на херметичност преди нейното засипване. Клоновете се оставят напълнени с вода в продължение на 24 часа, като не се допуска изтичане на вода от съединенията.

Преминаването на ВиК инсталациите през стените и основите на сградата да става посредством стоманени гилзи. РШ на изхода от сградата са стандартен тип с дълбочина от 0,85 до 1,89 м. Изграждането и ще се осъществи с бетонов кръгъл пръстен с диаметър ϕ 100, като дъното се бетонира и се изгради кюнета за отвеждане на отпадъчните води под ъгъл 90°.

Броя и вида на санитарните прибори е предвиден съгласно заданието и консултация с персонала на детската ясла.

В миалните помещения до занималните се предвижда вместо умивалник поставяне на тоалетна чиния по обясними причини. Във всяко от предверията до занималните бордът на два от трите умивалника ще бъде разположен на 0,40 м. от пода. Всички останали бордове на умивалниците се разполагат на 0,80 м. от пода.

Бордът на кухненските умивалници да се изпълни на 0,85 м от пода.

4. Отвеждане на дъждовните води.

Дъждовните води се предвижда да се отвеждат разположени водосточни тръби. Отводняването се предвижда от плоските покриви съгласно приложения детайл. Водосточните тръби са проектирани самостоятелни без включването в тях на канализационни тръби от санитарни прибори и приемници на битови отпадъчни води.

Съгласно Наредба № РД-02-20-8/17.05.2013 г. за проектиране изграждане и експлоатация на канализационни системи гр. Монтана попада в 1-ва зона по интензивност на оразмерителните дъждове при една и съща повтораемост в страната.

Съгласно изискванията на чл. 159, ал. 4 за покривите с F3 и F7 се предвижда изграждането на аварийни преливници - барбакан с кръгло сечение $D=200$ мм и проводимост до 1,8 л/с. Преливния ръб на аварийните преливници да се разположи на мин. 5 см. над отвора на водоприемниците на двата покрива. Дъждовните отпадъчни води се включват в РШ на площадковата канализационна мрежа съгласно приложените чертежи.

ЧАСТ: ЕЛЕКТРИЧЕСКА

ОБЩА ЧАСТ

Разработката е за вътрешна електрическа инсталация. Категория на ел. захранване - III

Вътрешната ел. инсталацията е скрита. Магистралите са на кабелни скари, разположени над окачен таван, - Използван проводник СВТ.

Ел ключове и контактите са разположени на 1.4-1.6 м от готов под. Контактите задължително да са с детска блокировка. Клас IP65 са в мокри помещения и IP 45 в сухи Съединенията, отклоненията и накрайници се правят чрез специални клеми или чрез усукване, като дължината е мин 15 -16 пъти диаметъра на проводника.

При преминаване покрай топло отделителни комини да се осъществи минимум 300 мм до розетката и се вземат специални мерки за изолация на проводниците.

При наличност на тръбопроводи с горими течности пресичането да става на мин 100 мм, а при паралелно разположение на 250 мм.

При наличност на топло отделителни тела, контактите са на мин 0.5 м.

II. Табла

До северен вход е монтирано главно разпределително табло/ ГРТ / Запазва се захранващ кабел САВТ 3 x 185,0 + 95,0 мм². Комутационната апаратура ще се подмени по приложения проект От ГРТ с кабел СНТ 5 x 16,0 мм² се подава напрежение на съществуващи табла разпределителни / ТР / с номера 1,2,3,4,6,7,8 и ТК / табло командно . ТР 5 се захранва с СВТ 5 x 20,0 мм² , а ТР 9 с кабел СВТ 5 x 10,0 мм².

За охрана на токовете кръгове се използват електромагнитни прекъсвачи, крива С, дефектовова защита за бойлер.

Предпазване от пренапрежение е с катоден отводител-4Р, 60кА, монтиран в ГРТ.

Във всички табла след главен прекъсвач е монтиран Шалтер - за изключване на всички вериги, с изключение на аварийно и дежурно осветление, хладилни инсталации и табло командно в котелно, заключването се осъществява с ръкхватка за знесен управление. За централизирано изключване от едно място на шалтерите може да се монтира моторни задвежвания.

III. Осветление

Фазовия проводник задължително се прекъсва през ел. ключ.

Изкуствената осветление е светодиодно . В работни помещения са корпусни тела IP 21 , оборудвани с LED панел или LED тръба. Използват се LED плафониери IP 65 във влажни помещения и пред входове..

Аварийни осветителни тела с акумулатор са разположени на изходи .За тях се изисква да са със бяла пинтограма на зелен фон и вид по РД 07/8,чл 10,ал1 прил2,т3,г

Използван проводник за магистрала е СВТ 3 x 1.0 мм², а за отклоненията 4 x 1.0 / 5 x 1.0 / мм² Магистралните проводници и спусъци са от проводник тип СВТ и ПВВМ Б1 , оразмерени по проект.

Забранено е монтажа на контакти в близост до канали и мифки с течаща вода.

За климатик контактите са монтират на 0.4 м от готов таван.

Бойлер се прекъсва през бойлерно табло.

IV. Заземителна инсталация

Табло ГРТ се заземява със заземителен кол Φ 20 и проводник ПВ А2 - 10 мм 2Π R3 < 10 Q /, . Всички проводници без изключение излизаци от таблата са с отделен проводник за заземяване на осветителни и силови кръгове, /система TN-S /

Забранено е използването на метални нетоководещи части за земен контур.

V Мълниезащитна инсталация

Мълниезащитата е комплекс от мероприятия за защита от мълния, осигуряващи опазването на сгради, машини, съоръжения и материали от разрушения, пожари и взривове, а също така и безопасността на хората.

Всеки токоотвод трябва да се присъедини към отделно заземление със съпротивление, не по- голямо от 30 Q.

Токоотводите трябва да се прокарат по най-късия път, като се избягват остри чупки. Съединителните клеми трябва да бъдат здрави, сигурни и трайни. Допускат се само болтови клемни съединения

Близо до мястото, където се свързват със заземителите, токоотводите трябва да имат достъпни, лесно наблюдаеми, разглобяеми връзки за измерване на заземителното съпротивление на заземителите.

Мълниезащитата трябва да бъде изпълнена така, че да действа независимо от наличието на метални тръбопроводни мрежи свързани с нея.

Характерно за заземителите е тяхното заземително съпротивление, от което зависи резултатността на мълниезащитата. То от своя страна зависи от специфичното съпротивление на почвата, в която е положен заземителя, от конструкцията на заземителя и от характера на протеклия ток.

Измерването на заземителното съпротивление трябва да става винаги с променлив ток. Измерването с постоянен ток дава неверни резултати, поради поляризационните явления в почвата от електролиза.

Основни показатели на защитавания обект са:

1. Категория на мълниезащитата - III
2. Тип на мълниезащитната зона - Б

В настоящия проект се предвижда монтиране на един активен мълниеприемник тип DAT- CONTROLLER 5000 /с височина 1 м./, монтиран на мачта с височина 2 м. Височината на монтаж на мачтата (в основата и) от кота 0,00 е 12,39 м., а до върха на мълниеприемника е 15,39 м. Точното му местоположение , също както и разположението на мълниеотводите и защитната зона са показани на чертежите.

Мълниеотводите се изпълняват от AlMgSi, Φ 8 mm. /екструдирани, полутвърди, изолирани/, за изграждане на скрити токоотводи - под мазилка, хидроизолация или облицовки.

Съединенията се изпълняват чрез специално предназначени за тази цел съединителни клеми.

На 1,5м от терена се поставят ревизионни кутии за проверка съпротивлението на заземителите. Токоотводите преминават както е показано на чертежа.

Заземителите се изпълняват от поцинкован кол Φ 20мм и дължина 1.5 т, като горният край е забит на 0,5 т дълбочина. Предвидени са заземители по приложен детайл. Поради не - голямата точност на параметрите на почвата (като хомогенността, влажността, химичния състав, респективно специфичното съпротивление на почвата и др.) е необходимо в процеса на изпълнение да се измери постигнатото съпротивление и при по-високи стойности, процеса на набиване / полагане на заземители да продължи. Продължава в случая до постигане на 30 Ω .

В приложение са дадени фабрични данни за използвания от нас мълниеприемник с изпреварващо действие.

VI. БХТПБ

Записката е разработена на основание инструкция за обема и съдържанието на част БХТПБ.

Възможни опасности са : засягане на съседен кабел под напрежение, допир до тоководещи части, запалване на открити кабели. Силовите кабели трябва да се без напрежение при ремонти. При експлоатацията обслужващия персонал трябва задължително да са защитили квалификационна група

При монтаж и експлоатация стриктно да се спазват НУЕУЕМ , ПБЗРЕУЕТЦЕМ, И 16-116. Кабелите са с оразмеряване сечения за евентуално запалване от претоворване.

VII. Опазване на околна среда

При строителството е спазена инструкция по капитално строителство, ПИП-СМР.

Всички временни площи използвани при строителството се освобождават и възстановяват. Технологичния процес на кабелите е пренасяне на електрическа енергия и по време на експлоатация няма остатъчен продукт.

Изолацията на кабелите е винилитова , която е екран за лъчения на ел. ток. При положените кабели не съществува проблем с намаляване и увеличаване на шума.

VIII. Шумоизолиране

По Наредба №4 / 27.06.2007 год на МРРБ.МЗ и МОСВ за ограничаване на вредния шум

С наредбата се определят: => техническите изисквания за защита от шум на сградите при проектирането им => техническите правила за изпълнение на строителните и монтажните работи (СМР), чрез които се осъществява защитата от шум в сградите => техническите правила и норми за извършване на СМР при изпълнението на строежите по отношение на шума в околната среда => изискванията към инвестиционния проект на строежа Чрез показатели на шум се определят граници на дискомфорт на живущите, изложени на шум, зависещ от характера на шума, време на денонощие вид на жилищни помещения, характер на териториални зони извън урбанизирани територии. Показателите са:

1-ден- деновно ниво на шум / 07,00- 19.00 h/

1-вечер- вечерно ниво на шум / 19,00- 23.00 h/

L нощ - нощно ниво на шум / 23,00- 07.00 h/

L 24 - денонощно ниво на шум / 24,00 h/

SEL - ниво на звукова експозиция в децибели

L Амакс - максимално A* - притеглено нива на шум в децибели

Височината на отчитане от кота терен е $4,00 \pm 0,2$ м / 3,8 - 4,2 м/. Допуска се до 1,5м , след което се коригира на еквивалентна височина от 4,0 м.

Граничните стойности на експозиция за жилищни стаи са : Ццен- 35 dB, 1_вечер- 35 dB , L нощ - 35 dB При проектирането е съобразявано с тази наредба. При пренасянето и използването на ел. товари няма генериране на шум.

ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

I. Организация на строителството

По време на изпълнение на СМР, Изпълнителя на строежа следва да спазва изискванията на следните нормативни документи:

Наредба за безопасност и охрана на труда при изпълнение на СМР;

Изискванията на нормативните документи за извършване и приемане на СМР;

Нормативни документи за опазване на комуникации на външни инвеститори, при извършване на СМР.

Изисквания за качеството на предвидените работи.

Минималните гаранционни срокове за всички видове СМР следва да бъдат в съответствие с чл. 20, ал. 4, т. 3 и т. 4 от Наредба №2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Изпълнението на строителните работи, както и използваните материали следва да са съобразени с цялата действаща нормативна база, уреждаща изпълняваните ремонтни работи.

По време на изпълнение на СМР, Изпълнителят на строежа следва да спазва изискванията на следните нормативни документи:

Наредба за безопасност и охрана на труда при изпълнение на СМР;

Изискванията на нормативните документи за извършване и приемане на СМР;

Строително-ремонтните работи трябва да бъдат изпълнени в съответствие с изискванията към строежите по ЗУТ, нормативните документи, регламентиращи изпълнението и приемането на строително-монтажни работи и Наредба № 2 / 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

В строежа да се влагат само строителни продукти отговарящи на изискванията на ЗУТ и българските стандарти, или еквивалент.

Основните материали, които ще се използват по време на строителството трябва да отговарят на стандарти за качество, съгласно действащата нормативна уредба на Р. България и ЕС, или еквивалент.

II. Други изисквания:

1. Изисквания към изпълнението.

Изпълнителят е длъжен да изпълни строителството, съгласно предложената в офертата му последователност и технология на работа. Изпълнението следва да се осъществи в пълно съответствие с графика за изпълнение на СМР и срокове, представени с техническата оферта.

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

Доставка и влягане в строителството на необходимите и съответстващи на техническите спецификации строителни материали и продукти;

Осигуряване на терени за нуждите на строителството — за временно строителство, складиране на материали и техника в случаите, когато същите са извън територията, върху която се изгражда строежа;

Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;
Съставяне на строителни книжа и изготвяне на екзекутивната документация на строежа;
Участие в процедурата по въвеждане на строежа в експлоатация;
Отстраняване на недостатъците, установени при предаването на строежа и въвеждането му в експлоатация;

Гаранционно поддържане на строежа, включващо отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове;

Изпълнението на обществената поръчка, следва да е съобразено с изискванията поставени от Възложителя за изпълнение на обществената поръчка и в пълно съответствие с инвестиционния проект, неразделна част от техническата спецификация.

2. Материали. Сертификати.

Влаганите строителни материали, следва да отговарят на Закона за техническите изисквания на продуктите и подзаконовите нормативни актове.

Строителните продукти се влагат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба или употреби, и придружени от инструкция и информация за безопасност на български език. Строителните продукти, влягани в обекта да бъдат придружени със сертификати за произход и/или декларация за експлоатационни показатели съгласно изискванията на Регламент (ЕС) 305/2011, и образца, даден в приложение III на Регламент (ЕС) 305/2011, когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена ЕТО, и/или декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО, съставена по образец. Декларациите следва да демонстрират съответствие с българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба или употреби, когато такива са определени.

Строителни продукти, произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влягане в един-единствен строеж, се влагат в строежите въз основа на декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект за конкретния строеж или заявката на клиента. Декларацията се издава от производителя в зависимост от изискванията въз основа на протоколи от изпитване, приложени изчисления и/или документи за съответствие на вложените материали.

Материалите които ще използва от Изпълнителя следва да съответстват с изискванията на проекта, да отговарят на минималните изисквания за качество на БДС EN или еквивалентно, като еквивалентните следва да гарантират същото или по-високо качество.

3. Условия на труд по време на строителството.

За осигуряване необходимите условия за здравословни и безопасни условия на труд по време на строителството, строителят е длъжен да разработи правила за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в предприятието. В обекти или работни площадки, на които се извършват работи или дейности, включително при използване на едно работно място или работно оборудване от работещи на две и повече строителни организации, всеки от тях е длъжен да докаже, че е предприел мерки за координация на действията си с другите работодатели за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Тези дейности се обективират в изготвяне на писмен документ между строителните организации, в който са посочени мерките и дейностите за осигуряване на ЗБУТ, взаимното информиране за рисковете при работа и координирането на дейностите за предпазване на работниците от тези рискове.

4. Опазване на дърветата и зелените площи.

Без одобрението на Възложителя, на Изпълнителя не е разрешено да премахва, премества или реже каквито и да са дървета, намиращи се на обществени места. Защитата на всички съществуващи дървета и тревни площи, които се намират в района на работите, е отговорност на Изпълнителя. Ако има ненужно унищожени или повредени дървета или тревни площи, то Изпълнителят трябва да замени повреденото или унищожено дърво и/или зелена площ с ново, което да е равностойно или с по-добро качество и характеристики.

5. Изисквания за изпълнение и качество на строителството.

Изпълнението на строително-монтажните работи трябва да бъде съобразено с изискванията към строежите по чл. 169 от Закона за устройство на територията.

6. Стандарти.

Ако в Приложението с индивидуалните предписания за обекта има поставено условие доставените изделия и материали, извършената работа и изпитванията да отговорят на изискванията на определени стандарти, то трябва да бъде прилагано последното издание или преработка на посочените стандарти, в случай че няма друго специално указание.

Като минимум българските стандарти и разпоредби винаги да бъдат спазвани. Други международно приети стандарти и разпоредби могат да бъдат използвани само ако:

- са в по-голяма степен или еднакво стриктни, сравнени със съответните български стандарти и разпоредби или
- за съответния случай не съществуват приложими български стандарти и разпоредби.

Използването на други официални стандарти, осигуряващи еднакво или по-добро качество в сравнение със стандартите и разпоредбите, могат да бъдат приети след като Изпълнителят представи цялата необходима информация в съответствие с инструкциите на Възложителя. Възложителя е длъжен да вземе решение в най-кратките по възможност срокове, след получаването на тази информация. В случай, че Възложителя сметне, че стандартите и разпоредбите, предложени от Изпълнителя, не гарантират същото или по добро качество, Изпълнителят е задължен да приложи стандартите и разпоредбите, посочени от Възложителя.

Ако Изпълнителят желае да предостави материали или да извърши действия в съответствие с друг национален стандарт или международна спецификация, той трябва да предаде пълни подробности от предложението си в писмен вид на Възложителя, заедно с издържан превод на български език.

Да бъдат спазени всички български стандарти и еквивалентни такива приравнени и въвеждащи европейски и международни такива технически еталони в строителството.

7. Проверка и измерване на работите.

Качеството и количеството на изпълнените работи може да бъде проверявано във всеки един момент. Преди да изиска проверка на завършените работи, Изпълнителят трябва да извърши нужното почистване и възстановяване което се изисква при предаването на завършения етап, част, подобект, обект - предмет на обществената поръчка.

- Мерни единици - Отделните видове работи се измерват в мерни единици, както е посочено в позициите на договорните количествени и стойностни сметки.
- Измерване на извършените работи - количествата на извършените работи при изпълнението на строителството, ще бъдат измерените действително извършени в процеса на изпълнение на договора количества. Представители на участниците в строителството, Изпълнителя и Възложителя, ще определят чрез измерване на обекта действителните количества на извършените работи и стойността на тези количества работи ще бъде изплатена на Изпълнителя в съответствие с условията на договора. Измерването на изпълнените работи ще става в присъствието на представител на Изпълнителя. За датата и часа на измерването Възложителят ще уведомява предварително Изпълнителя. Ако Изпълнителят не осигури присъствието на свой представител при измерването ще се приеме, че той е съгласен с направените измервания и ще бъдат изплатени измерените и одобрени от Възложителя количества работи. Ако се налага изпълнението на допълнителни видове работи на обекта, които са необходими за изпълнението на договора и не са по вина на Изпълнителя, той следва да уведоми незабавно Възложителя.

Работите и/или части от работите, предмет на измерване и плащане са съгласно текста на позициите в количествената и стойностната сметка и трябва да бъдат напълно завършени. Смята се, че Изпълнителят е включил в единичните си цени, всички разходи за доставка на материали, инсталации, машини и съоръжения, работници, допълнителни разходи върху труда и механизацията, разходи да данъци и осигуровки, печалба, както и всички други манипулации, помощни работи и операции, необходими за изпълнение и завършване на работата.

- Документи по измерването на извършените видове работи.

След измерването, количествата на извършените работи се доказват със следните документи:

- Актове и протоколи, съставяни по време на строителството;
- Копия от заповедите в заповедната книга на обекта;
- Копия от проектната документация /чертежите/ с нагледно отбелязани извършените работи ако е предоставена такава;
- Екзекутивни чертежи за извършените работи;
- Други релевантни документи.

8. Общи изисквания за качество и работа.

Всяка доставка на материали на строителната площадка или в складовете на Изпълнителя трябва да бъде придружена със сертификат за качество в съответствие с определените технически стандарти и спецификации и трябва да бъдат внимателно съхранявани до влагането им в работите.

9. Контрол на документацията - възможност за проследяване.

Изпълнителят следва да води пълна и точна документация и да следи за изготвянето и циркулацията на различните изработени документи. Изпълнителят трябва да е сигурен, че цялата съответна документация е напълно актуална (списък от документите, означаване на проверката в процеса, естество на валидност и пр.) с цел да се осигури възможност за проследяване.

10. Дейности.

Всички материали и съоръжения, осигурени за извършване на постоянната дейност, според условията на договора трябва да бъдат нови продукти. Използвани материали и съоръжения няма да бъдат приети. Изпълнителят ще подготви подробни работни схеми и графици, включително и график в случай на закъснение, в случаите, когато това е необходимо за изпълнение на дейността. Изпълнителят трябва да съобрази работните планове и графици с метеорологичните условия технологичните изисквания и спецификата на строителния обект.

Подготвителна дейност.

Преди започването на постоянната работа, Изпълнителят трябва да извърши необходимите подготвителни дейности на обекта.

Изпълнителят следва да осигури, монтира и поддържа една устойчива на климатичните условия отличителна табела на входа на обекта или на друго място, одобрено от Възложителя. Табелата трябва да е на български. Табелата и информацията върху нея трябва да бъде одобрена от възложителя преди нейното изпълнение и монтиране.

11. Управление на строителни отпадъци:

Изпълнителят е отговорен за управлението на строителните отпадъци в съответствие с Законовата и подзаконовата нормативна уредба, План за управление на СО, изискванията на община Враца и на компетентните власти. СО се събират, съхраняват, транспортират и подготвят за оползотворяване разделно. Изпълнителят е длъжен да определи отговорно лице за изпълнение на плана за управление на СО за съответния строеж, и възлага задължения към участниците в строително-инвестиционния процес за спазване на изискванията за изпълнение на целите за рециклиране и оползотворяване на СО.

12. Изпълнение на строителството.

Строително-монтажните работи да се изпълняват под прякото ръководство на техническия ръководител на обекта. Работната ръка да бъде обучена за изпълнение на съответния вид СМР. Да се ползват задължително работно облекло и предпазни средства.

Механизацията, която работи на обекта да е изправна и снабдена със съответните сигнализиции. Участъците на които се извършват СМР, да са сигнализирани съгласно нормативните изисквания. Охраната на строителните материали се организира и изпълнява от Изпълнителя на обекта.

➤ Отделните действия/задачи по изпълнението следва да отразяват коректно начина на изпълнение и технологичната последователност на строителите процеси за всички видове

строителни работи съгласно действащите технически норми и стандарти, правилна технология за изпълнение, като действията да са приложими за строежа - предмет на поръчката предвид неговите характеристики и особености, да покриват всички аспекти на извършваните дейности с отчитане на реалната производителност на предложените работна сила, технологично оборудване и механизация;

- на база на предложените материали, технологии за изпълнение и методи и техники на работа изпълнителят следва да предложи ниво на изпълнение в съответствие с настоящите спецификации и приложенията към тях;

- изпълнението следва да съблюдава технологичната последователност, взаимозависимост, технологичното време за изчакване между отделните видове работи, като периодите на изпълнение на всеки вид строителни работи и тяхната последователност на изпълнение следва да отчитат както технологичните (произтичащи от правилната технология), така и организационните (свързани с организацията и необходимите ресурси) зависимости между работите на обекта - предмет на поръчката;

- изпълнението на всеки отделен вид строителни работи, следва да е обезпечено с необходимото техническо оборудване, като изпълнителят следва: да ангажира действително необходимото оборудване за изпълнение на всяка от работите, включени в предмета на поръчката, съобразно правилната технология на изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за качественото изпълнение на строителството; да осигури оборудване, което като вид дава възможност за изпълнение всяка от работите, включени в предмета на поръчката, по правилната технология с качество съгласно изискванията на възложителя; да осигури оборудване за изпълнение на всяка от работите, което като количество да е съобразено с очаквания обем и планирания срок за изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за срочното изпълнение на строителството;

- изпълнението на всеки отделен вид строителни и монтажни работи следва да е ресурсно обезпечено с необходимите човешки ресурси (строителен екип, включващ ръководни и технически лица и работници), като изпълнителят следва: да ангажира действително необходимите човешки ресурси за изпълнение на всяка от работите, включени в предмета на поръчката, съобразно правилната технология на изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за качественото изпълнение на строителството; да осигури човешки ресурси, които са достатъчни за изпълнение на всяка от работите, включени в предмета на поръчката, по правилната технология с качество съгласно изискванията на възложителя и са съобразени с очаквания обем и планирания срок за изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за срочното изпълнение на строителството.

13. Контрол на качеството на материалите за строителния процес.

При изпълнение на строителството да се представя декларация от производител за съответствие на вложения материал. Влаганите в строителството продукти трябва да отговарят на чл. 169а от ЗУТ и на Закона за техническите изисквания към продуктите, на тези технически спецификации и проекта. Съответствието изпълнителят удостоверява с документите, съгласно закона и подзаконовите актове по прилагането му. Контролът на влаганите строителни продукти в строежа се осъществява от лицата, съгласно изискванията на чл. 169б, от ЗУТ.

14. Екология.

Изисквания по отношение на опазване на околната среда - спазване на всички нормативни актове на законодателството в Република България в тази област.

Изпълнителят следва да приложи ефективни методи за контрол с цел избягване складирането на земни маси или наличието на кал или други отпадъци по пътища или места, близки до или водещи до строителната площадка, нанесени от превозни средства или друго оборудване, използвани във връзка със строителните работи. Изпълнителят следва да извозва строителните отпадъци на определено от Възложителя депо. По отношение на изпълнителя на обекта се поставят изисквания за опазване на околната среда в съответствие със ЗООС и ЗУО. Управлението на отпадъците, генерирани при извършване на дейностите по поръчката, следва

изцяло да е съобразено с изискванията, визирани в ЗУО. Изпълнителят следва да осигури опазване на околната среда, чрез създаване на добра организация за събиране и своевременно извозване на отпадъците от работните обекти, преустановяване практиката по изхвърляне на отпадъци извън определените за целта места, извършване на безопасното им депониране, а така също и саниране на терени с нарушена структура. Изпълнителят е длъжен преди започване на ремонта и по време на неговото изпълнение да вземе необходимите мерки за опазване на околната среда, за осигуряване на безопасността, хигиената на труда и пожарната безопасност при извършването на СМР. При изпълнение на строителните дейности изпълнителят трябва да вземе съответните мерки за намаляване на потенциалните отрицателни въздействия на околната среда.

15. Приемане на изпълнените работи.

Приемането на изпълнените работи се извършва съгласно изискванията на ЗУТ, Наредбите към него и Доклада на строителния надзор (СН). Последният трябва да съдържа всички необходими документи, заверени от строителния надзор (СН).

16. Други специфични изисквания.

Естеството на обществената поръчка налага поставянето на специфични изисквания и Възложителят обръща внимание на Изпълнителя за следното:

След завършване на цялостната работа по обществената поръчка, същата се приема от Възложителя с представители на Изпълнителя като се съставя двустранно подписан приемателен протокол.

Извършената работа следва да отговаря на изискванията на техническата спецификация, работния проект и нормативните разпоредби и правила, действащи към момента на представяне на работата. При установяване на нередности и некачествени работи, същите се отстраняват от изпълнителя в най-кратък срок и са за сметка на изпълнителя.

Изпълнителят трябва да съобразява всички СМР с изискванията на Наредба № 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците.

Изпълнителят отговаря единствено и изцяло за провеждането и документирането на всички изпитания, присъщи на видовете работи.

Документацията на обекта трябва да отговаря на изискванията на Наредба № 2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Изисквания за срочно изпълнение - предвиденото времетраене за изпълнение на обекта да е определено така че да се осигурят достатъчно на брой дни с подходящи климатични условия за качественото изпълнение на работите.

Изискването за непрекъснатост на производствения процес и спазването на технологичната последователност са задължителни.