

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

КЪМ

ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗА УЧАСТИЕ

В ПУБЛИЧНО СЪСТЕЗАНИЕ

ЗА

ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА

С ПРЕДМЕТ:

***ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНО - МОНТАЖНИ
РАБОТИ НА ОБЕКТ: „ РЕКОНСТРУКЦИЯ НА ЧАСТ ОТ
ВЪТРЕШНАТА ВОДОПРОВОДНА МРЕЖА НА ГР.
ПРАВЕЦ“***

1. ПРЕДМЕТ НА ВЪЗЛАГАНЕ

Предмет на обществената поръчка, възлагана от Община Правец е **„Реконструкция на част от вътрешната водопроводна мрежа на гр. Правец”**

2. ОБЩО ОПИСАНИЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩОТО ПОЛОЖЕНИЕ И ОБЕКТИТЕ:

2.1. Обща информация

Инвестиционните намерения на община Правец са за „Реконструкция на част от вътрешната водопроводна мрежа гр.Правец“

Цели на проекта:

- преустановяване на аварията и загубите на вода в града
- хидравлично изравняване и балансиране на системата
- подобряване екологичното състояние в района
- намаляване до минимум загубите на природни ресурси (питейна вода)

Гр.Правец е разположен в Западна България. Той се намира в Софийска област и отстои на 54 км. от гр. София и на 11 км. от Ботевград, по посока Етрополе. Градът е административен център на община Правец. Надморската му височина варира между 300 – 499м.

Водоснабдяването на общината се осъществява от експлоатационното дружество “В и К” ЕООД гр. София. Максималният експлоатационен дебит от водоизточниците е достатъчен за нуждите на общината. В самия гр. Правец водопроводната мрежа обхваща 100% от населението. През последните десет години са подменени редица водопроводни участъци, даващи чести аварии и с по-голям процент загуби на вода. Реконструирания водопроводи са главно по рехабилитирани улици на територията на града, както и около голф комплекса. Въпреки подменените тръби процента загуби на питейна вода остава висок спрямо максимално приетия в нашата нормативна уредба, като към момента варира между 45 и 50% загуби на вода.

В града има изградена цялостна канализационна мрежа чрез главни и второстепенни клонове. Чрез главен довеждащ колектор отпадъчната вода се зауства на вход ПСОВ, която към този момент е в процес на рехабилитация и модернизация.

2.2. Кратко описание на дейностите, предмет на настоящата поръчка.

Предмет на настоящата поръчка е реконструкция и подмяна на част от вътрешните водопроводни клонове по отделни улици на територията на гр.Правец. Също така се предвижда доизграждане на мрежата в махала Боянска и сключването ѝ в определени възли, позволяващи по-доброто и ефективно хидравлично функциониране на водопроводната мрежа. Работния проект включва реконструкцията и подмяна на съществуващи водопроводи изградени от етернит и стомана, както и улични участъци без функциониращи водопроводи или такива с малки размери под нормираните от Наредбата.

В проекта се предвижда рехабилитация и реконструкция на определени водопроводни участъци част от вътрешната водопроводна мрежа на гр.Правец с нови тръбопроводи, като след реализацията на реконструкцията основната част на водопроводна мрежа на населеното място ще бъде подновена и доизградена. Проектирани са определен брой водопроводни участъци по вътрешните улици, с което ще бъде направена подмяна на почти цялата част от вътрешната водопроводна мрежа на населеното място.

В настоящата поръчка е включена реконструкция на водопроводи по следните улици (водопроводни клонове):

I-ви етап:

Водопровод по ул. „Елаша“ от о.т.318 до о.т.386 с дължина 133 м’

Водопровод по ул. „Филип Татю“ от о.т.390 до о.т.386 с дължина 222м’

Водопровод по ул.„Червена вода“ от о.т. 316 до о.т 389 с дължина 137 м’

Водопровод по ул. „Страшка могила“ от о.т.310 до о.т.388 с дължина 129 м’

**Общата дължина на реконструиранияте улични водопроводи включени в I-ви етап е:
L=621 м’**

II-ри етап:

Водопровод в махала Боянска от о.т. 954 до о.т.1069 с дължина 166 м’

Водопровод в махала Боянска от о.т. 982 до о.т.1049 с дължина 83 м’

Водопровод в махала Боянска от о.т. 921 до о.т.1096 с дължина 291 м’

Водопровод в махала Боянска от о.т. 957 до о.т.1005 с дължина 92 м’

Водопровод в махала Боянска от о.т. 985 до о.т.1015 с дължина 54 м’

Водопровод в махала Боянска от о.т. 985 до о.т.986 с дължина 57 м’

Водопровод в махала Боянска от о.т. 1048 до о.т.1039 с дължина 33м’

**Общата дължина на реконструиранияте улични водопроводи включени в II-ри етап е:
L=776 м’**

III-ти етап:

Водопровод по ул. „Поп Марко“ от о.т.922 до о.т.1017 и по ул.„Чавдар Войвода“ от о.т.1017 до о.т.1006 с дължина 191 м’

Водопровод по ул. „Свети Атанасий“ от о.т. 942 до о.т.945 с дължина 79 м’

Водопровод по ул.„Градешница“ от о.т.962 до о.т.921 с дължина 369 м’

**Общата дължина на реконструиранияте улични водопроводи включени в III-ти етап е:
L=639 м’**

IV-ти етап:

Водопровод по ул.„Трети Март“ от о.т.461 до о.т.513, от о.т. 513 до о.т.453 и от о.т.453 до о.т.469 с дължина 607 м’

**Общата дължина на реконструиранияте улични водопроводи включени в IV-ти етап е:
L=607 м’**

Общата дължина на доизградените и реконструирани улични водопроводи на гр. Правец включително връзки за превключвания – 2643 м’

2.3. Проектно решение и оразмеряване

При разработката на проекта са използвани:

- Кадастрален и регулационен план на гр.Правец в М 1:1000, с нанесени квартали, осови кръстовища, разположение на къщи и по-големи обекти, коти с надморска височина (подробна геодезия) на всички характерни точки. Планът бе предоставен в цифров вид;

- Техническо задание за проектиране от община Правец със заложените улици за проектиране от реконструкцията на водопроводната мрежа на града;
- Монтажен план на съществуващата водопроводна мрежа на гр.Правец и на подменени улични водопроводи, данни от ВиК ЕООД - София за размера и вида на тръбите по улиците, които ще бъдат реконструирани, както и технически данни за водоемите на града и трасето на външните захранващи водопроводи;
- Изготвено прединвестиционно проучване за водния сектор на гр.Правец от 2014г.;
- Изготвен идеен проект за реконструкция и модернизация на водопроводната мрежа на гр.Правец от 2014г.;
- Данни за вид и категория почви, наличие и дълбочина на подпочвени води, предоставени от местни технически експерти;

При изготвянето на проекта са спазени следните нормативи:

- Норми за проектиране на водоснабдителни системи – Наредба № 2/22.03.2005 г. и изменения от 08.01.2011г.;
- Норми за проектиране на В и К инсталации в сгради –Наредба № 4/17.06.2005 г.;
- Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 05.06.2010г., заедно с нейните изменения и допълнения;
- Наредба № 8 от 28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места;
- Наредба № 7 от 13.01.2004 г. за правила и нормативи за устройство на отделните видове територии и устройствени зони;
- Наредба № 4 от 21 май 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- Наредба № 2 от 22.03.2004г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;

Броят на постоянните жители за населеното място е 3698 души, а броя на приходящите жители и туристи през уикенди, празници и летните месеци е 1179 души. Гр.Правец е с код по ЕКАТТЕ 58030 и е III категория водоснабдителна система с водоснабдителна норма от 128 l/ж.d. Градът е добре благоустроен, като почти всички вътрешни улици в регулация са асфалтирани. Жилищните сгради по трасетата на проектните водопроводи са основно едноетажни и двуетажни без мазета.

Водопроводните участъци са разработени върху ситуационен план в М 1:1000. Работният проект е изготвен в цифров вид в абсолютни координати – координатна система 2005 г. и абсолютни коти – Балтийска височинна система.

Според Чл.137 от Закона за устройство на териториите и Наредба 1 от 30.07.2003г. заедно с нейните изменения за номенклатурата на видовете строежи, настоящият обект – “Реконструкция на част от вътрешната водопроводната мрежа на гр.Правец, община Правец” попада в трета категория строежи, чл.6, ал.2, буква “б” от Наредбата–строителство на второстепенни клонове на водоснабдителни мрежи и съоръженията към тях в урбанизирани територии.

При направения оглед на място се установи, че опасни за строителството на водопроводите явления като свлачища, срутища, заблатявания и други в района на града не се срещат.

Видът на почвата, при която ще се изпълняват изкопните работи е определен на база стари специализирани геоложки доклади и скоро изградени сходни обекти. Изпълнението на изкопните работи ще се извърши в почви с категория на разработваемост – леки до средни земни почви във всички участъци на населеното място. Подпочвени води до 2,0 м дълбочина не се очакват в рамките на изкопните работи при полагане на водопроводните тръби.

3. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР И ПРИЛОЖИМИ СТАНДАРТИ

Доколкото не противоречат на конкретно определени изисквания в одобрения технически проект и/или нормативно въведени изисквания, независимо от момента навъвеждането им, строително – монтажните работи следва да бъдат изпълнени при съблюдаване на следните стандарти и технически изисквания към изпълнение на отделните видове работа.

Изпълнението на СМР се извършва в съответствие с част трета "Строителство" от ЗУТ изапочва след издаване на разрешение за строеж от компетентните органи за всеки конкретен обект.

За обекта е издадено Разрешение за строеж № 17/18.04.2017.г., от гл.архитект на Община Правец.

Участниците в строителството и взаимоотношенията между тях по проекта се определят от изискванията на раздел втори, част трета от ЗУТ и от указанията, дадени в тези указания за изпълнение.

Строителят (физическо или юридическо лице, притежаващо съответната компетентност) изпълнява СМР в съответствие с издадените строителни книжа, условията на договора и изискванията на чл. 163 и чл. 163а от ЗУТ.

По време на изпълнението на СМР (когато е изискуемо съгласно нормативната уредба) лицензиран консултант строителен надзор (чл. 166 от ЗУТ) въз основа на сключен договор за всеки обект/група от обекти упражнява строителен надзор в обхвата на договора и съобразно изискванията на чл. 168 от ЗУТ.

Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти при изпълнението на СМР, посредством отделни правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по части, ще се осъществява авторски надзор съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и договора за изпълнение. С осъществяването на надзор от проектантите - автори на отделни части на работния проект, се гарантира точното изпълнение на проекта, спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обекта в експлоатация.

Техническото изпълнение на строителството трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените строителни продукти, материали и оборудване, и добрите строителни практики в България и в Европа.

Общи изисквания към строежите и изисквания към строителните продукти и материали затрайно влагане в строежите, обекти по проекта:

Съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяванесъответствието на строителните продукти, основните изисквания към строежите по чл.169,ал. 1 ЗУТ са изискванията, при изпълнението на които се постига осигуряване на

безопасността и здравето на хората, безопасността на домашните животни и опазването на околната среда и имуществото и които се отнасят до предвидими въздействия. Същественитеизисквания към строежите, които могат да повлияят върху техническите характеристики настроителните продукти, са:

1. механично съпротивление и устойчивост (носимоспособност);
2. безопасност при пожар;
3. хигиена, опазване на здравето и на околната среда;
4. безопасна експлоатация;
5. защита от шум;
6. икономия на енергия и топлосъхранение (енергийна ефективност).

Строежът трябва да бъде изпълнен по такъв начин, че да не представлява заплаха за хигиената или здравето на хората и за опазването на околната среда при:

- отделяне на отровни газове;
- наличие на опасни частици или газове във въздуха;
- излъчване на опасна радиация;
- замърсяване или отравяне на водата или почвата;
- неправилно отвеждане па отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;
- наличие на влага в части от строежа или по повърхности във вътрешността на строежа.

На строежа следва да бъдат доставени само строителни продукти, които притежаватподходящи характеристики за влагане в съоръженията само такива, които са заложи в проекта със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническитеправила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиранеи строителство. Всяка доставка се контролира от консултантът, упражняващ строителеннадзор на строежа.

Доставката на всички продукти, материали и оборудване, необходими за изпълнение настроителните и монтажните работи е задължение на Изпълнителя.

В строежите трябва да бъдат вложени материали, определени в проектите, отговарящи наизискванията в българските и/или европейските стандарти.

Не се допуска влагането на неодобрени материали и оборудване и такива ще бъдатотстранявани от строежа и заменяни с материали и оборудване, одобрени по нареждане наВъзложителя.

Изпълнителят е задължен да изпълни възложените работи и да осигури работна ръка,материали, строителни съоръжения, заготовки, изделия и всичко друго необходимо заизпълнение на строежа.

Изпълнителят точно и надлежно трябва да изпълни договорените работи според одобрения от Възложителя инвестиционен проект и качество, съответстващо на БДС. Дасъблюдава и спазва всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други

нормативни изисквания. При възникнали грешки от страна на Изпълнителя, същият да гиотстранява за своя сметка до задоволяване исканията на възложителя и до приемане на работите от негова страна и от съответните държавни институции.

Изпълнителят трябва да осигури и съхранява Заповедната книга на строежа. Всички предписания в Заповедната книга да се приемат и изпълняват само ако са одобрени и подписани от посочен представител на Възложителя.

Всички строителните материали трябва да отговарят на изискванията на действащите български държавни стандарти, на изискванията на инвестиционните проекти, БДС, EN или, ако са внос, да бъдат одобрени за ползване на територията на Република България и да са качество, отговарящо на гаранционните условия. Не се допуска изпълнение с нестандартни материали.

ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Техническата спецификация е неделима част от Документацията за участие в обществена поръчка за строителство, наред с договорните условия, работните чертежи и количествените сметки. Спецификацията е предназначена да поясни и развие изискванията по изпълнение на строителните работи, които са предмет на договора за строителство. СМР следва да се изпълняват в съответствие с изготвените проекти и условията на договора за възлагане на обществената поръчка и действащото българско законодателство за строителство и въвеждане на строежите в експлоатация.

Предметът на обществената поръчка включва изпълнението и на следните дейности, които са свързани с изграждането на строежа:

1. Доставка и влягане в строителството на необходимите и съответстващи на техническите спецификации строителни продукти (строителни материали, включително асфалтови смеси, изделия, елементи, детайли, комплекти и др.);
2. Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;
3. Съдействие при съставянето на строителни книжа;
4. Съдействие при процедурата по въвеждане на строежа в експлоатация;
5. Отстраняване на недостатъците, установени при предаването на строежа и въвеждането му в експлоатация;
6. Гаранционно поддържане на строежа, включващо отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове, определени с договора за възлагане на обществената поръчка в съответствие с офертата.

При изпълнение на строителството следва да се спазват технически спецификации описани в Инвестиционния проект и следните изисквания:

1. Приложимите за предмета на обществената поръчка изисквания са следните:

Строително-монтажните работи в обекта ще се извършват съгласно линеен график, придружен с Работна програма.

Вложените при изпълнение на ремонтните работи материали следва да отговарят на действащите стандартизирани норми.

Изпълнението на строително-монтажните работи да е съгласно изискванията на ПИПСМР и всички действащи в момента на изпълнение наредби по строителство.

Участниците трябва да разработят линеен график и работна програма, която да включва описания за основните дейности, които изпълнителят ще предприеме по отношение на мобилизация, методи, последователност и срокове на изпълнение на

работите, съгласно инвестиционния проект, налични строителни ресурси и разпределение (основна идопълнителна строителна техника, персонал, основни строителни материали, хидроизолационни и топлоизолационни материали, бои, лепила, тръби и други, които ще се използват при изпълнението на поръчката), действаща система за контрол на качеството; мерки за опазване на околната среда; евентуални допълнителни проучвания и др. приотчитане сезонността на изпълнение на някои видове работи.

Линейният график и Работната програма са неразделни части от Предложението за изпълнение на поръчката на участника.

Всички гаранционни срокове са съгласно Наредба № 2 от 31.07.2003 г. Въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минималните гаранционни срокове за изпълнение на строително-монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и да са съобразени със ЗУТ.

Влаганите материали да отговарят на Закона за техническите изисквания към продуктите и Наредбата за съществените изисквания за оценяване на съответствието на строителните продукти. Годността на вложените материали се доказва със свидетелство за качество от предприятието - производител.

Материалите да са придружени със съответните сертификати за качество. Контролът върху качеството на доставените материали да съответства на изискванията на входящ контрол и методиките на съответните стандартизационни документи. Одобряване на източници на материали или нестандартни материали. *При влягане на местни материали в обекта предварително да се предостави на строителния надзор за одобрение сертификат за годността на материала от съответния източник /кариера/, издаден от оправомощена лаборатория. При влягане на нестандартни материали в обекта те трябва да бъдат изпитани в лицензирани лаборатории и да притежават сертификат за приложимост от съответния държавен контролиращ орган /ДКО/.*

За всички вложени готови изделия, трябва да бъдат представени сертификати за произход, сертификати за качество с превод на български език, гаранционни карти, пълна техническа характеристика.

Почистване на строителната площадка. След приключване на строително-монтажните работи /СМР/ и преди организиране на процедурата за установяване годността на строежа, строителната площадка трябва да бъде изчистена и околното пространство – възстановено/приведено в проектния вид/.

Вземане на проби, изпитвания и съставяне на актове и протоколи. Изпълнителят е задължен да извършва всички изисквани от нормативната уредба изпитвания на инсталации, уредби и елементи по време на строителството. Да съдейства на представителя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** при контролни изпитвания чрез осигуряване на достъп. При съставяне на протоколи и актове по Наредба № 3/31-07-2003 г. на МРРБ. Изпълнителят трябва да дава незабавно копие от тях на Представителя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Да се прилага текущия акт и/или протокол към Акта за извършени СМР.

Тебели. От Изпълнителя се изисква да монтира и поддържа на обекта табела, указваща името на проекта и съфинансиращите институции, с текст и размери според изискванията на Договора за изпълнение и нормативната уредба.

Контролни замервания при приемане на площадката от Изпълнителя.

Изпълнителят трябва преди започване на работите и при приемане на работния проект да извърши собствени изчисления, за да се увери в точността на проектните коти и размери. Ако Изпълнителят иска да оспори верността на данните от проекта, той

трябва да представя ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ списък на неверните данни и коригираните такива. В противен случай ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ ще счита, че Изпълнителят приема проектните котни и размери за верни иза непредвидени.

2. Безопасност на труда – Всеки работник, който постъпва за пръв път на работа, независимо от неговата подготовка, се допуска на работа само след като бъде подробно инструктиран по правилата на безопасността и хигиената на труда. Ръководителите на обекта, бригадирите и майсторите са длъжни да спазват и следят за спазването от страна на работниците правилата по безопасността и хигиената на труда. На работниците и служителите, които не спазват дадените им указания за правилна и безопасна работа, и не използват предоставеното им специално работно облекло и лични предпазни средства, се налагат дисциплинарни наказания. При работа на особено опасни места, където са необходими повишени изисквания по ТБТ, трябва да се допускат работници, преминали на специален курс на обучение и положили съответен изпит.

Строителят е задължен да осигури безопасно изпълнение на работите. Работните места трябва да бъдат осигурени с необходимите предпазни устройства, приспособления и ограждения. Строителните машини, механизмите, инструментите и инвентарът трябва да съответстват на характера на работата и да се пускат в действие само в пълна изправност от лица с необходимата квалификация. Всички движещи се части на машините и механизмите трябва да бъдат добре обезопасени.

Забранява се след демонтирането или отстраняването на машините, механизмите или електрическото осветление, да се оставят проводници под напрежение, незахранващи ел. консуматори. Всички проводници, които им захранват механизми или ел. осветление, задължително трябва да се демонтират, а не само да се изолират. На всички опасни работни площадки, машини, съоръжения и други, на подходящи места трябва да се поставят предупредителни знаци, надписи, указания и инструкции по техника на безопасността. За да се осигури даването на бърза медицинска помощ при евентуално нараняване през време на работа, на всеки обект и на отделните работни места се поставят аптечки или санитарни принадлежности с необходимите медикаменти и надписи върху опаковката им. На видно място или непосредствено до аптечката се окачват указания за даване и повикване на бърза медицинска помощ. На строителната площадка трябва да бъдат създадени постоянни или временни санитарно-битови устройства. Трябва да бъдат организирани и кътове по техника на безопасността, в които да се излагат съответните нагледни пособия.

Забранява се безредното складиране и разхвърляне на материали, детайли и съоръжения в складовете, строителните площадки и около строящите се обекти.

Вредните за здравето на хората материали трябва да се съхраняват в помещения, отдалечени от работните места и осигурени с вентилация. Избухливите вещества трябва да се съхраняват, използват и отчитат съобразно действащия правилник за контрол на взривовете, оръжията и боеприпасите.

Злополуките при изпълнение на строителните работи стават поради нарушение на нормите, правилата и допустимите начини на работа. Тук ще споменем по важните правила, които трябва да се вземат под внимание:

Необходимо и задължително е спазването от техническия ръководител и всички работници на временните правила и норми по техника на безопасността при строителните работи, Правилника за контрол на повдигателните уредби, Правилника по техническа безопасност и хигиена на труда при работа с електрозаварачните съоръжения, Наредба за инструктажа на работниците по безопасността и хигиената на

труда, както и на другиправилници и нормативни документи по безопасността на труда, които имат връзка иприложение в строителството.

3. Изисквания за опазване на околната среда – Строителят трябва да предвиди всички мерки за предотвратяване на замърсяването със строителни отпадъци на улиците и пътищата, намиращи се до строителната площадка и използвани за движение на автомобили и техника, свързани с изграждането на обекта. Той следва да приложи ефективен контрол върху движението на използваните от него автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и други по пътищата, свързани с обслужването на строителството. Строителят е длъжен да отстрани за своя сметка всички складиращи на обекта отпадъци и да почисти терена за движение на всички участъци, замърсени с отпадъци по негова вина, включително и измиването му с вода.

По време на изпълнение на обекта, строителят следва да спазва разпоредбите на нормативните актове, действащи в Република България, относно опазването на околната среда и произтичащите от тях задължения за него. Всички разходи за възстановяване на качествата на околната среда се възстановяват от него. Лицата, при чиято дейност се образуват строителни отпадъци, следва да предприемат мерки за предотвратяване или намаляване на количеството им, а при възникване на замърсяване тези лица са длъжни да предприемат незабавно действия за ограничаване на последиците от него върху здравето на хората и околната среда.

Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействие върху околната среда е приета с ПМС №59 от 7.03.2003 г. обнародвана ДВ бр.25 от 18.03.2003 г. изм. и доп. бр. 3 от 10.01.2006 г. определя общите условия и реда за извършване на оценка на въздействие върху околната среда на инвестиционните предложения. Не се предвижда строително-монтажните работи, заложи в настоящия проект, да окажат негативно въздействие върху околната среда в Община Правец. Изискванията за ползване на малко замърсяващи околната среда технологии в рамките на изпълнение на проекта ще бъде водещ принцип при реализирането на проекта.

4. Приложимите технически спецификации по чл. 30, ал. 1 от ЗОП и нормативните актове, които поставят изисквания към СМР, които не са включени в техническата спецификация пот.3.1, както следва:

- (а) Закон за устройство на територията (ЗУТ);
- (б) Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (обн. ДВ бр. 37 от 2004 г.);
- (в) Наредба № 2 от 31.07.2003 г. на МРРБ към ЗУТ за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти;
- (д) Наредба № 3 от 31.07.2003 г. на МРРБ към ЗУТ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- (е) Закон за задълженията и договорите;
- (ф) Наредба № 7 от 1999 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места при използване на работното оборудване (обн. ДВ бр. 88 от 1999 г.);
- (г) Наредба № 3 от 1996 г. за инструктажа на работниците и служителите по БХТПО;
- (х) Всички други нормативни документи приложими за изпълнение на съответната дейност.

→ **Земни работи**

Действащи стандарти:

БДС 676-85 - Почви строителни. Класификация

БДС 2761-86 - Почви строителни. Физически свойства. Определяне и означение.

БДС 644-83 - Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на воднотосъдържание.

БДС 646-81 - Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на специфичната плътност.

БДС 647-83 - Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на обемната плътност.

БДС 8992-84 - Почви строителни. Метод за лабораторно определяне на компресионните свойства.

БДС 14783-79 - Почви строителни. Метод за лабораторно определяне

БДС 8004-84 – Почви строителни. Определяне на обща деформация.

→ Бетонни работи

Добавъчни материали

Добавъчните материали за бетонни и стоманобетонни работи да отговарят на наследните нормативни документи:

БДС 171-83 - Пясък за обикновен бетон.

БДС 169-81 - Материали добавъчни за обикновен бетон.

БДС 5659-75 - Пясък перлитов набъбнал.

БДС 4528-74 - Сгурия за сгуробетон.

БДС 4604-87- Смеси от брашна минерални киселиноустойчиви за киселиноустойчиви разтвори и бетон

БДС 10589-79 Материали добавъчни плътни за бетон. Правила за доставяне, приемане, съхранение и транспорт

БДС 10038-72 Материали естествени трошени добавъчни за огнеупорен бетон

БДС 14298-77 Добавъчни материали за бетон и разтвори. Методи за статистически контрол и оценка

БДС 7457-74 Материали добавъчни за бетон – леки. Методи за изпитване

БДС 166-72 Добавки активни минерални към свързващите вещества

БДС 14069-84 Добавки за бетон. Класификация и технически изисквания

Свързващи вещества

За приготвяне на бетон се използват следните хидравлични свързващи вещества: 10

БДС 27-87- Портландцимент, шлакопортландцимент и пуцолановпортландцимент

БДС 7267-77 Портландциментсулфатоустойчив

БДС 7390-87 Цимент нискотермичен

БДС 8996-71 Портландцименттампонажен

БДС 12100-89 Портландцимент бял

БДС 166-72 - Добавки активни минерални към свързващите вещества

Водата за направата и поливане на бетон трябва да отговаря на изискванията на:

БДС 636-86 - Вода за строителни разтвори и бетони.

При приготвянето на бетоните се допускат добавки съгласно:

БДС 14069-84 -Добавки за бетон. Класификация и технически изисквания.

Съставът на бетона се установява въз основа на изпитването на лабораторни бетонни проби, направени от същите материали (цимент, добавъчни материали и добавки), с които ще се работи на обекта като пробните тела се уплътняват до същата степен, до която се уплътнява бетонът на обекта. Трябва да се спазват следните стандарти :

БДС 505-84 Бетон обикновен. Методи за изпитване

БДС 4612-73 Сгуробетон

БДС 6387-82 Бетони с леки добавъчни материали. Методи за изпитване

БДС 9673-84 Бетон. Контрол и оценка на якостта

БДС 12770-75 Бетони огнеупорни. Класификация. Технически изисквания. Методи за изпитване

БДС 14068-77 Бетон видим. Класификация и технически изисквания

БДС EN 206-1:2002 Бетон. Част 1: Спецификация, свойства, производство и съответствие

→Кофражни работи

Кофражните работи трябва да осигуряват проектните размери и очертанията на бетоннитеи стоманобетонните конструкции в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. Зацелта те трябва да бъдат с неизменяеми размери, достатъчна якост и коравина.

Дървеният материал за кофраж и скелета трябва да отговаря на следните стандарти:

БДС 1568-73 – Греди обли от широколистни дървесни видове.

БДС 1569-73 – Греди от обли иглолистни дървесни видове.

БДС 427-90 - Материали фасонирани от иглолистни дървесни видове. Греди, бичмета и летви.

БДС 771-72 - Бичени материали от широколистни дървесни видове. Греди, бичмета и летви.

БДС 16186-85 - Дъски от широколистни дървесни видове.

БДС 17697-89 - Дъски от иглолистни дървесни видове.

БДС 384-76 - Шперплат.

За изправното състояние на скелето и укрепването на кофража трябва да се слединепрекъснато в процеса на бетонирането и да не се допуска по-голямо натоварване отизчислителното. При забелязване на недопустими деформации или изместване на отделниелементи незабавно трябва да се вземат съответни мерки.

→Армировъчни работи

Материали

Армировката на стоманобетонните конструкции трябва да се изработва и монтира в пълносъответствие с работните проекти. Заменянето на един вид армировъчна стомана с друг саразрешава само след съгласуване с проектанта. Това трябва да се отрази в ексекутивниячертеж и Заповедната книга. Стандарти и методи на изпитване. Армировъчната стоманатрябва да отговаря на следните български държавни стандарти, освен ако не е указано другопо-нататък:

- БДС EN 10080:2005 Стомани за армиране на бетон. Заваряема армировъчна стомана.

Общи положения

- БДС 4758:2008 - стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема11 армировъчна стомана B235 и B420;

- БДС EN 10060:2005 - допустими отклонения в диаметъра на кръгли гладки пръти;

- БДС EN ISO 377:1999 - вземане на пробни образци;

- БДС ISO 14284:2000 - вземане на проби за анализ на химическия състав;

- БДС EN 10021:1995; БДС EN 10204:1995; БДС 17372:1995 - маркиране, опаковане и съпровождане;

- БДС 9252:2007 - стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана B500

- БДС 5267 - студено прищипната стомана за армиране на стоманобетонни конструкции.

Материали (Армировка от гладка кръгла стомана, Армировка от стомана с периодиченпрофил, Армировъчни мрежи)

От всяка партида армировка трябва да бъдат отбрани следните проби :

- за външен оглед и измерване – 5%, но не по-малко от 5 броя изделия.
- За изпитване якостта на заваръчни съединения – три образеца.

Резултатите от контролните измервания и огледа на армировката, а също от контрола на якостта на заварените съединения се отразяват в дневник.

СТАНДАРТИ И НОРМАТИВНИ ДОКУМЕНТИ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА ВИКМРЕЖИ

1. БДС 1623 – Решетки чугунени за улични оттоци
2. БДС 1660; EN 124 – Капаци чугунени за улични ревизионни шахти
3. БДС 3078; БДС 3079 – Части фасонни чугунени за водопроводи
4. БДС EN 1610 – Изграждане и изпитване на канализационни системи
5. БДС EN 752 – Канализационни системи извън сгради
6. БДС EN 12201:2005 – ПЕВП тръби и фитинги
7. EN 13476 – Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорни подземниотводняване и отвеждане на отпадъчни води. Тръбопроводни системи с многослойни стени от непластифициран поливинилхлорид (PVC-U), полипропилен (PP) и полиетилен (PE).
8. БДС EN 1074 - Арматура за водоснабдяване. Изисквания за пригодност за използване по предназначение и подходящи изпитвания за проверка
9. БДС EN 545 - Тръби, фасонни части и принадлежности от сферографитен чугун и съединенията им за водопроводи. Изисквания и методи за изпитване;

ЗАКОНИ И НАРЕДБИ

10. Закон за регулиране на водоснабдителните и канализационните услуги (обн. ДВ, бр.18 от 2005 г., изм. бр. 30, 65 и 102 от 2006г., изм. бр. 102 от 2008г., изм. и доп. бр. 47 от 2009г.); публ., БСА, бр. 6 от 2006 г.

11. Наредба № 1 за утвърждаване на Методика за определяне на допустимите загуби на вода във водоснабдителните системи (ДВ, бр. 43 от 2006 г.); публ., БСА, бр. 6 от 2006 г.

12. Наредба № 2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи (ДВ, бр. 34 от 2005 г.); публ., БСА, бр. 6 от 2005 г.

13. Наредба № 4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации (обн., ДВ, бр. 53 от 2005 г.; попр., бр. 56 от 2005 г.); публ., БСА, бр. 9 от 2005 г.

14. Наредба № 4 за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползванена водоснабдителните и канализационните системи (обн., ДВ, бр. 88 от 2004 г.; попр., бр. 93 от 2004 г.; Решение № 3887 на ВАС от 2005 г. - бр. 41 от 2005 г.); публ., БСА, бр. 6 от 2005 г.

15. Наредба № 7 за условията и реда за заустване на производствени отпадъчни води в канализационните системи на населените места (ДВ, бр. 98 от 2000 г.), публ. БСА, бр. 3 от 2008г.

16. Норми за проектиране на канализационни системи (публ., БСА, бр. 9 и 10 от 1989 г.; 12 изм., бр. 1 от 1993 г.)

17. Наредба No 4 за съдържанието и обема на инвестиционните проекти

18. Наредба No 8 за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места

19. Наредба No Из-1971 от 29.10,2009

20. Наредба No 2 за ЗБУТ

→ Асфалтови работи

Предложената смес трябва да отговаря на БДС 4132/90 за плътен и неплътен асфалтобетонили еквивалентен стандарт. Всяка партида се окачествява, чрез изпитване наасфалтобетонната смес / Методи за изпитване БДС 4475- 83 / от акредитирана лаборатория.

Използваните горещи асфалтови смеси да отговарят на изискванията на: БДС EN13108 или на Техническата спецификация на “АПИ” съгласно БДС EN 13808, БДС EN 14 188 –за плътна асфалтова смес.

→ Битумизирана баластра

Сцепление на минералния материал с битум за износващи пластове, в % запазена повърхност – не по- малко от 50, когато изпитването е в съответствие с БДС 11685-82 .

Съдържанието на натрошени зърна, в % по маса за износващи и свързващи пластове трябва да бъде не по- малко от 100%, а за асфалтови смеси за основни пластове – не по- малко от 75, когато се определя в съответствие с EN 933-5: 2000.

Изисквания към физико-механичните показатели на каменните фракции за асфалтови смеси въз основа на методи за изпитване и вземане на проби в съответствие с EN 933-4: 2000, БДС173 – 87, БДС 172-83, AASHTO T 104 , AASHTO T 96 , BS 812.

→ Добавъчни материали - Трошен камък и чакъл

Трошен камък и чакъл / включително този в състава на баластрите/ трябва да отговаря на изискванията на БДС 2282-83. Пясъкът / включително този в баластрата/ трябва да отговаря на БДС 15783-83

Битум – битумът трябва да бъде БВ 60 в съответствие с БДС 3942-83 или с аналогични характеристики.

СТАНДАРТИ ЗА ВИК МАТЕРИАЛИ И ПЪТНИ НАСТИЛКИ

БДС 2880:1984

Брашно минерално за асфалтобетонни смеси

БДС 4551:1974

Паста асфалтова за заливане фуги на пътни настилки

БДС 9237:1971

Бункери за асфалтобетонни смеси. Вместимости

БДС 9519:1984

Инсталации за производство на асфалтобетонни смеси. Типове и основни параметри. Общи технически изисквания

БДС 9546:1985

Асфалтополагащи машини

БДС EN 12697 : 200614

Асфалтови смеси. Методи за изпитване на горещи асфалтови смеси.

БДС EN 13108-1/NA:2009

Асфалтови смеси. Изисквания за материалите.

БДС EN 13249:2002

Геотекстил и подобни на геотекстил продукти. Характеристики, изисквани при използването им в строителството на пътища и други транспортни площи (с изключение на ж.п. строителство и асфалтови настилки)

БДС EN 13482:2003

Каучукови маркучи и комплектовани маркучи за асфалт и битуми. Изисквания

БДС EN 13880-11:2004

Горещо положени материали за уплътняване на фуги. Част 11: Метод за подготовка на асфалтови пробни тела, предназначени за функционално изпитване и за определяне на уплътняемостта на асфалтовата настилка

БДС EN 13880-9:2004

Горещо положени материали за уплътняване на фуги. Част 9: Метод за изпитване за определяне на уплътняемост на асфалтови настилки

БДС 173:1987

Камък естествен за пътно строителство. Методи за изпитване

БДС 2282:1983

Камък трошен за пътни основи и асфалтови покрития

БДС 8989:1971

Камък трошен за пътни основи и настилки. Метод за изпитване на дробимостта

БДС 8990:1971

Камък ломен за пътни основи от бетон и от изкуствен камък

БДС 15783:1983

Пясък за пътни настилки. Класификация. Технически изисквания

БДС 171:1983

Пясък за обикновен бетон. Технически изисквания

БДС 2271:1983

Пясък за строителни разтвори. Технически изисквания

БДС 624:1987

Бордюри бетонни

БДС EN 1340:2005

Бетонни бордюри. Изисквания и методи за изпитване

БДС EN 1340:2005

Бетонни бордюри. Изисквания и методи за изпитване

БДС EN 1340:2005/АС:2006

Бетонни бордюри. Изисквания и методи за изпитване

БДС 13620:1987

Арматура водопроводна. Вентили спирателни чугунени

БДС 14509:1978

Части фасонни чугунени за водопроводи. Кръстачки с два фланеца. Основни размери

БДС 1740:1974

Предпазители тръбни за водопроводни спирателни кранове

БДС 1741:1975

Арматура водопроводна удължители. Основни размери

БДС 2.804:1982

Единна система за конструкторска документация. Чертежи строителни. Означения условни и графични. Елементи на водопроводни, канализационни и газопроводни инсталации¹⁵

БДС 2.828:1989

Единна система за конструкторска документация. Чертежи строителни. Означения условни графични. Водоснабдителни системи. Водопроводи

БДС 2545:1977

Части фасонни чугунени за водопроводи. Технически изисквания

БДС 2546:1972

Муфи за чугунени тръби и фасонни части за водопроводи. Размери

БДС 2705:1983

Арматура санитарно-техническа. Вентили водопроводни. Типове. Основни и присъединителни размери

БДС 2715:1979

Арматура водопроводна. Гайка съединителна. Основни размери

БДС 2716:1975

Арматура водопроводна. Гайки холендровикрилчати. Основни размери

БДС 2717:1975

Арматура водопроводна. Накрайници за маркучи. Основни размери

БДС 2732:1988

Арматура водопроводна. Шибъри

БДС 3078:1971

Части фасонни чугунени за чугунени водопроводи. Асортимент

БДС 3079:1978

Части фасонни чугунени за водопроводи. Тройници с фланци. Основни размери

БДС 3080:1975

Тройници с муфи за водопроводи. Основни размери

БДС 3081:1975

Тройници с муфи и фланец за водопроводи. Основни размери

БДС 3082:1975

Кръстачи с фланци за водопроводи. Основни размери

БДС 3083:1975

Кръстачи с муфи за водопроводи. Основни размери

БДС 3084:1971

Кръстачи с муфи и фланци за водопроводи

БДС 3085:1978

Части фасонни чугунени за водопроводи. Колена 90 градуса с фланци. Основни размери

БДС 3086:1978

Части фасонни чугунени за водопроводи. Колена 45 градуса с фланци. Основни размери

БДС 3087:1978

Части фасонни чугунени за водопроводи. Намалители с фланци. Основни размери

БДС 3088:1971

Намалители с муфи за водопроводи. Основни размери

БДС 3089:1971

Преходи с фланец и муфа за водопроводи. Основни размери

БДС 3090:1975

Преходи с фланец за водопроводи. Основни размери

БДС 3091:1971

Колена стъпални с фланци за водопроводи. Основни размери

БДС 3092:1971

Капи за чугунени водопроводи. Основни размери

БДС 3095:1980

Части фасонни чугунени за водопроводи от азбестоциментови тръби. Асортимент

БДС 3114:1971

Колена 90 градуса с муфа за водопроводи. Основни размери¹⁶

БДС 3115:1971

Колена 45 градуса с муфа за водопроводи. Размери

БДС 3116:1971

Колена 20 градуса 30" с муфа за водопроводи. Основни размери

БДС 3117:1971

Колена 11 градуса 15" с муфа за водопроводи. Основни размери

БДС 3118:1973

Части фасонни чугунени за водопроводи. Муфи двойни. Основни размери

БДС 3119:1973

Части фасонни чугунени за водопроводи. Муфи подвижни. Основни размери

БДС 3553:1975

Колена 90 градуса за водопроводи. Основни размери

БДС 3554:1979

Части фасонни чугунени за водопроводи. Тройници с фланец. Тройници с два фланеца. Основни размери

БДС 3556:1975

Кръстачи гладки за водопроводи. Основни размери

БДС 3557:1971

Тройници за азбестоциментови водопроводи. Основни размери

БДС 3562:1978

Части фасонни чугунени за водопроводи. Намалители. Основни размери

БДС 3563:1975

Преходи с муфи за водопроводи. Основни размери

БДС 3564:1975

Преходи за водопроводи. Основни размери

БДС 3574:1971

Дъги 90 градуса за водопроводи. Основни размери

БДС 3575:1971

Дъги 60 градуса за водопроводи. Основни размери

БДС 3576:1973

Дъги 45 градуса за водопроводи. Основни размери

БДС 3577:1973

Дъги 30 градуса за водопроводи. Основни размери

БДС 3589:1973

Дъги 11 градуса и 15' за водопроводи. Основни размери

БДС 3590:1979

Части фасонни чугунени за водопроводи. Преходи с фланец и гладък край. Основни размери

БДС 3591:1979

Части фасонни чугунени за водопроводи. Муфи тип "Жибо". Основни размери

БДС 3592:1971

Жибоизпразнител за водопроводи. Основни размери

БДС 3593:1978

Части фасонни чугунени за водопроводи. Съединения фланцови. Основни размери

БДС 3594:1973

Дъги 22 градуса и 30' за водопроводи. Основни размери

БДС 7367:1980

Части фасонни чугунени за водопроводи. Преходи двойни. Основни размери

БДС 8517:1978

Части фасонни чугунени за водопроводи. Жиба с отклонителфланцов. Основни размери

БДС EN 1420-1:200417

Влияние на органичните вещества върху питейната вода. Определяне на мириса и вкуса на водата във водопроводната мрежа. Част 1: Метод за изпитване

БДС EN 14801:2006

Условия за класификация по налягане на продукти за водопроводи и канализационни тръбопроводи

БДС EN 545:1998

Тръби, фасонни части и принадлежности от сферографитен чугун и съединенията им за водопроводи. Изисквания и методи за изпитване

БДС EN 545:2007

Тръби, фасонни части и принадлежности от сферографитен чугун и съединенията им за водопроводи. Изисквания и методи за изпитване

БДС EN 681-1:2003/A2:2003

Еластомерни уплътнители. Изисквания за материалите на уплътнители за свързване на тръби за водопровод и канализация. Част 1: Вулканизиран каучук

БДС EN 13476-1:2008

Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорни подземни отводняване и канализация. Тръбопроводни системи със сложно структурирана конструкция на стената отнепластифициран поливинилхлорид (PVC-U), полипропилен (PP) и полиетилен (PE). Част 1: Общи изисквания и експлоатационни характеристики

БДС EN 13476-1:2008