
ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ОБЕКТ: „ЦЕНТЪР ЗА СОЦИАЛНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И ИНТЕГРАЦИЯ“

МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ: С.ВЛАДИМИРОВЦИ, ОБЩ.САМУИЛ,

УПИ XVI – 269, КВ.32А

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА САМУИЛ

1. Техническата спецификация е неделима част от Тръжните документи наред с Договора за изпълнение, Техническият проект и другите договорни документи. Спецификацията е предназначена да поясни изискванията по изпълнение на строителните работи, които са предмет на договора.

2. **Одобряване на източници на материали или нестандартни материали.** При влягане на местни материали в обекта предварително да се изпрати на Възложителя за одобрение сертификат за годността на материала от съответния източник /кариера/, издаден от оправомощена лаборатория от ДНСК /РДНСК/.

При влягане на нестандартни материали в обекта те да бъдат изпитани в лицензирани лаборатории и да притежават сертификат за приложимост от съответния държавен контролиращ орган /ДКО/.

3. **Почистване на строителната площадка.**

След приключване на 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/. Строителните отпадъци и излишната земна маса от изкопите се изхвърля на депо определено от Възложителя.

4. **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 Възложителя, и Техническият надзор /строежът е пета категория и не е необходима надзорна фирма, но по желание на Възложителя може да се сключи договор с такава, която да упражнява технически надзор / на обекта при контролни изпитвания чрез осигуряване на достъп, предоставяне на пробни тела и мостри.

При съставяне на протоколи и актове по Наредба № 3 на МРРБ от 31 юли 2003г. Изпълнителят, заедно с Техническият надзор да дава незабавно копие от тях на Представителя на Възложителя. Да прилага текущия акт и/или протокол към Акта за извършени СМР.

5. **Контролни замервания при приемане на площадката от изпълнителя.**

Изпълнителят трябва преди започване на работите и при приемане на работния проект да извърши собствени измервания, за да се увери в точността на проектните коти и размери. Ако Изпълнителят иска да оспори верността на данните от проекта, той трябва да представи на Възложителя списък на неверните данни и коригираните такива. В противен случай Възложителя ще счита, че Изпълнителят приема проектните коти и размери за верни и претенциите му за непредвидени видове и количества работи, явили се вследствие на неверни проектни данни, няма да бъдат удовлетворени.

6. Съответствие на изискуеми стандарти и шифри:

Там където разпоредби на договора препращат към изискуеми стандарти и шифри, на които следва да отговарят доставяните стоки, услуги и дейности, се прилагат разпоредбите на последния действащ вариант (на последните направени поправки, изменения) във връзка със съответстващите им стандарти и шифри, освен ако друго изрично не е уговорено в договора. когато са приложими национални стандарти и шифри или такива с ограничен териториален обхват, то прилагането на други стандарти и шифри е възможно, само ако гарантират същото или по-високо качество от визираните.

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛНА И КОНСТРУКТИВНА ЧАСТИ

I. Ситуационно и функционално решение:

Обектът се намира в УПИ XVI, кв.32А по плана на с.Владимировци,общ.Самуил. Представлява едноетажен обем, който поради предназначението на сградата е разположен на нивото на терена. Състои се от:

- кабинет ръководител ЦСРИ и социален работник ;
- кабинет психолог;
- кабинет за индивидуална работа;
- кабинет за групов терапия;
- кабинет за трудо-терапевтични дейности;
- зала за ЛФК;
- предверия и фойе
- санитарни възли

При проектирането са спазени квадратурите на помещенията, съгласно Техническото задание за проектиране, като и градоустройствените параметри, заложи в действащия план на регулация и застрояване.

II. Конструктивно решение:

Сградата е решена със стандартна монолитна конструкция, със стоманобетонна плоча за таван и покрив от дървена конструкция, покрит с керемиди . Стените са тухлени и са укрепени със стоманобетонни колони и греди.Тухлените стени са с ограждаща функция, те не са носещи и това дава възможност за използването на различни от тухлите градивни материали, при спазване на проектните коефициенти на проекта за енергийна ефективност.

Към проекта са разработени следните части: Конструктивна, Електро, ВиК, ОВ и Вертикална планировка и геодезия, ЕЕ, Пожарна безопасност, ПУСО, ПБЗ, Озеленяване и благоустрояване и настоящата част - ПСД.

III. Земни работи:

1. Общи изисквания по изпълнението

Районът предварително се обезопасява с ограда и предупредителни надписи.Изкопите ще се извършат ръчно или при възможност с малко по обем на коша багерче.Земната маса ще се складира в УПИ и ще се извозват излишци земни маси едва след изпълнениена обратния земен насип.

IV. Зидарски работи:

1. Строителни материали за зидарии

Строителните материали за зидарии трябва да отговарят на изискванията на действащите Български държавни стандарти и отраслови нормали. Не се допуска изпълнението на зидариите с нестандартни материали.

- БДС 626-78 - Тухли глинени кух
- БДС 9338-83 - Блокове керамични кухи за зидария

2. Строителни разтвори за зидарии

За разтвори за зидарии с определена марка и консистенция се извършва предварително проектиране на сместа. Количеството на ползваните добавки като пластификатори, ускорители или забавители на втвърдяването се установява чрез лабораторни проби.

- БДС 26-79 - Вар строителна.
- БДС 27-87 - Портландцимент, шлакопортландцимент и пуцоланов портландцимент.
- БДС 166-72 - Добавки активни, минерални към свързващите вещества.
- БДС 636-86 - Вода за строителни разтвори и бетони.
- БДС 9340-86 - Разтвори строителни за зидарии и мазилки.

Свързващи вещества, пълнители или добавки, за които липсват стандарти и отраслови нормали, могат да се ползват при направата на разтвори за зидарии само след изпитване на разтворите в специализирани лаборатории, притежаващи сертификат от ДНСК /РДНСК/.

3. Изпълнение на зидариите

Изчислителното съпротивление на зидариите на натиск, марката и мразоустойчивостта на зидарийните тела, както и марката на разтворите се дават в работния проект. При зимни условия зидарските работи се изпълняват като се вземат специални мерки:

- Изкуствено загряване на материалите за зидария с пара, топъл въздух, електроенергия и др.;
- Отопляване на работното място;
- Употреба на бързо втвърдяващи разтвори;
- Използване на добавки - ускорители към разтворите;
- При зидария на жилищни и културно-битови сгради не се допускат хлорирани разтвори;

4. Приемане на зидарски работи

При приемането на завършени зидарии се извършва проверка на:

- Размерите на зидарията, нейната връзка с други конструктивни елементи на сградата, изпълнението на всички видове превръзки, дебелината и запълването на фугите, вертикалното и хоризонталното положение на зиданите повърхнини и ъгли, отклонението от равнината на зиданите елементи и други според предписанието на работния проект, сертификати и протоколи от лабораторното изпитване на вложените материали.
- Разположението и правилното изпълнение на температурните фуги.

- Правилното разположение и изпълнение на комините, вентилационните канали и отвори, вградени стоманени части и други.

V. Бетонни и стоманобетонни работи

1. Кофражни работи.

Кофражните форми трябва да осигуряват проектните размери и очертания на бетонните и стоманобетонните конструкции в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. За тази цел те трябва да бъдат с неизменяеми размери, достатъчна якост и коравина.

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

- БДС 1568-73 - Греди обли от широколистни дървесни видове.
- БДС 1569-73 - Греди обли от 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 - водоустойчив.

За изправното състояние на скелето и укрепването на кофража трябва да се следи непрекъснато в процеса на бетонирането и да не се допуска по-голямо натоварване от изчислителното. При забелязване на недопустими деформации или изместване на отделни елементи незабавно трябва да се вземат съответни мерки.

2. Армировъчни работи.

Армировката на стоманобетонните конструкции трябва да се изработва и монтира в пълно съответствие с работните проекти. Заменянето на един вид армировъчна стомана с друг се разрешава само след съгласуване с проектанта. Това да се отрази в екзекутивния чертеж и Заповедната книга.

- БДС 4758-84 - Стомана горещо валцувана за армиране на стоманобетонни конструкции /клас А-І/.
- БДС 5267-74 - Стомана студеноприщипната за армиране на стоманобетонни конструкции /клас А-ІІІ/.
- От всяка партида армировка трябва да бъдат отбрани следните проби:
- За външен оглед и измерване - 5%, но не по-малко от 5 броя изделия

Резултатите от контролните измервания и огледа на армировката, а също от контрола на якостта на съединенията се отразяват в дневник. Приемането на армировката трябва да бъде оформено с акт. Към акта трябва да бъдат приложени:

- Заводските сертификати за основния метал или заменящите ги лабораторни анализи.
- Протоколите от механичните изпитвания на носещата армировка.
- Списък на документите за разрешаване на измененията, направени в работните проекти.
- Протоколите за приемане на работите по антикорозионната защита на армировката в стоманобетонни конструкции, работещи в агресивна среда.

3. Бетонни работи

Ще се използват следните класове бетон:

- за подложен бетон и бетон в настилката на кота $+0,00$ – клас B15
- за конструктивните елементи – бетон клас B25

Най-добре бетонните смеси да се вземат от бетонови центрове, придружени със сертификат за качеството на материалите.

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

- БДС 171-83 - Пясък за обикновен бетон.
- БДС 169-81 - Материали добавъчни за обикновен бетон.
- БДС 5659-75 - Пясък перлитов набъбнал.

За приготвяне на бетон се използват следните хидравлични свързващи вещества:

- БДС 27-87 - Портландцимент, шлакопортландцимент и пуцоланов портландцимент
- 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. Преди да започне полагането на бетонната смес, трябва да се извърши следното:

- Почиства се кофражът и армировката.
- Съставя се акт за приемане на кофража, скелето и армировката.
- Почиства се скалната основа.
- Непосредствено преди бетонирането се навлажнява или смазва кофражът.

За осигуряване на нормални условия в началния период на втвърдяване на бетона трябва да се спазват следните изисквания:

- Положеният бетон да се предпазва от замърсяване и повреди.
- Работи, които водят до нарушаване на сцеплението между бетон и армировка не се допускат.
- Бетонът да се предпазва от бързо изсъхване, както и от удари, сътресения и други механични въздействия.
- Веднага след полагането му бетонът да се защити от дъжд, от непосредствено слънчево въздействие и мраз.
- Бетонът да отлежава във влажна среда.
- Движението на хора, монтирането на кофражи и опори върху положения бетон да се допуска, когато якостта му достигне най-малко 15 kg/cm^2 .

4. Контрол при изпълнението

Системният контрол при изпълнението на бетонните работи трябва да обхваща:

- Качеството на добавъчните материали, свързващите вещества, водата и добавките, а също така и условията за тяхното съхранение.
- Работата на дозиращите и бетоносмесителните устройства при бетонното стопанство.
- Качеството на бетонната смес при нейното приготвяне, транспортиране,

- полагане и уплътняване.
- Физико-механичните-показатели на бетона - якост, водоплътност, мразоустойчивост и др.
 - Грижите за бетона след неговото полагане.
 - Якостта и еднородността на бетона в готовите конструкции.

5. Приемане

При приемането на съоръжението се представят:

- Дневникът за извършване на бетонните работи.
- Всички данни от изпитването на контролните образци от бетона.
- Актовете за приемането на основите, фундаментите, кофражите и армировките.
- Актовете за междинно приемане на отделните части от съоръжението, които са засипани или скрити (замазани).
- Всички актове за изпълнение и приемане на други работи съобразно специални технически или проектни условия.

При приемането на завършените монолитни бетонни или стоманобетонни конструкции или при междинното приемане на части от тях се установява:

- Качеството на бетона по отношение на якостта, а при необходимост на мразоустойчивост, водоплътност и други показатели.
- Качеството на повърхностите и уплътняването на готовия бетон и на покритието на армировката.
- Геометричните размери, очертания и форма, а също и наличието на необходимите отвори, канали и други съобразно с проекта.
- Точността на бетонираните свързващи части.
- Точността на изпълнението на необходимите деформационни фуги и стави.
- Разположението на съоръжението в план и по височина.

VI. Дървени носещи конструкции

1. Видове дървен строителен материал

Дървеният материал се произвежда съгласно изискванията на следните стандарти:

- БДС 427-90 - Материали фасонизирани от иглолистни дървени видове. Греди, бичмета, летви
- БДС 771-72 - Бичени материали от широколистни дървени видове. Греди, бичмета, летви
- БДС 16186-85 - Дъски от широколистни дървени видове
- БДС 17097-85 - Дъски от иглолистни дървени видове
- БДС 384-76 - Шперплат

2. Изработване на дървени конструкции

Антисептичната обработка на дървесината се извършва с материали, указани в:

- БДС 1971-74 - Материали дървени. Изисквания и методи за импрегниране с креозотно масло.

На антисептизиране следва да се прилагат само окончателно изработени и подготвени за монтиране дървени елементи. Особено внимателно трябва да се провежда антисептизирането на зарезки, снаждания, възлови и други съединения на дървени носещи конструкции.

Огнезащитната обработка на дървените носещи конструкции се свежда предимно до конструктивни мерки, а в някои случаи се прилагат и химически средства.

Във всички случаи при работа с антисептични и противозапалителни химически материали трябва да се спазват указанията за охрана на труда.

3. Монтаж на дървени носещи конструкции.

Устойчивостта на окончателно поставената на място конструкция се осигурява незабавно чрез предвидените в проекта постоянни връзки за пространствено укрепване или чрез временни монтажни връзки.

4. Контрол на изпълнението

Скритите работи подлежат на междинно приемане, за което се съставя акт. Такива са: работи по изготвянето на дървените носещи конструкции или на техните

- елементи, които в процеса на изпълнението се закриват от други работи по конструкцията
- работи по предпазването на дървени носещи конструкции срещу загниване и дърворазрушаващи насекоми
- работи по предпазването на дървени носещи конструкции от горене.

VII. Мазачески работи

Мазилките се изпълняват постажно отгоре надолу. При външните мазилки най-напред се изпълняват корнизите.

1. Основни спомагателни материали

Всички материали за мазилките трябва да отговарят по вид и по цвят на предписанията на проекта, както и на изискванията на съответния стандартизационен документ:

- БДС 26-79 - Вар строителна
- БДС 651-88 - Гипс суров
- БДС 27-87 - Портландцимент, шлакопортландцимент и пуцоланов портландцимент
- БДС 12017-74 - Цимент цветен
- БДС 12100-89 - Портландцимент бял
- БДС 2271-83 - Пясък за строителни разтвори
- БДС 5659-75 - Пясък перлитов набъбнал
- БДС 636-86 - Вода за строителни разтвори и бетони

2. Разтвори за мазилки

Разтворите за мазилки трябва да отговарят на изискванията на:

- БДС 636-86 - Разтвори строителни за зидарии и мазилки.

3. Изпълнение на мазилки

При изпълнение на мазилките се спазва следната последователност на технологичните операции:

- Почистване и подготовка на повърхностите
- Проверка на геометричните размери, вертикалност и хоризонталност
- Полагане на водещи профили или ленти
- Нанасяне на шприц
- Нанасяне на основния пласт (хастар)
- Изравняване на основния пласт (хастар)
- Нанасяне на втори слой от основния пласт (ако е нужно)
- Заглаждане на втория слой

- Обработка на ъглите по стени и тавани
- Нанасяне на покриващия пласт (фината)
- Заглаждане (изпердашване) на покриващия пласт
- Оформяне около ръбове, отвори и други детайли.
- Изпълнението на мазилки при зимни условия се разрешава само, ако са взети
- допълнителни мерки, предписани в проекта и в РПОИС.

4. Приемане на мазилки

При приемането на мазилките се проверява следното:

- Мазилката, както и всеки от пластове, да бъде здраво захваната за основата или по долния пласт (проверява се чрез изчукване на повърхностите).
- Повърхностите да бъдат равномерни, гладки, с добре оформени ръбове и ъгли, без петна от разтворими соли или други замърсявания и без следи от обработващи инструменти.
- Мазилката не трябва да има пукнатини, шупли, каверни, подутини и други видими дефекти.

При приемане на мазилките изпълнителят представя пълна документация (протоколи, актове за скрити работи, удостоверения и др.) за доказване на качествата на материалите, марката на разтворите и за специалните изисквания, поставени в проекта.

VIII. Облицовъчни работи

Облицовките се изпълняват след мазилките. При външните облицовки трябва да са завършени изолациите и записването на основите и да е изпълнен цокълът на сградата. Вътрешните и външните облицовки се изпълняват след завършване на мазилките.

Преди започване на облицовката се прави проверка, съставя се акт за скрити работи, като се отбелязва:

- вида на основата, размера на неравностите, вертикалните и хоризонталните отклонения
- наличието на соли (избивания) или други петна от боя, битум и др.
- пукнатини (направление, характер, размери и др.)
- наличие на гладки и непригодни за облицоване плоскости
- влажни или мокри петна и участъци
- омаслени площи
- замръзнали или повредени от мраз участъци
- наличие на гипсови части и мазилки по основата

1. Материали:

- БДС 9-85 - Плочи фаянсови облицовъчни.
- БДС 13567-76 - Плочки за вътрешни облицовки.
- БДС 8636-77 - Плочки за външни облицовки.
- БДС 217-77 - Плочки теракот.
- ОН 3368040-81 - Облицовъчни плочи от естествен камък.
- БДС 9340-86 - Разтвори строителни за зидарии и мазилки.

2. Приемане на облицовките.

При приемане на облицовките се изисква следното:

- Геометричните размери на отделните полета да отговарят на дадените в проекта.
- Материалите, използвани за облицовките да отговарят на изискванията на проекта и съответните БДС или ОН.
- Повърхностите, облицовани с изкуствени плочи да имат еднакъв цвят, а при естествените каменни плочи да има постепенен преход в нюансите на отделните плоскости, съгласно еталона.
- Хоризонталните и вертикални fugи да са еднотипни, еднакви по размер и (или) да отговарят на проекта
- Облицованите повърхности да нямат пукнатини, петна, следи от разтвор, избивания от водоразтворими или други соли и др. дефекти.

При залепените облицовки се прави проверка на сцеплението с основата чрез прочукване. Не се допускат незалепени участъци или плочи.

При приемане на облицовките се изисква пълна документация (лабораторни протоколи, удостоверения за материалите, актове и др.) за доказване качествата на основата, на използваните материали, марката на разтворите и други.

IX. Хидроизолации и пароиолации.

1. Материали.

Материалите, изделията и полуфабрикатите, предназначени за изпълнение на хидроизолации и пароиолации да отговарят на изискванията на съответните стандартизационни документи

- БДС 381 1-59 - Препарат хидроизолационен. Изот - I
- БДС 6315-84 - Мушама битумна хидроизолационна с основа стъклен воал
- БДС 8264-84 - Мушама хидроизолационна с основа конопена тъкан

Замяната на предвидените в проекта материали се допуска само при съгласие на проектанта и инвеститора.

2. Контрол върху качеството на материалите.

Контролът върху качеството на доставените материали, изделия и полуфабрикати за изпълнение на хидроизолации и пароиолации се провежда по установения ред в съответствие с изискванията на входящ контрол по БДС 2001-82 и методиките на съответните стандартизационни документи от упълномощена лаборатория. Годността на влаганите материали, изделия и полуфабрикати за хидроизолации и пароиолации се доказва със Свидетелство за качество от производителя. В случаите, когато такова липсва или има съмнение относно качеството на доставените материали, полуфабрикати и изделия (намокряне, замърсяване, престояване, неправилен транспорт и съхранение) проверката на качествата им се извършва от упълномощена лаборатория.

3. Приемане на покрития на покриви.

Приемането на покривните покрития се извършва както в отделните етапи на съответния вид работа (междинно приемане) с акт за скрити работи, така и след окончателното и м завършване.

На приемане с акт за скрити работи подлежи основата, върху която се полага покритието на покрива като се проверява:

- наклона на скатове и улами,
- равността на основата,

- разстоянието между ребрата или дъските.

При окончателното приемане на покритие на покриви се проверява:

- видът и показателите на използваните материали, изделия и полуфабрикати, съгласно предписанията в проекта и изискванията на тези правила,
- свидетелствата за качеството на материалите и изделията, предадени от производителите и протоколите от лабораторните изпитвания, ако има такива,
- констативните актове за скрити работи на отделните етапи на съответния вид работи,
- изпълнението на детайлите в съответствие с проекта (била, капандури, комини, улами и др.)
- застъпването на материалите за покрития с тенекеджийските работи (улами, олуци, поли на олуци, обшивки и др.)
- закрепването и подреждането на материалите за покрития на покриви към основата отговарят ли закрепващите средства на изискванията,
- целостта на покритието след изпълнението на гръмоотводната инсталация, антените, вентилаторите и рекламите, монтирани върху покрива,
- наклонът на скатове и олуците,

На приемане с констативни актове за скрити работи подлежат следните етапи на хидроизолациите и пароизолациите от битумни мушамы и каучукова мушама «гумизол»:

1. Основата, като при това се проверява:

- равността на основата
- наклоните на скатове и уламите
- влажността на основата
- оформянето на циментовата замазка
- видовете работи, които трябва да са завършени преди полагането на хидроизолацията и пароизолацията (водоприемници, тръби за пълнене и изпразване на басейни и резервоари, ламаринени компенсатори и др.)

При окончателното приемане на хидроизолациите и пароизолациите от битумни материали и каучукова мушама «гумизол» се проверява още и:

- равността на хидроизолацията и пароизолацията
- наличието на мехури, пукнатини, гънки, разкъсвания, свличания и незалепени участъци

При окончателното приемане се представят следните документи:

- свидетелства за качеството на материалите, изделията и полуфабрикатите.
- протоколите от лабораторните изпитвания, ако има такива.
- констативни актове за скрити работи на отделните етапи на съответните видове работи.

X. Теплоизолационни работи

1. Материали:

Материалите, изделията и полуфабрикатите, предназначени за изпълнение на теплоизолационни работи да отговарят на изискванията на съответните стандартизационни документи:

- БДС 5156-84 - Вата минерална.
- БДС 5632-86 - Въжета изолационни от стъклена и минерална вата.
- БДС 6177-86 - Дюшеци от минерална (и стъклена*) вата, *Ползването на стъклена вата не се допуска!

- БДС 6388-78 - Изделия топлоизолационни от керамоперлит.
- БДС 7350-82 - Плочи от минерална вата.
- БДС 10286-72 - Плочи битумоперлитови топлоизолационни.
- БДС 1663 1-87 - Материали и изделия топлоизолационни.

2. Изпълнение на топлоизолационни работи.

При изпълнение на топлоизолационните конструкции не се допускат:

- механични повреди на топлоизолационната конструкция
- оформяне на краищата на изолацията без маншети или розетки
- опъване на рабицова мрежа в отклонение от предписаното в проекта
- провисване (свличане), усукване и междини на изолационната конструкция при употреба на въжета от минерална вата*.

*** ПОЛЗВАНЕТО НА АЗБЕСТ И СЪГЛЕНА ВАТА НЕ СЕ РАЗРЕШАВА!**

- изпълнение на температурните фуги в отклонение от преписаното в проекта по ЕЕ.
- пукнатини и неплътнo полагане на пароизолационния слой.
- празнини между защитното покритие и основния топлоизолационен слой.

3. Приемане на топлоизолационните работи:

На приемане с констативен акт за скрити работи подлежат следните етапи на топлоизолациите:

- Подготвените за изолиране повърхности преди полагане на първия пласт на изолацията.
- Всеки пласт на топлоизолацията преди полагане на следващия пласт.
- Скелета и армировката на топлоизолационните конструкции.
- Защитния слой.
- Участъците, които подлежат на запущване при изпълнението на други видове строителни работи.

При окончателното приемане на топлоизолациите се проверява:

- Видът и показателите на използваните материали, изделия и полуфабрикати, съгласно предписанията в проекта и изискванията на тези правила.
- Свидетелствата за качеството на материалите и изделията, предадени от производителите и протоколите от лабораторните изпитвания, ако има такива.
- Констативните актове за скрити работи на отделните етапи на съответния вид работи.
- Изпълнението на детайлите в съответствие с проекта (била, капандури, комини, улами и др.)
- Отклоненията в размерите и плътността на топлоизолационните конструкции и защитното покритие от проектните решения
- Наличието на вдлъбнатини по повърхността на готовата топлоизолационна конструкция.

XI. Тенекеджийски работи

Тенекеджийските работи са: обшивки на покриви, капандури, комини, улами и подпрозоречни прагове, водосточни тръби, олуци, казанчета и други.

1. Материали:

Материалите, предназначени за изпълнение на тенекеджийските работи да отговарят на изискванията на съответните стандартизационни документи:

- БДС 4543-82- Ламарина студеновалцувана, покалена (бяла), лакирана и листолакирана
- БДС 5176-75 -Ламарина черна Студеновалцувана.
- БДС 4626-87 -Листове стоманени горещопоцинковани.

2. Приемане на тенекеджийските работи:

Не се допуска приемането на тенекеджийски работи ако:

- Ламарината, на които е закрепена с такива скрепителни средства или е в контакт с такива материали, които са несъвместими със свойствата ѝ.
- Ламарината е в контакт с електрически проводници, ако това не е предвидено в проекта и не е изпълнена съответна изолация

При окончателното приемане се представя документация, с която се удостоверява съответствието на вложените материали, изделия и полуфабрикати с предписанията на проекта, съответните нормативни документи и технологии за изпълнение, както и за антикорозионна защита (включително и актове за скрити работи).

ХІІ. Бояджийски работи

1. Материалите и полуфабрикатите за бояджийските работи и тяхното съхраняване трябва да отговарят на действащите стандарти и отраслови нормали:

- БДС 2562-81 - Бои блажни ПФ-21 и ПФ-22
- БДС 2933-75 - Емайллакове алкидни ПФ-11, ГФ-11 и ПФ-12
- БДС 3913-69 - Грунд безирен за дърво
- БДС 12427-74 - Кит бързосъхнещ за дърво МС-001
- БДС 12725-75 - Емайллакове алкидностиролни МС-21
- БДС 13139-75 - Кит алкиден ПФ-001
- БДС 15004-80-Алкидемайллак масленозелен (защитен) ПФ 1914/1
- БДС 15168-80 - Безир алкиден

При съмнение в качеството (неясно означение, липса на свидетелство, по-дълго съхраняване и др.) материалите се подлагат на контролни лабораторни изпитвания в лицензирани лаборатории.

Изпълнение на бояджийските работи:

Не се допуска боядисване на фасадите при следните атмосферни условия:

- В сухо и горещо време при температура на въздуха над 30° С при пряко сгряване от слънчеви лъчи
- По време на валежи (дъжд и сняг) и след тях, преди достигане на допустимата влага на стените
- При силен вятър (над 5 м/сек.).
- При температура под +5° С с водоразтворими бои и покрития и под 0° С със състави, съдържащи органични разтворители не се допуска боядисване на външни метални повърхности при наличието на кондензат върху тях и при относителна влажност на въздуха над 80%.

2. Приемане на бояджийските работи

Приемането на бояджийските работи се извършва след окончателното изсъхване на постните бои и след образуване твърда корица върху повърхностите, боядисани с блажни и полимерни лакове и бои.

Приемането на боядисаните дървени подове (дюшемета) се извършва не по-рано от 10 дни след нанасяне на последния пласт боя или лак.

Бояджийските работи при приемането трябва да отговарят на следните изисквания:

- Повърхностите, боядисани с постни (водни) бояджийски състави, трябва да бъдат с еднакъв цвят, с равномерно наслойване и еднаква обработка. Не се допускат петна, ленти, напластявания, протичане, бразди, мехури, олющвания, влакнести пукнатини, пропуски, следи от четка, изстъргвания и видими поправки, различни от общия фон.
- Повърхностите, боядисани с блажни състави, трябва да имат еднакъв вид на повърхността (гланцова или матова). Не се допуска долният пласт да прозира, а също наличието на петна, олющвания, набръчквания, протичане, пропуски, видими зърна от боя, неравности, предизвикани от лошо шлифование, следи от четка.
- По боядисаните повърхности не се допускат изкривявания на ограничителните линии и зацапвания и разливания при съседни, различно оцветени полета, надвишаващи 3 мм.
- Бордюрите и фризовете трябва да имат еднаква ширина по цялото си протежение и да нямат видими фуги.
- Браздите, пръските и петната по релефно обработените повърхности трябва да бъдат разположение равномерно, според изискванията на проекта.
- Фладерно-боядисаните повърхности трябва да имат структура, която да отговаря на имитирания вид дърво или мрамор, съгласно проекта.
- Декорираните повърхности с валяци, шаблони и др. трябва да имат еднороден рисунък. Не се допуска наличието на пропуски, петна, пресичане на линии. Допуска се застъпване при съединяване на ивиците (при обработка с валяк и др.) до 0,5 см.

XIII.Земни работи

Изкопите се изпълняват ръчно и посредством багер.Движението на ходовата част на багера и самосвалите се извършва по определен от Възложителя път. При изпълнение на изкоп с багер е наложително спазването навсички изисквания съгласно нормативните документи за това: преди започване на работа багеристът е длъжен да огледа работната площадка, на която ще работи, да провери изправността на машината и да провери състоянието на пътя за движение на багера.

Водачите на самосвали при натоварването им трябва да излизат от кабината преди товаренето и да се отдалечат на безопасно място. Не се допуска преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на багера. Всички изкопи трябва да са обезопасени и обозначени съгласно изискванията на нормативната уредба. Транспортът, складирането и полагането на инертните материали и обратният насип и уплътняването се извършва съгласно техническия проект.

XIV.Основни положения и изисквания в част ВиК

Проектът третира изграждане на дъждовна канализация, която да поема атмосферните води от външните водосточни тръби.

В настоящият проект се предвижда изграждане на дъждовна канализация, в която ще бъдат заустени външните водосточни тръби. Същата ще се зауства в предвидената съществуваща водоплътна яма.

Всички подови сифони в сградата да са с воден затвор. Сифоните в техническото помещение , мокрото помещение да са с воден затвор тип (PRIMUS).

Канализационната инсталация е от PVC тръби по етажа и дебелостенни PVC тръби ако е вкопана.

Отводнени са всички санитарни прибори. Предвидени са подови сифони в санитарните помещения.

Вертикалните канализационни клонове ще се монтират открити, като в последствие ще бъдат скривани по архитектурен Проект.

Преди започване на изкопните работи за дъждовната канализация, да се разкрие съществуващата канализация за уточняване дълбочината и диаметъра. Изграждането да започне от заустването в съществуващата канализация към началните , като се спазва проектния наклон. Изкопът се огражда и сигнализира, като се вземат необходимите мерки за безопасност. През нощта да се поставя и светлинна сигнализация! При изпълнение на строително - монтажните работи е необходимо да се спазват всички действащи нормативи за изпълнение и приемането им, както и охраната на труда. Да се съставят всички необходими съгласно Наредба №03/3 технически протоколи и актове по време на строителството. Да се съблюдават инструкциите от фирмите - доставчици на тръбопроводите и шахтите за условията за монтаж, правилна работа и начини на свързване, както и методите за изпитването и приемането им. Всички материали, които се влагат по време на строителството да бъдат придружени със съответните протоколи и сертификати, доказващи тяхната годност.

1. ВиК мрежи

Водопроводните инсталации ще бъде изградена от полипропиленови водопроводни триби и фитинги по вертикалните клонове и етажните разводки. На всички

водопроводи вкопани и открити , се прави топлоизолация с микроклетачна структура с коефициент на топлопроводимост.

Изпълнение

Частите на тръбните системи, изработени от РРК тръби и фитинги се съединяват по метода "Муфено заваряване с топъл елемент"1. Тръбите се отрязват на необходимата дължина, краищата се почистват и им се прави фаска 2х15°. Загриващият елемент се затопля до 260°. Загриването на свързващите се части трябва да започне след достигане на Т° 260° С. Съединението трябва да се изпълни от квалифициран персонал и с необходимата за това професионална апаратура. . При външни инсталации и такива, монтирани в инсталационни шахти, укрепването става със скоби и опори за съответните тръби. В зависимост от диаметъра на тръбите и Т° на транспортирания флуид в таблици и номограми са дадени разстоянията между скобите(опорите).

Да се предвидят О-образни компенсатори на линейните разширения и съответните укрепления

Контрол на изпълнението

Хидравличното изпитване на инсталации изпълнени от РРК тръби и части се извършва на два стапа.

- Предварително изпитване.

Налигането в готовата инсталация се повишава до 15 Ъаг, за времетраене 1ч, В първите 30 мин. системата се натоварва двукратно до 15 Ъаг. След нови 30 мин. се отчита спада на налягането, което не трябва да е повече от 0.1 Ъаг /5 мин.

Хидравличното изпитание трябва да започне най-рано един час след изпълнението на последната муфена заварка.

Основно изпитване.

Провежда се непосредствено след основното изпитване. Налигането в инсталацията се повишава до 1,5 пъти от работното, но не по-малко от 12 Ъаг за времетраене от 2 часа. Спадът на налягането за това време не трябва да е повече от 0.1 Ъаг/час за времетраенето на изпитанието.

Канализационни инсталации.

Материали

Канализационните инсталации се изпълняват от каменинови, PVC (твърд поливинилхлорид), ПЕВП тръби.

При канализационни инсталации изпълнени от PVC и каменинови тръби да се спазват БДС (БДС EN.....), ПИПСМР и действащите нормативи в РБългария.

Условия за използване на ПЕВП тръби.

Тръбите и фасонните части от които ще се изгражда вътрешната канализация трябва да са придружени с:

Санитарно разрешително от Министерството на здравеопазването.

Свидетелство от Комитета по стандартизация и метрология.

Писмо от Министерството на регионалното развитие и благоустройството.

Сертификат за качество от фирмата-производител.Проспекти.

2.Вътрешна ВиК мрежа

Водопроводни инсталации.

Материали

Водопроводните инсталации за студена и топла вода се изпълняват от поцинковани, пластмасови (от твърд поливинилхлорид), РРК. (полипропиленови) и ПЕВП (полиетилен висока плътност) тръби по стандарти БДС (БДС EN.....) .

Тръбите и фасонните части, от които ще се изгражда водопровода трябва да са

придружени с:

Санитарно разрешително от Министерството на здравеопазването.

Свидетелство от Комитет по стандартизация и метрология.

Писмо от Министерството на регионалното развитие и благоустройството.

Сертификат за качество от фирмата-производител.

Изпълнение

Частите на тръбните системи, изработени от РРК тръби и фитинги се съединяват по метода "Муфено заваряване с топъл елемент"1. Тръбите се отрязват на необходимата дължина, краищата се почистват и им се прави фаска 2x15°.

Загриващият елемент се затопля до 260°. Загриването на свързващите се части трябва да започне след достигане на Т° 260° С. Съединението трябва да се изпълни от квалифициран персонал и с необходимата за това професионална апаратура. .

При външни инсталации и такива, монтирани в инсталационни шахти, укрепването става със скоби и опори за съответните тръби. В зависимост от диаметъра на тръбите и Т° на транспортирания флуид в таблици и номограми са дадени разстоянията между скобите(опорите).

Да се предвидят О-образни компенсатори на линейните разширения и съответните укрепвания

Контрол на изпълнението

Хидравличното изпитване на инсталации изпълнени от РРК тръби и части се извършва на два етапа.

- Предварително изпитване.

Налягането в готовата инсталация се повишава до 15 Баг, за времетраене 1ч, В първите 30 мин. системата се натоварва двукратно до 15 Баг. След нови 30 мин. се отчита спада на налягането, което не трябва да е повече от 0.1 Баг /5 мин.

Хидравличното изпитание трябва да започне най-рано един час след изпълнението на последната муфена заварка.

- Основно изпитване.

Провежда се непосредствено след основното изпитване. Налягането в инсталацията се повишава до 1,5 пъти от работното, но не по-малко от 12 Баг за времетраене от 2 часа. Спадът на налягането за това време не трябва да е повече от 0.1 Баг/час за времетраенето на изпитанието.

Материали

Канализационните инсталации се изпълняват от каменинови, PVC (твърд поливинилхлорид), ПЕВП тръби.

При канализационни инсталации изпълнени от PVC и каменинови тръби да се спазват БДС (БДС EN.....) , ПИПСМР и действащите нормативи в РБългария.

Условия за използване на ПЕВП тръби.

Тръбите и фасонните части от които ще се изгражда вътрешната канализация трябва да са придружени с:

Санитарно разрешително от Министерството на здравеопазването.

Свидетелство от Комитета по стандартизация и метрология.

Писмо от Министерството на регионалното развитие и благоустройството.

Сертификат за качество от фирмата-производител.Проспекти.

Изпълнение

- Не се допуска вертикални и хоризонтални канализационни клонове да преминават през вентилационни или димни канали. Не се допускат канализационни клонове от PVC тръби да се полагат на по- малко от 20 cm от комина.

- Максималният наклон в канализационните тръбопроводи не трябва да надвишава 0,15. Изключения се допускат за къси отводнителни тръби от прибори.
- По вертикалните канализационни клонове се оставят ревизионни отвори, както следва:
 - При сгради на повече от един етаж - в сутерена, в последен етаж и междинни през един етаж. Ревизионните отвори се оставят на височина най- малко 0,80 m от пода, но не по- ниско от 0,20 m над най- високо свързаното отклонение в етажа. При скрито положените тръби на местата на ревизионните отвори се поставят розетки.
 - На хоризонталните клонове ревизионни отвори се остават, както следва:
 - В началото на всички недостъпни за наблюдение клонове.
 - При смяна на посоката без ревизионна шахта и с ъгъл, по-голям от 30°C.
 - На подкюзетни събирателни хоризонтални клонове при два и повече свързани клозета и на местата, където се свързват няколко канала.
 - В зимника на разстояние до 15 m за условно чисти води и до 6m за битови води от ревизионните отвори на вертикалните клонове.
- Канализационните тръбопроводи се закрепват стабилно към стените с куки или хомути
- Свързването на канализационните тръби в носещи стени и плочи не се допуска.
- При кръстосване на канализационните тръби с различно предназначение вертикалното разстояние между тях трябва да бъде 0,15 m.
- Разстоянието между канализационните тръби и електрически и телефонни кабели трябва да бъде 0,5 m, където тръбите се полагат винаги под кабелите.
- Когато се кръстосват с водопроводи за питейна вода, канализационните тръби се полагат по - ниско от водопроводните на светло разстояние, не по - малко от 0,40 m.
- Сградните канализационни отклонения се свързват с външната канализация под ъгъл между посоката на двата потока, не по-голям от 90°. Когато наклонът на отклонението е по- голям от 15°, свързването му към външната канализация става посредством шахта с под. При този случай вътрешния диаметър на шахтата трябва да бъде не по- малък от 1 m.
- Тоалетните мивки се монтират на височина 0,8 m, а кухненските – на 0,85 m от пода до борда на прибора. При монтажа на санитарните прибори се допускат отклонения ± 2 cm от изискванията относно височинното им разположение. При монтаж на еднакви прибори се допуска отклонение $\pm 0,5$ cm.
- По време на монтажа откритите краища на канализационните тръбопроводи се закриват с дървени или металически запушалки, за да се избегне затлачването им. Не се допуска употребяването за тази цел на парцали или калчища.
- Санитарните прибори се монтират при прецизно нивелиране. Фаянсовите санитарни прибори се монтират след завършването на всички останали монтажни работи.
- Подовите сифони се монтират в най-ниските места на водопроводните подове. Решетките на подовите сифони трябва да бъдат наравно с пода

Контрол на изпълнението

Преди приемането на съответната инсталация Изпълнителят трябва да проведе изпитания и тестове (след завършване на инсталацията) с цел установяване на техния капацитет, обща ефективност и функционалност, съответстващи на изискванията на проекта, количествените сметки и договорните условия.

При приемането на сградната канализационна инсталация се извършва проверка на надеждността на укрепването, наклона на канализационните клонове, връзките и работата на инсталацията. За направените проверки и изпитвания се съставят актове и протоколи за примена СМР.

XV. Електрическа инсталация

Общи положения

Работата по електрическата инсталация трябва да бъде осъществена в съответствие с изискванията на БДС (БДС EN.....) и останалите действащи нормативни документи на Република България, касаещи електрическите инсталации, а по-точно:

- Правила за инсталиране на електрически съоръжения.
- Правилник за приемане на електромонтажни работи.
- Правила за техническо управление на електрически съоръжения и мрежи –
- Правила за безопасност при работа с електрически уреди и съоръжения –
- Правила за безопасност при работа и управление на електрически съоръжения и мрежи
- Изисквания за противопожарна безопасност при строителна и монтажна дейност
- Нормативи за пускане на електрически инсталации.

Предвижда се на обекта да бъдат изпълнени следните електрически инсталации:

- Осветление и контакти;
- Мълниезащитна инсталация;
- Заземителна инсталация.

Материали и изработка

Всички инсталации и съоръжения, доставени в съгласие с клаузите на конкретния договор, трябва да осигуряват максимална защита срещу електрически удар. Това изискване трябва да стои като първо и най-важно съображение при вземането на решение от Изпълнителя относно избора на материали и работни методи, както и при окомплектоването с детайли.

Изпълнение

Стриктно ще бъдат спазвани всички мерки за безопасност, уточнени в прилаганите стандарти и разпоредби.

Изпълнителят е задължен да достави всички необходими фиксиращи елементи и материали за инсталацията, части и инструменти за завършване на инсталацията в съответствие с настоящата спецификация и проектната документация.

Всички материали и аксесоари, използвани за прокарването на кабели, трябва да бъдат фабрично направени и избрани от фабричния стандартен асортимент на продуктите. Металните проводници трябва да отговарят на БДС (БДС EN.....)

Кабелните трасета трябва да бъдат защитени от топлинни фактори на външната среда, да не бъдат поставени на места, изложени на пряка слънчева светлина, както и на места с потенциален риск от възникване на пожар.

Степента на защита на осветителните тела, както е определено в IEC 60529, трябва да бъде минимум IP 21.

Контрол на изпълнени

Преди ето приемането на съответната инсталация Изпълнителят трябва да проведе изпитания и тестове (след завършване на инсталацията) на всички инсталации с цел

установяване на техния капацитет, консумирана мощност, обща ефективност и функционалност, съответстващи със спецификациите и изискванията на договора. За приемане на извършените електромонтажни работи Изпълнителят е длъжен да представи документация съгласнодействащата нормативна уредба за всички извършени проби се съставят актове за приемане според действащата нормативна уредба.

XVI. ОиВ инсталация

Материали

Всички използвани метриали за изграждането на отоплителната и вентилационна сградни инсталации трябва да отговарят на предписаните в одобрения проект, приложените работни детайли и на стандартизационните документи със сигнатура БДС (БДС EN.....)

Изпълнение

До започване на монтажните работи за ОВК инсталации трябва да са изпълнени съгласно проекта и РПОИС - всички колони, стени и преградни конструкции, към които ще се монтират отоплителни тела, машини и съоръжения за ОВК инсталации; прозоречните отвори и отворите за врати, а в жилищните и административните сгради да са поставени и подпрозоречните дъски (плочи); довършителните работи (измазване, шпакловане, облицоване) на стени, прегради и тавани в местата на монтаж на отоплителни тела, тръбна мрежа, въздухопроводи и съоръжения за ОВК инсталации; вградените в строителните конструкции вентилационни колектори, канали и шахти – измазани, шпакловани, боядисани или облицовани; строителната част на зиданите вентилационни и климатични камери и помещения за абонатни, бойлерни станции и котелни – измазани, боядисани, шпакловани или облицовани; фундаментите, площадките и опорите за котелни, помпени и вентилационни агрегати; секциите на климатичните камери, топлообменниците, кондензовите резервоари и други съоръжения на инсталациите; закладните детайли за укрепване на тръбната мрежа, въздухопроводите, машините и съоръженията за инсталациите; отворите в пода, стените и тавана за преминаване на въздухопроводи; каналите и отворите в пода и преградните конструкции за преминаване и монтаж на тръбната мрежа за инсталациите.

При монтаж на отоплителните инсталации, отоплителните котелни, абонатни и бойлерни инсталации трябва да се осигури, съгласно проекта- плътност на съединенията на елементите, възлите и на връзките им с арматурата, машините и съоръженията; предвиденото разположение на тръбопроводите, арматурата, машините и съоръженията; действие на спирателната и на регулиращата арматура, предпазните и контролно-измервателни прибори, машините и съоръженията и достъп за обслужване и ремонт; обезвъздушаване на инсталациите и възможност за пълното им отводняване; укрепване на елементите, машините и съоръженията. Тръбите и тръбните възли (заготовки) трябва да са проверени за наличие на замърсявания в тях, които се отстраняват. Местата на разглобяемите съединения, спирателната и регулиращата арматура, обезвъздушителните и дренажни възли трябва да са достъпни за оглед и обслужване, съгласно проекта. Не се допуска монтажа им в плочи, преградни стени и други строителни конструкции

Вързването на отделните елементи от тръбната мрежа се осъществява предимно чрез заваряване. Присъединяване чрез резба се използва за свързване на тръбите към топлообменниците, разпределителите, отоплителните тела и регулиращите и контролните органи при условен диаметър $dy = 50 \text{ mm}$. При условен диаметър $dy > 50 \text{ mm}$ се използва свързване чрез фланци. Глидерите се съединяват посредством

радиаторни нипели цол и четвърт, които са с лява и дясна резба, за да може да бъде направена снадката между две "ребра" и клингеритова гарнитура или гумено уплътнение. Монтирането на радиаторите става като разстоянието между долния край на прибора и пода не трябва да е по-малко от 60 мм, от подпрозоръчната дъска - не по-малко от 100 мм. Видът и размерите са определени в одобрения проект. Вентилационната инсталация се изпълнява като не се допуска, съгласно проекта-преминаването на въздухопроводи през електропомещения; преминаването на тръбопроводи и електропроводи през вентилационни камери и въздухопроводи, с изключение на тръбните клонове, които захранват вентилационните агрегати и съоръжения; монтирането на тръбопроводи и електропроводи по стените на въздухопроводи.

Регулиращите вентилационни елементи, люковете за ревизия и измервания, както и съединенията предвидени за разглобяване на въздухопроводите трябва да са монтирани съгласно проекта, на места достъпни за оглед и обслужване. Вертикалните въздухопроводи трябва да са монтирани с допустимо отклонение от вертикалата, най-много 5mm на 1 m височина на въздухопровода. Хоризонталните въздухопроводи, в които е възможна кондензация от транспортирания влажен въздух, трябва да са с наклон към отводнителните възли, съгласно проекта. Въздухопроводите и вентилационните елементи се проверяват преди монтажа за наличие на замърсявания, които се отстраняват. Временно оставените открити присъединителни отвори на въздухопроводи, машини и съоръжения трябва да бъдат защитени от замърсявания до монтажа им. Съединенията между въздухопроводите, вентилационни елементи, машини и съоръжения трябва да са уплътнени с уплътнители, които не навлизат в светлото им сечение. Съединенията чрез фалц не се уплътняват с уплътнители. Укрепването на въздухопроводите трябва да е съгласно проекта. При липса на указания в проекта се допуска укрепване през 4 m, ако е технически допустимо. Въздухопроводите трябва да са укрепени с укрепителни елементи, защитени с антикорозионно покритие, съгласно проекта

Контрол на изпълнението

Приемането на отоплителните инсталации, отоплителните котелни, абонатните и бойлерните станции се извършва въз основа на резултатите от проведените изпитвания, съгласно действащата нормативна уредба.

Външният оглед и хидравличните изпитвания на тръбната мрежа със скрит монтаж трябва да се извършват преди закриването. Външният оглед и хидравличните изпитвания на тръбна мрежа и съоръжения, които ще се изолират, се извършват преди полагането на изолацията. Външният оглед и хидравличните изпитвания на котли, които подлежат на иззиждане, се извършват преди иззиждането им. Хидравличните изпитвания на отоплителните инсталации се извършват с помощта на източник на допълнително хидравлично налягане (бутална ръчна помпа и др.), при изключени от инсталацията котли, водоподгреватели и разширителни съдове. Изпитването на водните отоплителни инсталации се извършва при

хидравлично налягане, равно на 1,25 пъти от работното налягане, но най-малко 0,2 Мра в най-ниската точка на инсталацията.

На отоплителната инсталация се прави топла проба и тя се преме, аконе се наблюдават течове и неплътности в инсталациите; всички отоплителни тела се затоплят еднакво и равномерно по цялата си дължина; изправно действуват всички машини, съоръжения и прибори на инсталациите

За извършените единични изпитвания, комплексни изпитвания и 72-

часова проба на отоплителните инсталации, отоплителните котелни, абонатни и бойлерни станции се съставят актове съгласно действащата нормативна уредба. При приемането на отоплителните инсталации, отоплителните котелни, абонатните и бойлерните станции се представят актове и документи съгласно действащата нормативна база.

Приемането на вентилационните и климатични инсталации се извършва въз основа на резултатите от проведените изпитвания, съгласно изискванията на действащата нормативна база. Изпитването и регулирането (настройването) на вентилационните и климатични инсталации се извършва при монтирани контролно-измервателни прибори и автоматика към тях. Изпитването и регулирането на инсталациите, свързани с работата на технологични машини и съоръжения, се извършват след монтажа на машините и съоръженията, като при провеждане на ефективните проби те трябва да работят. Външният оглед и изпитването за плътност на инсталациите, за които е предвидено изолиране на въздухопроводите, трябва да се извършва преди полагането на изолацията. Изпитванията на вентилационните и климатични инсталации за установяване на ефекта от действието им (ефективна проба) се извършва след завършени и осигурени, съгласно проекта, строителни работи и работни параметри на инсталациите. При приемането на вентилационните и климатични инсталации се представят актове и документи съгласно действащите нормативни документи.

- Не се допуска вертикални и хоризонтални канализационни клонове да преминават през вентилационни или димни канали. Не се допускат канализационни клонове от PVC тръби да се полагат на по- малко от 20 cm от комина.

- Максималният наклон в канализационните тръбопроводи не трябва да надвишава 0,15. Изключения се допускат за къси отводнителни тръби от прибори.

- По вертикалните канализационни клонове се оставят ревизионни отвори, както следва:

- При сгради на повече от един етаж - в сутерена, в последен етаж и междинни през един етаж. Ревизионните отвори се оставят на височина най- малко 0,80 m от пода, но не по- ниско от 0,20 m над най- високо свързаното отклонение в етажа. При скрито положените тръби на местата на ревизионните отвори се поставят розетки.

- На хоризонталните клонове ревизионни отвори се остават, както следва:

- В началото на всички недостъпни за наблюдение клонове.

- При смяна на посоката без ревизионна шахта и с ъгъл, по-голям от 30°C.

- На подкloзетни събирателни хоризонтални клонове при два и повече свързани клозета и на местата, където се свързват няколко канала.

- В зимника на разстояние до 15 m за условно чисти води и до 6m за битови води от ревизионните отвори на вертикалните клонове.

- Канализационните тръбопроводи се закрепват стабилно към стените с куки или хомути

- Свързването на канализационните тръби в носещи стени и плочи не се допуска.

- При кръстосване на канализационните тръби с различно предназначение вертикалното разстояние между тях трябва да бъде 0,15 m.

- Разстоянието между канализационните тръби и електрически и телефонни кабели трябва да бъде 0,5 m, където тръбите се полагат винаги под кабелите.

- Когато се кръстосват с водопроводи за питейна вода, канализационните

тръби се полагат по - ниско от водопроводните на светло разстояние, не по - малко от 0,40 m.

- Сградните канализационни отклонения се свързват с външната канализация под ъгъл между посоката на двата потока, не по-голям от 90°. Когато наклонът на отклонението е по- голям от 15°, свързването му към външната канализация става посредством шахта с под. При този случай вътрешния диаметър на шахтата трябва да бъде не по- малък от 1 m.
- Тоалетните мивки се монтират на височина 0,8 m, а кухненските – на 0,85 m от пода до борда на прибора. При монтажа на санитарните прибори се допускат отклонения ± 2 cm от изискванията относно височинното им разположение. При монтаж на еднакви прибори се допуска отклонение $\pm 0,5$ cm.

- По време на монтажа откритите краища на канализационните тръбопроводи се закриват с дървени или металически запушалки, за да се избегне затлачването им. Не се допуска употребяването за тази цел на парцали или калчища.

- Санитарните прибори се монтират при прецизно нивелиране. Фаянсовите санитарни прибори се монтират след завършването на всички останали монтажни работи.

- Подовите сифони се монтират в най-ниските места на водопроводните подове. Решетките на подовите сифони трябва да бъдат наравно с пода
- Контрол на изпълнението

Преди приемането на съответната инсталация Изпълнителят трябва да проведе изпитания и тестове(след завършване на инсталацията) с цел установяване на техния капацитет ,обща ефекгиност и функционалност ,съответстващи нъ изискванията на проекта,количествените сметки и договорните условия.

При приемането на сградната канализационна инсталация се извършва проверка на надеждността на укрепването,наклона на канализационните клонове,връзките и работата на инсталацията.за направените проверки и зипитвания се съставят актове и протокли за примена СМР.