

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ И ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

„Аварийни и планови строително-ремонтни работи по част архитектурно-строителна, конструктивна и хидроизолация на трафопостове на територията обслужвана от „ЧЕЗ Разпределение България“ АД – направление гр. София и София област“

РЕФ. № PPC 18-033

А. НОРМАТИВНА УРЕДБА

Строително-ремонтните работи (СРР) трябва да се извършат в съответствие с изискванията на документацията, спазвайки Закона за устройство на територията (ЗУТ) и подзаконовата нормативна уредба към него, правилниците по Техническа безопасност /ТБ/, Охрана на труда /ОТ/, Правила за изпълнение и приемане на строително-монтажни работи /ПИПСМР/, Наредба № 9 от 9 юни 2004 г. за техническа експлоатация на електрически мрежи и централи; Наредба № 16-116 от 8 февруари 2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането; Наредба № 3 от 09 юни 2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии; Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи; Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа; Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали; Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и всички останали нормативни документи, имащи отношение към изпълнението на предмета на поръчката.

Материалите, доставка на Изпълнителя, трябва да отговарят на посочените в таблицата по-долу стандарти или еквивалентни на тях.

Б. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ И РЕМОНТНИТЕ РАБОТИ

1. Съществуващо положение.

Покривите на съществуващите трафопостове са от хоризонтален тип, оградени с циментов борд /от 0,5 до 1,0 м/ с ламаринена обшивка. Отвеждането на водата от покрива се осъществява от водосъбирателни съоръжения /барбакани/, улуци и водосточни тръби. През есенно-зимния период на покривите се задържа значително количество снежна маса и при ниските температури се залежда, което води до нарушаване на хидроизолацията им. В резултат на това през дъждовните периоди се получават силни течове от покривните конструкции и директно попадат върху ел. съоръженията, което е сериозна предпоставка за възникване на аварии в разпределителните уредби.

2. При ремонта е необходимо да се извършат следните дейности:

1. Демонтаж на старата хидроизолация и топлоизолация.
2. Демонтаж на ламаринената обшивка.
3. Извършване на строителни работи /подмазка/ на покрива.
4. Ремонт и подмяна на повредените водосъбирателни съоръжения /улуци и водосточни тръби, барбакани/.
5. Монтаж на нова хидроизолация, отводнителни съоръжения.
6. Довършителни работи- мазилки, замазки, боядисване.
7. Направа на тухлена зидария.
8. Направа на дребна метална конструкция.
9. Изкопни работи.
10. Монтаж на система против замръзване.

3. Технически изисквания за част архитектурно-строителна (АС) – конструктивна

При изпълнение на строително-ремонтните работи (СРР) с цел укрепване конструкцията на ТП и привеждането на сградата в добро експлоатационно състояние стриктно да се спазват нормативните изисквания и правилата за извършване и приемане на строително-ремонтните работи, по видове:

- Земни работи;
- Кофражни работи;
- Армировъчни работи;

- Бетонни работи (в т.ч. усилване фундаменти, допълнителни колони и греди);
- Зидарски работи;
- Покривни работи (в т.ч. тенекеджийски работи, изолационни работи);
- Довършителни работи (в т.ч. мазачески работи, бояджийски работи);
- Настилки.

Строително-ремонтните работи да бъдат извършвани с пълен комплект строителна механизация, съгласно технологията на изпълнение, както и с правоспособна работна ръка за отделните видове работи.

Степента на завършеност, която Изпълнителят ще постигне при изпълнение трябва да бъде такава, че да осигури окончателното приемане на обекта.

След завършване на възложените монтажни работи на работните площадки, същите трябва да се почистят от отпадъци, като Изпълнителят се ангажира за тяхното извозване и обезвреждане съгласно приложените нормативни документи.

4. Технически изисквания за полагане на хидроизолация

4.1. Екипировка и оборудване за полагане

За да се осигури правилен монтаж, е необходимо да се спазват правилата за безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана, относно мястото на полагане на хидроизолация и поведението на персонала. Препоръчително е работниците в бригадата да бъдат снабдени със следната екипировка:

- Мистрии със заоблени върхове;
- Подходящи ножове със стоманени прави и орлов нокът резци;
- Бутилки за газ пропан – бутан;
- Средно големи пожарогасители;
- Горелки с регулатор и вентил високо налягане;
- Гумен маркуч устойчив на високо налягане;
- Шарнирни съединения между вентила и маркуча, предотвратяващи усукване на маркуча;
- Маски за полагане на грунд;
- Работни комбинезони с дълги ръкави;
- Високи предпазни обувки;
- Предпазни ръкавици.

4.2. Подготовка на основата

За да се постигне правилен монтаж и да се осигури много добро поставяне (залепване) на мембраните е важно на основата да бъде направена съответната подготовка. Всички повърхности и площи, върху които материалите ще бъдат полагани чрез метода на газо-пламъчно заваряване трябва да бъдат сухи, твърди и чисти. Всякакви замърсявания, прах, остатъци и свободни частици трябва да бъдат отстранени преди започване на работата. Основата трябва да бъде без дупки или пропадания, ако има такива следва те да бъдат запълнени и заравнени със замазка.

Всички остри издатини и ръбове трябва да бъдат загладени. Там, където е имало видими повреди като фуги и шупли е необходимо, същите да се запълнят и загладят. При възстановителни работи всички мехури, балони, временни кръпки и вдлъбнатини и др. в съществуващата хидроизолация, трябва да бъдат изрязани и добре поправени.

Предварително да се провери наклона за да е сигурно, че водата ще се оттича в посока на водосточните тръби и няма причини за задържането и върху готовите площи. Препоръчва се повърхността да има наклон минимум 2 %.

Точките на свързване на хоризонталната равна основа с вертикалните плоскости (бордове) да се заоблят, да имат изграден холкер

4.3. Полагане на битумен грунд

За да се получи отлично залепване на хидроизолацията към основата е необходимо да се положи слой битумен грунд.

Всички покривни повърхности трябва да бъдат обработени с подходящ битумен грунд на разтворима основа, дори когато не се изисква пълно залепване. Грундът има за цел да премахне праха от площите, приготвени за изолиране и да подобри адхезията между двете мембрани (старата и новата). След полагането му, той трябва да се остави добре да изсъхне.

4.4. Общи указания

Лошите метеорологични/климатични условия (дъжд, сняг, висока влажност) могат да причинят усложнения и да влошат качеството на операциите на полагане. Ако температурата при монтажа падне под +5°C, се препоръчва да се спре работа, за да се избегне възможността да се кондензират водни пари и после през летния сезон, да се появят мехури, разделяне на слоевете и други проблеми, като повдигане, разширяване на мембраната и т.н. Стари хидроизолационни покрития, ако не са много

увредени, могат да се възстановят посредством леки операции и да се използват като основа на новата хидроизолация, а ако са водонапити трябва да се вземат специални мерки. При наличие на мехури (балони) или други издутини по мембраната, те могат да се поправят, като се срежат радиално по дължина.

4.5. Правила за полагане

Полагането на хидроизолационните мембрани трябва да започне от най-долната (най-ниската) част на покрива, където е дренажния изход (барбакан) и да се продължи по върха, като се развива мембраната по основата. Долната повърхност на мембраната е защитена с полиетиленов филм или е опесъчена. Тази повърхност се нагрива с пламъка на горелката и прилепя към основата.

Преди да се застъпят краищата на мембраната в мястото на свързка, при мембрани с посипка е необходимо да се отстранят предварително нагрятата мистрия пясъка или гранулите на ивица минимум от 15 см. На почистената повърхност става свързването със следващата ролка.

Преди да започне последната операция по поставяне, ролката трябва да се развие напълно, за са се провери дали ляга добре, след което се навива до средата и като се спазва тази позиция да се нагрее с горелката до залепване на основата.

Застъпките трябва да бъдат направени така, че водата да не тече никога срещу застъпването. При полагане на мембрани по повърхности, в които се е запазила вода или пара, те трябва да бъдат частично залепени или оставени свободно. За отстраняване на водната пара трябва да се използва подходяща пародренажна и вентилираща система. При пресен излят бетон полагане на хидроизолационни мембрани не се допуска.

4.6. Снадки

Страничните снадки, по дължина на ролката, трябва да са минимум 10 см. Късите снадки, напречно на ролките от минимум 15 см. В случаите, когато се правят напречни снадки между мембрани с посипка се препоръчва да се изстърже излишния материал от поемащата повърхност или да се нагрее малко повече докато избие битум, за да се осигури добро свързване.

При снаждането (надлъжно и напречно) е нормално да излезе битум 0,5÷1 см и получената ивица при застъпването да бъде запечатана с нагорещена мистрия.

Всички съединения трябва да бъдат проверени или повдигнати с мистрия.

Ако при снаждането има пропуски и не е избил битум, допълнително се нагрива с горелка и обработва по гореописания начин.

4.7. Вертикално полагане по бордовете

При оформяне на вертикалните части на покрива – бордовете от съществена важност е последният пласт (с посипка) да бъде положен по борда най-малко на 15 см от най-високата точка на покриваната площ. При двупластова система, вторият пласт трябва да бъде над първия по вертикалната плоскост минимум 10 см. При ниски бордове около 25÷40 см е необходимо целия борд да бъде покрит и мембраната да се обърне по хоризонталната част на борда 5÷10 см.

4.8. Ъгли

На всички ъгли при прехода от хоризонталната плоскост към вертикалната, трябва да има изграден под 45° холкер от незапалим материал. Ъглите трябва да бъдат загладени, да са с плавни преходи без остри ръбове.

4.9. Крайна инспекция и поддръжка

При крайната инспекция трябва да се провери перфектното залепване на застъпките. Тази операция се извършва с предварително загрята мистрия. Когато се открие застъпка, която не е добре, мембраната се нагрива с пламъка на горелката, докато избие битум и се замазва отново.

Един работник трябва да остане на покрива най-малко за 1 ч. след като са изключени всички горелки, за да се провери и предотврати възможни разпалвания от нагорещени части и да стане пожар.

По време на поддръжката е важно и необходимо да се отстранят всички натрупани остатъци и наслагвания, като кал, листа и други. За да се поддържа правилното функциониране на хидроизолационния пласт, отводняването на изходите и работата на водосточните тръби трябва да се проверява и подновява периодично.

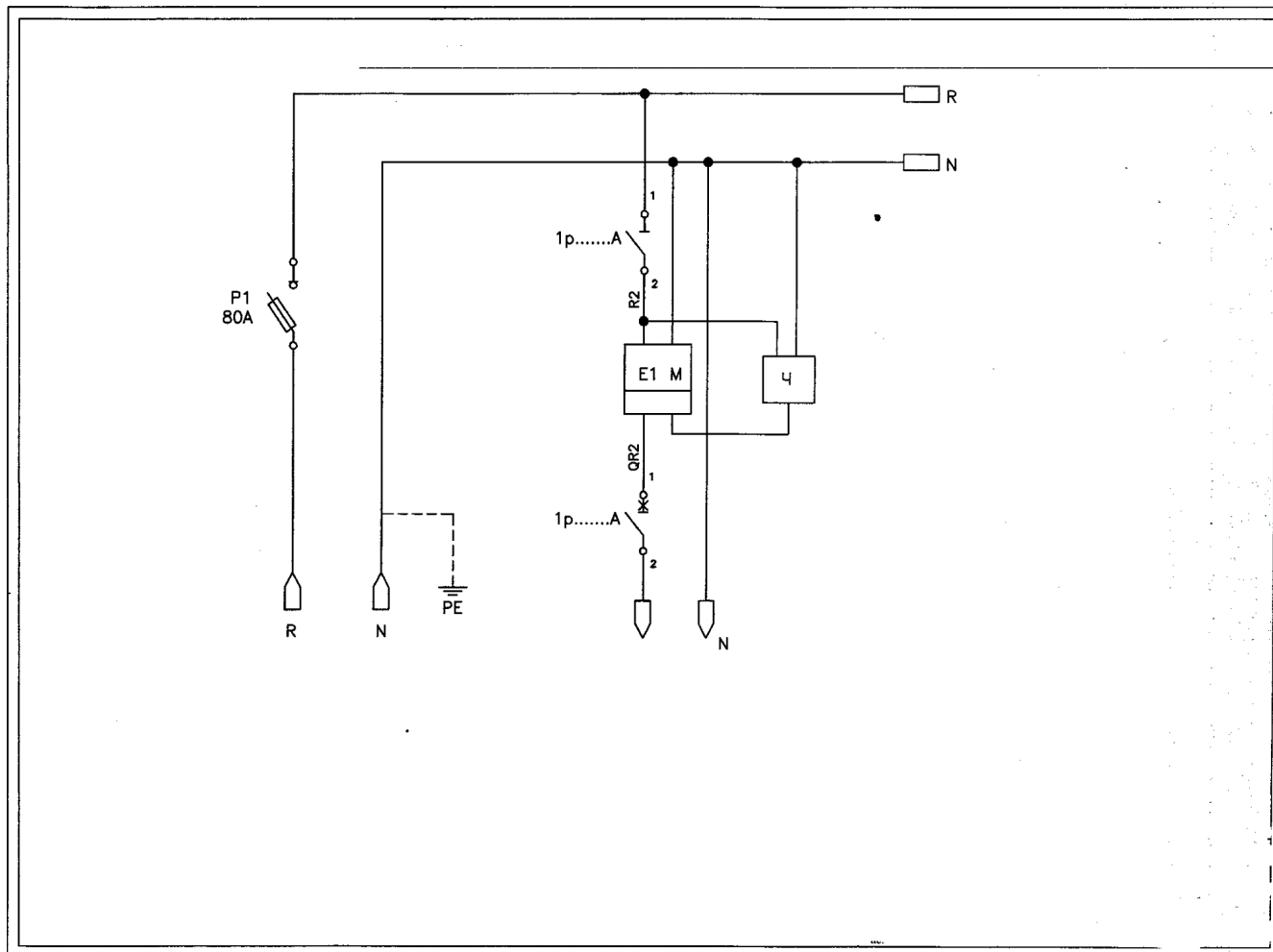
5. Параметри (компоненти) на система против замръзване и схема на таблото

Параметри (компоненти) на система против замръзване:

1. Нагревателен кабел
 - Напрежение 230VAC
 - Диаметър – Ø 6мм.
 - Външна изолация – PVC

2. Електронен терморегулатор
 - Напрежение 180-250V
 - Клас IP 20
3. Микропроцесорно управление
 - Напрежение 230VAC
 - Работна температура на сензора от -50°C до +70°C

Схема на табло:



6. Задължения и отговорности на Изпълнителя

След завършване на строителните и ремонтните работи на работните площадки, същите трябва да се почистят от отпадъци, като изпълнителят се ангажира за тяхното извозване.

7. Допълнителни изисквания

7.1. Използваните материали да са със сертификат за качество и да отговарят на актуални стандартизационни норми (БДС, БДС EN, ОН, ТС или други Международни стандарти одобрени от Държавна агенция за метрологичен и технически надзор (ДАМТН).

7.2. При доставката на материалите и елементите за изпълнение на обекта изпълнителят представя - заводски партиден сертификат; протокол от приемни и типови изпитвания; декларация съгласно "Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България", (обн. ДВ. бр. 14/ 2015 г., с последващите изменения и допълнения); сертификати на фирмите-производители по система за качество (например ISO 9001:2015 или еквивалент/и), проспектни и други материали, доказващи добра производствена практика и позиция на пазара.

Възложителят си запазва правото да извърши изпитвания за съответствие на стандартите, в обем по негова преценка, на доставените за изпълнение на поръчката материали и елементи. За целта преди започване на обекта Изпълнителят при поискване от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ трябва да предостави образци от всички предвидени за доставка материали.

7.3. Освен посочените в таблицата по-долу материали, Изпълнителят доставя и всички други спомагателни материали, необходими за изпълнение предмета на поръчката. Посочените в таблицата материали трябва да отговарят на посочените стандарти или еквивалентни на тях. Когато предлага материал, отговарящ на стандарт еквивалент на посочения, Изпълнителят представя доказателства за еквивалентността на двата стандарта.

Изпълнителят ще връща демонтираните материали, собственост на Възложителя в складовата база на адрес: гр.София, ул. „Гинци“ №32.

7.4. Тези технически изисквания са приложими за повечето от случаите на територията на Дружеството. Възможни са обаче специфични ситуации и условия, при които се налага да се използват специални и различни практики за изпълнение. Всяко отклонение, което се предлага, трябва да бъде представено писмено на “ЧЕЗ Разпределение България” АД за одобрение преди да се пристъпи към изпълнение.

Възложителят няма да поеме никакви отговорности за работите, които не са извършени в съответствие с указанията на тези технически изисквания, одобрените и съгласувани проекти (ако има такива и те са предадени на изпълнителя в изпълнение на договора) и може да откаже приемането на извършените работи.

В. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ НА МАТЕРИАЛИТЕ

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОСНОВНИТЕ МАТЕРИАЛИТЕ, ДОСТАВКА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Основните материали, доставка на Изпълнителя, трябва да отговарят на посочените стандарти или еквивалентно/и и на техните валидни изменения и поправки, както следва:

№	НАИМЕНОВАНИЕ НА МАТЕРИАЛА	Стандарт
1	Цимент	БДС 12017-1974 или еквивалентно/и
2	Разтвор за мазилка	БДС EN 998-1:2016 или еквивалентно/и
3	Разтвор за зидане	БДС EN 998-2:2016/NA:2017 или еквивалентно/и
4	Гипсошпакловъчна смес	БДС EN 13279-1:2008 или еквивалентно/и
5	Плътни тухли за зидария	БДС EN 771-1:2011+A1:2015 или еквивалентно/и
6	Дълбоко проникващ грунд	БДС EN 1062-3:2008 или еквивалентно/и
7	Разтвори и смеси за подови замазки	БДС EN 13813:2003 или еквивалентно/и
8	Водосточни тръби и улуци	БДС EN 612 : 2005 или еквивалентно/и
9	Скоби за улуци	БДС EN 1462 : 2005 или еквивалентно/и
10	Дъски от иглолистни дървесни видове	БДС 17097:1989 или еквивалентно/и
11	Механични елементи за закрепване на дървен материал	БДС EN 912+AC:2003 или еквивалентно/и
12	Стомани за армиране на бетон	БДС EN 10080:2005 или еквивалентно/и
13	Заварени мрежи Ø 8 мм	БДС EN 10080:2005 или еквивалентно/и
14	Стомана (А1 и А2) горещовалцувана за армировка	БДС 4758-2008 или еквивалентно/и
15	Анкери (дюбели) за бетон	БДС EN 845-1:2013+A1:2016 или еквивалентно/и
16	Кабел СВТ 3x1,5 мм ²	БДС 16291:1985 или еквивалентно/и
17	Хидроизолация с посипка 4,5кг/м ²	БДС EN 1848-1:2004 или еквивалентно/и

18	Хидроизолация без посипка 4,5кг/м ²	БДС EN 1848-1:2004 или еквивалентно/и
19	Бетонни настилки /тротоарни плочки/	БДС EN 13877-1:2013 или еквивалентно/и
20	Блажна боя	БДС EN ISO 12944-5:2008 или еквивалентно/и
21	Бетон В10, В10, В20, В30	БДС EN 206:2013+A1:2016 или еквивалентно/и
22	Барбакан	БДС EN 612:2005 или еквивалентно/и
23	Контактен грунд	БДС EN 13300:2004 или еквивалентно/и
24	Екструдиран пенополистирен (XPS)	БДС EN 13164:2012 или еквивалентно/и
25	Битумен грунд	БДС EN 1848-1:2004 или еквивалентно/и
26	Инжекционна смола	БДС 16559:1987 или еквивалентно/и
27	Гладка поцинкована ламарина 0,6мм.	БДС EN 10025-1:2005 или еквивалентно/и

Забележка: Изпълнителят следва да достави и всички останали **спомагателни** материали, които не са описани в таблицата „Изисквания към основните материалите, доставка на изпълнителя“, но са необходими за изпълнение на съответните строително-ремонтни работи от количествено-стойностната сметка, така че да бъдат постигнати изискванията на ПИПСМР и спазени общите технически изисквания, посочени в документацията за участие.