

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ЗА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

„Изпълнение на строително-монтажни работи по проект: Реконструкция, ремонт, оборудване и/или обзавеждане на общински сгради в Община Любимец, в която се предоставят обществени услуги, с цел подобряване на тяхната енергийна ефективност“

I. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ И СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

ПОДОБЕКТ: *"Реконструкция, ремонт, оборудване и обзавеждане на общинска сграда в Община Любимец - Административна сграда, в която се предоставя обществени услуги, с цел подобряване на тяхната енергийна ефективност "*

Сградата се намира в гр. Любимец, общ. Любимец - УПИ VI, кв. 80. Тя е разположена свободно в имота обособен за общественни нужди.

1. Описание на сградата отвътре:

Административната сграда е изградено от монолитна стоманобетонна конструкция с колони, плочи, греди и масивни плътни стени. Всяко ниво е отделено с стоманобетонна плоча с дебелина 12см. Покривът на сградата е плосък с отводняване с бетон за наклон.

Подовете на първият етаж са ремонтирани и са подменени с нови настилки. Прозорците са с PVC дограма със скорошна подмяна. Подовете на помещенията освен коридора са с настилка от балатум, а под него паркет.

Всички помещения на вторият етаж са отделени с дървени врати. Прозорците са с PVC дограма със скорошна подмяна. Подовете на помещенията освен коридора са компрометирани с настилка от балатум, а под него паркет.

Коридорите са в добро състояние и могат да бъдат частично ремонтирани.

На кота 0,00 са обособени всички помещения на администрацията и два гаража. Преминаването между отделните коти става през вътрешно стълбище.

На кота +4,60 са обособени отделни помещения на администрацията.

Електрическата инсталация е изпълнена скрита под мазилката с двупроводна схема без заземяване. Всички контакти са без зануляване и не отговарят на изискванията на Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии.

3. Описание на сградата отвън:

Административната сграда представлява двуетажна масивна сграда свободно разположена в имота. Отвън сградата е с варова мазилка в сив цвят, цокъл от мозайка и покривът е плосък с бетон за наклон и двупластова хидроизолация.

4. Технически показатели на сградата при заснемането:

- Застроена площ кота $\pm 0,00$ – 199,09м²;

- Застроена площ кота +2,95 - 194,31м²;
- Разгърната застроена площ - 393,50м²;

5. Мерки за привеждане на сградата към действащите нормативни изисквания:

- ✓ Монтаж на външна изолация по фасадите;
- ✓ Мазилка по фасадата с цвят по решение на Възложителя;
- ✓ Цокъл с цокълна мазилка;
- ✓ Ремонт на покрива с полагане на топлоизолация и хидроизолация;
- ✓ Прилагане на мерки за противопожарни действия;
- ✓ Ремонт и подмяна на барбаканите;
- ✓ Подмяна на гаражните врати с алуминиеви с топлоизолация;
- ✓ Изграждане на рампа пред сградата и ръкохватка при необходимост за достъпна среда на инвалидите;
- ✓ Направа на нови циментови настилки вътре в сградата за основа на теракот, гранитогрес и ламиниран паркет;
- ✓ Подмяна на всички дървени врати с алуминиеви или ремонт (ако са в добро състояние);
- ✓ Кърпежни работи на всички стени и тавани;
- ✓ Боядисване на стените с латекс;
- ✓ Боядисване на таваните с латекс;
- ✓ Боядисване и лакиране на всички дървени видими елементи;
- ✓ Изграждане на тоалетни за инвалиди в надземният етаж;

Част ОВК

Проектът предвижда основен ремонт в рамките на съществуваща обществена сграда. В обема на сградата се извършват СМР включващи измазване по стени и тавани, подмяна на настилки, обзавеждане с нови мебели. Санитарните възли са съществуващи и ВК мрежата е наскоро подменяна. Сградата е двуетажна без изба. Масивна монолитна конструкция..

Необходими водни количества - не се променят спрямо предишните, защото не се променя броя на работещите нито естеството на ползване на сградата.

. Съществуващата водопроводна връзка ще проведе новото водно количество без проблем и в рамките на разрешените скорости.

ПП водно количество. Вътрешно пожарогасене не се изисква. Външно пожарогасене - 10 л/с от уличната водопроводно мрежа.

Настоящият проект се състои в ремонт на помещенията без засягане на ВК мрежата в тях. Не се демонтира никакви водопроводна и канализационна инсталации. Същите запазват настоящият си вид

без промени и **без да се извършват строително-монтажни дейности**. Извършващите се на обекта строително-монтажни работи по никакъв начин не засягат водопроводната и канализационна инсталации.

Санитарните възли са съществуващи. Запазват се в настоящият си вид без промени и **без да се извършват строително-монтажни дейности**. Каналната и водопроводна мрежи са съществуващи. Водомерната стойка - също.

Отпадни води: атмосферни - не се третира. Решени са в основния проект.

Част Електро

1. Присъединителни данни.

Захранването на сградата се осъществява от разпределителна уредба 20/0,4kV в сградата и електромерно табло на фасадата на сграда. От електромерно до ГРТ на обекта е положен кабел СВТ 4x10кв.мм в тръба под мазилката. Не се предвижда промяна на договорената мощност, както и начина на захранван.

2. Осветителна инсталация.

Осветителната инсталация е изпълнена с мостов кабел 3x1,5кв.мм положен под мазилка и захранва монтираните осветителни тела на един общ токов кръг. Осветителни тела в някои помещения с луминесцентни тела за вграждане 4x18W 600/600mm и 2x36W IP20 за гаража. Има осветителни тела тип плафон с КЛЛ 1x12W. За осветяване на останалите помещения са монтирани лампа с НЖ директно на фасонка висяща от тавана и полилей с ЛНЖ. Реализираната осветителна инсталация не отговаря на изискванията на стандарти за осветеност на работните места BG EN 12464.

Предвижда се подмяна на съществуващите осветителни тела с нови LED панели и 36W съответно за открит и закрит монтаж, както и плафони с LED лампа 10W E27, На фасадата на сградата се монтира нов LED прожектор 1x50W след демонтажа на стария прожектор. Всички стари осветителни тела се демонтират и на тяхно място се монтират новите, не се предвижда подмяна на захранващи кабели.

За управление на осветлението се подменят старите ключове с нови единични и двойни. В гаража се монтират промишлен осветител с LED пура T8 2x26W IP45 за открит монтаж.

Част ОВК

Отоплителната инсталация ще работи с топлоносител вода с температура 80/60 °C.

Системата на разпределение е двутръбна. Изпълнява се с вертикални и хоризонтална тръбна мрежа и поетажно радиаторно разпределение. Разпределителната тръбна мрежа е от ППР тръби STABI със стъклофибър PN20 топлоизолирани с изолация от микропореста гума с $\delta=6$ мм в

неотопляемите помещения. Обезвъздушаването на тръбната мрежа се извършва посредством автоматични обезвъздушители. За отоплителни тела са предвидени алуминиеви радиатори с междусосово разстояние -H600. На всички тела са предвидени обезвъздушители и спирателна и регулираща арматура. Към алуминиевите радиатори са предвидени термостатични вентили посредством които ръчно се регулира температурата в помещенията. Свързването на радиаторите става "горе-долу", като всички отоплителни тела се свързват на кръст. Обезвъздушаването на отоплителните тела е автоматично. При монтажа да се спазва следния наклон на тръбите

Хоризонтална основна линия подаване мин. 3‰

Хоризонтална основна линия връщане мин. 6‰

Съединенията на детайлите и възлите да осигуряват плътност с уплътнения за посочените температури на флуида

3.2. Котелна инсталация.

За захранването на отоплителната инсталация е предвиден котел на твърдо гориво - пелети с теоретична отоплителна мощност - 18 500,00 W .Котелът е разположен в обособено помещение на първия етаж на сградата.

Котелното ще бъде оборудвано със съответните средства за гасене и противопожарна защита.

Вентилацията и достъпът на пресен въздух стават по естествен път- достъпът на пресен въздух става през прозорец с минимално светло сечение 325 cm².

При разполагането на котела са спазени изискванията отстояния от оградящи елементи. Фуксът на котела ще бъде метален топлоизолиран. Фуксът се монтира с възходящ наклон min 15°. За отвеждане на димните газове ще се ползува зидан комин с размери ф 200 мм. Котелното да има подов сифон свързан с канализацията

Инсталацията е обезопасена с предпазни вентили по налягане 2,5 bar и Ду 20 - 2бр, а разширението на топлоносителя се поема от затворен разширителен съд с необходимия ефективен обем. Диаметър на предпазната тръба min d -20 mm

Циркулацията на топлоносителя е принудителна - посредством циркулационна помпа.

При автоматизацията на системата да се предвиди, в случай на прегряване на котела автоматично да се включат циркулационната помпа -режим разтоварване.

Обезвъздушаването на инсталацията се осъществява посредством автоматични обезвъздушители. За пълнене на инсталацията е предвиден автомат за допълване. Предвидена е необходимата измервателна арматура. Конструкцията и монтажът на манометрите, термометрите, и предпазната арматура да отговарят на изискванията на действащите в момента стандарти и да

отговарят на параметрите на проекта. За цялостно източване на водата от инсталацията да се монтира изпускателна линия със спирателно устройство, присъединено към най-долната част на инсталацията. След пробите тръбите да се топлоизолират.

ПОДОБЕКТ: "Реконструкция, ремонт, оборудване и обзавеждане на общинска сграда в Община Любимец - Кметство с.Йерусалимово, в която се предоставя обществени услуги, с цел подобряване на тяхната енергийна ефективност "

Част „Архитектура“

Сградата се намира в с. Йерусалимово, общ. Любимец - УПИ IX, кв. 19. Сградата е съмостоятелна в имот обособен за кметство. В имота има ток и вода.

1. Описание на сградата отвътре:

Кметството е изградено от масивни плътни носещи стени с каменни основи, гредоред за между етажните плоскости, дървена покривна конструкция с покритие от керемиди, комин изграден от плътни тухли и масивна веранда.

Всички помещения са отделени с дървени врати. Прозорците са с дървен стъклопакет, боядисани с блажна боя, двукрили и с метални ръкохватки.

Подовете във всички помещения са с балатум и циментова замазка, с изключение на верандата, която е с циментова замазка. Стените на всички помещения са с латекс върху вароциментова мазилка. Таваните са с каратаван с покритие от латекс в много лошо състояние.

На кота 0,00 помещенията са следните - кметска стая, архив, коридор, веранда, счетоводство и секретар.

На кота -2,40 са обособени две помещения за външен инвентар.

Електрическата инсталация е изпълнена скрита под мазилката с двупроводна схема без заземяване. Всички контакти са без зануляване и не отговарят на изискванията на Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и

електропроводни линии.

3. Описание на сградата отвън:

Кметството представлява едноетажна масивна сграда граничеща разположена свободно в имота. Отвън сградата е с варова мазилка в бежов цвят, цокъл от мозайка почти обрушен, верандата е стоманобетонна и покривът е четирискатен с наклон 1/3 и покритие от керемиди върху дървена конструкция. За хидроизолация на покрива е използвана черна хартия. По покрива няма никаква топлоизолация.

4. Технически показатели на сградата при заснемането:

- Застроена площ - 133,53м²;
- Застроена площ на полуподземен етаж - 55,56м²;
- Разгърнатата застроена площ - 189,09м²;

5. Мерки за привеждане на сградата към действащите нормативни изисквания:

- ✓ Монтаж на външна изолация по фасадите;
- ✓ Подмяна на дограмата по фасадата в нова PVC;
- ✓ Мазилка по фасадата с цвят по решение на Възложителя;
- ✓ Цокъл с цокълна мазилка;
- ✓ Ремонт на покрива с подмяна на керемидите и полагане на топлоизолация и хидроизолация;
- ✓ Ремонт и подмяна на олуци, водостоци и барбакани;
- ✓ Подмяна на всички външни врати с алуминиеви с топлоизолация;
- ✓ Изграждане на рампа пред сградата и ръкохватка при необходимост за достъпна среда на инвалидите;
- ✓ Направа на нови циментови настилки вътре в сградата за основа на теракот, гранитогрес и ламиниран паркет;
- ✓ Подмяна на всички дървени врати с алуминиеви или ремонт (ако са в добро състояние);
- ✓ Кърпежни работи на всички стени и тавани;
- ✓ Боядисване на стените с латекс;
- ✓ Боядисване на таваните с латекс;
- ✓ Боядисване и лакиране на всички дървени видими елементи;
- ✓ Изграждане на тоалетни за инвалиди в надземният етаж;

ЧАСТ: ВК

Проектът предвижда основен ремонт в рамките на съществуваща обществена сграда. В обема на сградата се проектира котелно и санитарни възли за инвалиди и обикновени. Сградата е едноетажна с частична полувкопана изба. Носешите стени са от камък. Подовете са каратаван. Парцела е захранен с вода и водопроводната връзка е 1/2". Достатъчна е и за новите нужди на

сградата. Трасето се запазва до сградата, където е водомерния възел. При необходимост се добавят липсващи арматури на водомерната стойка. Водомерите пломбират след подмяна и регистрират. При захранване $\phi 20$, водното количество се провежда със скорост 1.18 м/с, която е в рамките на допустимите скорости. Външно улично пожарогасене 5 л/с от селищната водопроводна мрежа. Основната хоризонтална водопроводна разводка е по тавана на избата. Захранващата мрежата се развива по стените. Може да се изпълни от всеки вид тръби със сертификат за питейна вода. Препоръчва се това да са полипропиленови тръби. Захранването с топла вода е с ел.бойлер 30 л.

Канализация. Отпадните води от сградата се отвеждат от проектираната в нея канализационна мрежа. В населеното място няма изградена канализационна мрежа. Отпадните битови води ще заустят във водоплътна яма. Предвижда се нова водоплътна яма, поради амортизацията и колматирането на съществуващата попивна яма. Атмосферни води от покрива - изливат се в зелената площ. Хоризонталната канализация да бъде изпълнена от PVC тръби с дебелина на стената 4.7 мм. Трасето е решено с цел извеждане на водата по най-краткия път извън сградата. Дворната канализационна мрежа също да се изпълни от PVC тръби. Ревизира се с шахти - една при сградата и една при водоплътната яма. Преди започване изпълнението на новата ВК инсталация да се демонтират всички съществуващи ВК мрежи в сградата. Всички изкопи на площадката по-дълбоки от 1.25 м да се изпълнят с укрепване. При разкопаване да се спазват указанията на проекта по безопасност и здраве. Всички строително-монтажни работи да се изпълняват при стриктно спазване на действащите нормативни документи, като Правилника за извършване и приемане на СМР, Наредба №13-1971 от 29.10.2009 г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, проект по ПБЗ и т.н. При разкопаване да се спазват указанията на проекта по Безопасност и здраве, както и приложения детайл за укрепване. За всички видове скрити работи да се правят необходимите протоколи. Всички влагани материали да притежават необходимите сертификати за качество.

ЧАСТ ЕЛЕКТРО

Настоящия проект описва изграждането на нова електрическа инсталация включваща осветление, контакти, разпределителни табла, захранващи кабели. Описва се изграждането на слаботокова инсталация за интернет мрежа. Предвижда се изграждане на нова мълниезащитна и заземителна инсталация.

1. Присъединителни данни.

Обекта е присъединен към електроразпределителната мрежа **НН** и има партида на името на възложителя. Предвижда се след направата на ремонт и реконструкция на сградата да се подмени захранващия кабел с нов кабел от типа AL/R 2x16кв.мм. от електромерно табло до изолатори на сградата. Кабелния въвод се изпълнява с гофрирана тръба под мазилката с кабел СВТ 2x10кв.мм. Договорената мощност на обекта не се променя, а наличната е напълно достатъчна за покриване нуждите от електрозахранване. Съществуваща присъединена мощност - 15kW /220V.

Задължително се изгражда допълнително заземяване към което се присъединяват всички захранващи кабели в РТ-1. Схемата за защитно заземяване след РТ-01 е TN-S с отделени заземителен и неутрален проводник.

2. Разпределителни табла.

В обета се изгражда едно модулно разпределително табло монтирано на кота 0,00. Таблото се изпълнява съгласно приложената еднолинейна схема.

3. Контактна инсталация.

За да се осигури надеждна работа и локализиране на отделни повреди в електрическите инсталации и дефекти в консуматори, същите се захранват от разпределителните табла, групирани на отделни токови кръга. При избора на проводници и комутационна апаратура са спазени условията за селективност и каскадиране на автоматичните прекъсвачи и изключване от претоварване и късо съединение.

Консуматорите да се захранят по оказаният начин:

Контактната инсталация се изпълнява с кабел СВТ 3x2.5мм². Монтират се контакти тип Шуко 16А единични, двойни и четворни за скрит монтаж . Монтажна височина 0.4м от пода.

Бойлера се захранва с кабел СВТ 3x2,5 мм² през табло Бойлер 25А със светлина индикация. За котелното се полага отделен токов кръг с кабел СВТ 3x2,5кв.мм за захранване на технологично оборудване, обслужващо котела, като запалка на горелка и циркулационна помпа. Тези контакти се защитават само с АП в таблото. Всички кабели се полагат под мазилката в гофрирани тръби.

4. Осветителна инсталация

Осветителната инсталация се проектира в съответствие със стандарт за осветеност на работните места BG EN 12464. В обекта са заложени високоефективни LED осветители със различна степен на защита съответстваща на средата на монтаж, всички количествени и качествени показатели са постигнати.

За осветяване на офис помещенията, коридора и архива се монтират LED панели за открит монтаж съответно 36W с размери на осветителя 600/600мм и 1200/300мм, 18W панел за открит монтаж с размер 600/300мм за осветяване на коридора. Предвижда се дежурно осветление монтирано на входната врата изпълнено от плафон с LED лампа 1x6W IP45.

В санитарните помещения се монтира аплик IP45 с LED лампа 1x6W. В котела и склад пелети се монтират промишлен осветител с LED пура T8 2x18W IP45.

В обекта се изгражда евакуационно осветление чрез монтаж на Exit 3W LED на посочените места, захранен през отделен токов кръг от РТ-01.

Осветителната инсталация се изпълнява с кабел СВТ 3x1,5кв.мм положен под мазилката или над окачен таван. За управление на осветлението се монтират единични, двойни и девиаторни ключа за скрит монтаж на височина 1,3м. от пода.

5. Слаботокова инсталация.

В проекта се залага изграждане на слаботокова инсталация включваща в себе си локална мрежа. За целта се монтира рутер с 4 порта и Wi-Fi обединяващ вътрешната LEN мрежа с захранващ кабел от интернет доставчик. За изграждане на мрежата се полага кабел FTPcat5e изтеглен в гофрирана тръба под мазилката и монтаж на контакт RJ45 на посочените места.

7. Мълниезащитна и заземищелна инсталация.

Проектираната мълниезащитна уредба осигурява защита при преки попадения на мълнии, защита от индутирани напрежения от електростатична и електромагнитна индукция и защита от внасяне на опасни потенциали посредством надземни комутации.

За ефективна защита от преки попадения на мълнии, по билото на покрива се полага кръгъл проводник от сплав AlMgSi Φ -8мм закрепен на дистанционерни специални скоби за монтаж на керемиден покрив. Монтират се мълниеуловител с височина h=2m закрепен на двойна скоба за покрив с резба керемиден покрив и един с височина 1,5м със двойно странично анкерирание. Предвидени са два спусъка, заземени със тръбен заземител Φ -20мм с дължина 1500мм и присъединителна планка вкопани на дълбочина 0,5м под нивото на терена. Вертикално токоотвода се изпълнява от екструдирани проводник AlMgSi Φ -8мм с негорима изолация в метална негорима гофрирана тръба Φ - 26мм. под ивица от каменна вата със ширина 25ст. Около заземителната шина и контролна клема също се полага ивица от каменна вата.

ЧАСТ ОВК

Проектът се изготвя съгласно задание на възложителя. Заданието включва разработка на :

- ✓ Отоплителна и котелна инсталация,
- ✓ Изисквания към инсталациите.
- ✓ Да се изгради отоплителна инсталация с отоплителни тела алуминиеви радиатори; Отоплителните тела да се регулират и управляват индивидуално.
- ✓ Отоплителната инсталация да се захранва от котел на твърдо гориво - пелети.
- ✓ По искане на инвеститора е предвидена отоплителна инсталация с алуминиеви радиатори.

Отоплителната инсталация ще работи с топлоносител вода с температура

80/60 °C.

Системата на разпределение е двутръбна. Изпълнява се с вертикални и хоризонтална тръбна мрежа и поетажно радиаторно разпределение. Разпределителната тръбна мрежа е от ППР тръби STABI със стъклофибър PN20 топлоизолирани с изолация от микропореста гума с $\delta=6$ мм в неотопляемите помещения. Обезвъздушаването на тръбната мрежа се извършва посредством автоматични обезвъздушители. За отоплителни тела са предвидени алуминиеви радиатори с междуосово разстояние -H600. На всички тела са предвидени обезвъздушители и спирателна и регулираща арматура. Към алуминиевите радиатори са предвидени термостатични вентили посредством които ръчно се регулира температурата в помещенията. Свързването на радиаторите става "горе-долу", като всички отоплителни тела се свързват на кръст. Обезвъздушаването на отоплителните тела е автоматично. При монтажа да се спазва следния наклон на тръбите- Хоризонтална основна линия подаване мин. 3‰, Хоризонтална основна линия връщане мин. 6‰. Съединенията на детайлите и възлите да осигуряват плътност с уплътнения за посочените температури на флуида .

3.2. Котелна инсталация.

За захранването на отоплителната инсталация е предвиден котел на твърдо гориво - пелети с теоретична отоплителна мощност - 15 000,00 W.

Котелът е разположен в обособено помещение на първия етаж на сградата. Котелното ще бъде оборудвано със съответните средства за гасене и противопожарна защита. Вентилацията и достъпът на пресен въздух стават по естествен път- достъпът на пресен въздух става през прозорец с минимално светло сечение 325 см². При разполагането на котела са спазени изискванията отстояния от ограждащи елементи. Фуксът на котела ще бъде метален топлоизолиран. Фуксът се монтира с възходящ наклон min 15°. За отвеждане на димните газове ще се ползува зидан комин с размери ϕ 200 мм. Котелното да има подов сифон свързан с канализацията. Инсталацията е обезопасена с предпазни вентили по налягане 2,5 bar и Ду 15 - 2бр. а разширението на топлоносителя се поема от затворен разширителен съд с необходимия ефективен обем. Диаметър на предпазната тръба min $d - 20$ mm. Циркулацията на топлоносителя е принудителна - посредством циркулационна помпа. При автоматизацията на системата да се предвиди, в случай на прегряване на котела автоматично да се включат циркулационната помпа -режим разтоварване. Обезвъздушаването на инсталацията се осъществява посредством автоматични обезвъздушители. За пълнене на инсталацията е предвиден автомат за допълване. Предвидена е необходимата измервателна арматура. Конструкцията и монтажът на манометрите, термометрите, и предпазната арматура да отговарят на изискванията на действащите в момента стандарти и да отговарят на параметрите на проекта. За цялостно източване на водата от инсталацията да се монтира изпускателна линия със спирателно устройство, присъединено към най-долната част на инсталацията . След пробите тръбите да се топлоизолират.

3.3. Автоматични контролни системи за управление работата инсталациите.

Всеки радиатор се управлява от индивидуален термостатичен вентил. Да се внимава да не се затворят всички термостатични вентили. Препоръчвам за всеки случай едно отоплително тяло да се остава с винаги отворен вентил.

Котелът е с вградено електронно управление.

При автоматизацията на системата да се предвиди, в случай на прегряване на котела автоматично да се включат циркулационната помпа -режим разтоварване.

втоматизацията не е предмет на настоящия проект.

ПОДОБЕКТ: "Реконструкция, ремонт, оборудване и обзавеждане на общинска сграда в Община Любимец - Кметство с.Дъбовец, в която се предоставя обществени услуги, с цел подобряване на тяхната енергийна ефективност"

Сградата се намира в с. Дъбовец, общ. Любимец - УПИ II, кв. 13. Сградата е съмостоятелна в имот обособен за кметство. В имота има ток и вода.

1. Описание на сградата отвътре:

Кметството е изградено от масивни плътни носещи стени с каменни основи, гредоред за междуетажните плоскости, дървена покривна конструкция с покритие от керемиди, комин изграден от плътни тухли и масивна веранда.

Всички помещения са отделени с дървени врати. Прозорците са с дървен стъклопакет, боядисани с блажна боя, двукрили и с метални ръкохватки.

Подовете във всички помещения са с балатум и циментова замазка , с изключение на верандата, която е с циментова замазка. Стените на всички помещения са с латекс върху вароциментова мазилка. Таваните са с каратаван с покритие от латекс в много лошо състояние.

На кота 0,00 помещенията са следните - кметска стая, архив, коридор веранда и заседателна зала.

На кота -2,15 са обособени две помещения за външен инвентар.

Електрическата инсталация е изпълнена скрита под мазилката с двупроводна схема без заземяване. Всички контакти са без зануляване и не отговарят на изискванията на Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии.

3. Описание на сградата отвън:

Кметството представлява едноетажна масивна сграда граничаща разположена свободно в имота. Отвън сградата е с варова мазилка в бежав цвят, цокъл от мозайка почти обрушен, верандата е стоманобетонна и покривът е четирискатен с наклон 1/3 и покритие от керемиди върху дървена конструкция. За хидроизолация на покрива е използвана черна хартия. По покрива няма никаква топлоизолация.

В сградата няма предвидена достъпна среда за инвалиди. Предвижда се изграждане на достъпна среда в сградата.

5. Технически показатели на сградата при заснемането:

- Застроена площ - 121,25м²;
- Застроена площ на полуподземен етаж - 70,31м²;
- Разгърнатата застроена площ - 191,56м²;

6. Мерки за привеждане на сградата към действащите нормативни

изисквания:

- ✓ Монтаж на външна изолация по фасадите;
- ✓ Подмяна на дограмата по фасадата в нова PVC;
- ✓ Мазилка по фасадата с цвят по решение на Възложителя;
- ✓ Цокъл с цокълна мазилка;
- ✓ Ремонт на покрива с подмяна на керемидите и полагане на топлоизолация и хидроизолация;
- ✓ Ремонт и подмяна на олуци, водостоци и барбакани;
- ✓ Подмяна на всички външни врати с алуминиеви с топлоизолация;
- ✓ Изграждане на рампа пред сградата и ръкохватка при необходимост за достъпна среда на инвалидите;
- ✓ Направа на нови циментови настилки вътре в сградата за основа на теракот, гранитогрес и ламиниран паркет;
- ✓ Подмяна на всички дървени врати с алуминиеви или ремонт (добро състояние);
- ✓ Кърпежни работи на всички стени и тавани;
- ✓ Боядисване на стените с латекс;
- ✓ Боядисване на таваните с латекс;
- ✓ Боядисване и лакиране на всички дървени видими елементи;
- ✓ Изграждане на тоалетни за инвалиди

Част ВК.

Проектът предвижда основен ремонт в рамките на съществуваща обществена сграда. В обема на сградата се проектира котелно и санитарни възли за инвалиди. Съществуващите санитарни възли се обновяват.

Сградата е едноетажна с частична полувкопана изба. Носешите стени са от камък. Подовете са картаван.

Парцела е захранен с вода и водопроводната връзка е 1/2". Достатъчна е и за новите нужди на сградата. Трасето се запазва до водомерната шахта. Същата се почиства и измазва. При необходимост се добавят липсващи арматури на водомерната стойка. Водомерите се пломбират след подмяна и регистрират.

Основната хоризонтална водопроводна разводка е по тавана на избата. Захранващата мрежата се развива по стените. Може да се изпълни от всеки вид тръби със сертификат за

питейна вода. Препоръчва се това да са полипропиленови тръби. Водопровода от съществуващата водомерна шахта до сградата се подменя с тръби pe-hd.

Захранването с топла вода е с ел.бойлер 30 л.

Канализация. Отпадните води от сградата се отвеждат от проектираната в нея канализационна мрежа. В населеното място няма изградена канализационна мрежа. Отпадните битови води ще заустят във водоплътна яма. Предвижда се нова водоплътна яма, поради амортизацията и колматирането на съществуващата попивна яма. Атмосферни води от покрива - изливат се в зелената площ.

Хоризонталната канализация да бъде изпълнена от PVC тръби с дебелина на стената 4.7 мм. Трасето е решено с цел извеждане на водата по най-краткия път извън сградата. Дворната канализация също да се изпълни от PVC тръби. Ревизира се с шахти - една при сградата и една при водоплътната яма.

Преди започване изпълнението на новата ВК инсталация да се демонтират всички съществуващи ВК мрежи в сградата.

Всички изкопи на площадката по-дълбоки от 1.25 м да се изпълнят с укрепване.

ЧАСТ ЕЛЕКТРО

Обекта е присъединен към електроразпределителната мрежа НН и има партида на името на възложителя. Предвижда се след направата на ремонт и реконструкция на сградата да се подмени захранващия кабел с нов кабел от типа AL/R 2x16кв.мм. от електромерно табло до изолятори на сградата. Кабелният извод се изпълнява с гофрирана тръба под мазилката с кабел СВТ 2x10кв.мм. Договорената мощност на обекта не се променя, а наличната е напълно достатъчна за покриване нуждите от електрозахранване. Съществуваща присъединена мощност - 15kW /220V.

Задължително се изгражда допълнително заземяване към което се присъединяват всички захранващи кабели в РТ-1 и РТ--2. Схемата за защитно заземяване след РТ-01 е TN-S с отделени заземителен и неутрален проводник.

3. Разпределителни табла.

В обекта се изграждат две разпределителни табла монтирани съответно на кота 0.00 и кота - 2.15, таблата се обозначени като РТ-01 и РТ-02. За захранване на РТ-02 се полага кабел СВТ 3x4 кв.мм в гофрирана тръба положена под мазилката от РТ-01. Таблата се изпълняват на посочените места на височина 1,8м по приложена еднолинейна схема.

4. Контактна инсталация.

За да се осигури надеждна работа и локализиране на отделни повреди в електрическите инсталации и дефекти в консуматори, същите се захранват от разпределителните табла, групирани на отделни токови кръга. При избора на проводници и комутационна апаратура са

спазени условията за селективност и каскадиране на автоматичните прекъсвачи и изключване от претоварване и късо съединение. Консуматорите да се захранят по оказаният начин:

- Контактната инсталация се изпълнява с кабел СВТ 3x2.5мм². Монтират се контакти тип Шуко 16А единични, двойни и четворни за скрит монтаж. Монтажна височина 0.4м от пода.

- Бойлера се захранва с кабел СВТ 3x2,5 мм² през табло Бойлер 25А със светлина индикация.

- За котелното се полага отделен токов кръг с кабел СВТ 3x2,5кв.мм за захранване на технологично оборудване, обслужващо котела, като запалка на горелка и циркулационна помпа.

Тези контакти се защитават само с АП в таблото. На кота – 2.15 инсталацията се изпълнява открито в инсталационен кабелен канал.

Всички останали кабели се полагат под мазилката в гофрирани тръби.

5. Осветителната инсталация

Осветителната инсталация се проектира в съответствие със стандарт за осветеност на работните места BG EN 12464. В обекта са заложили високоефективни LED осветители със различна степен на защита съответстваща на средата на монтаж, всички количествени и качествени показатели са постигнати.

За осветяване на офис помещенията, коридора и архива се монтират LED панели за открит монтаж съответно 36W с размери на осветителя 1200/300мм, 18W панел за открит монтаж с размер 600/300мм за осветяване на коридора. Предвижда се дежурно осветление монтирано на входната врата изпълнено от плафон с LED лампа 1x6W IP45.

В санитарните помещения се монтира аплик IP45 с LED лампа 1x6W. В котела и склад пелети се монтират промишлен осветител с LED пура T8 2x18W IP45.

В обекта се изгражда евакуационно осветление чрез монтаж на Exit 3W LED на посочените места, захранен през отделен токов кръг от РТ-01.

Осветителната инсталация се изпълнява с кабел СВТ 3x1,5кв.мм положен под мазилката или над окачен таван. За управление на осветлението се монтират единични, двойни и девиатоени ключа за скрит монтаж на височина 1,3м. от пода.

6. Слаботокова инсталация.

В проекта се залага изграждане на слаботокова инсталация включваща в себе си локална мрежа. За целта се монтира рутер с 4 порта и Wi-Fi обединяващ вътрешната LEN мрежа с

захранващ кабел от интернет доставчик. За изграждане на мрежата се полага кабел FTPcat5e изтеглен в гофрирана тръба под мазилката и монтаж на контакт RJ45 на посочените места.

7. Мълниезащитна и заземителна инсталация.

Проектираната мълниезащитна уредба осигурява защита при преки попадения на мълнии, защита от индуктирани напрежения от електростатична и електромагнитна индукция и защита от внасяне на опасни потенциали посредством надземни комутации.

За ефективна защита от преки попадения на мълнии, по билото на покрива се полага кръгъл проводник от сплав AlMgSi Φ -8мм закрепен на дистанционерни специални скоби за монтаж на керемиден покрив. Монтират се мълниеуловител с височина $h=2m$ закрепен на двойна скоба за покрив с резба керемиден покрив. Предвидени са два спусъка, заземени със тръбен заземител Φ -20мм с дължина 1500мм и присъединителна планка вкопани на дълбочина 0,5м под нивото на терена. Вертикално токоотвода се изпълнява от екструдирани проводник AlMgSi изолация в метална негорима гофрирана тръба Φ -26мм. под ивица от каменна 25ст. Около заземителната шина и контролната клема също се полага ивица от камък. За защита от пренапрежение се използва аресторна защита Тип II монтирана в РТ-1. Задължително да се постигне земно съпротивление $R < 20 \Omega$.

Отоплителна инсталация.

По искане на инвеститора е предвидена отоплителна инсталация с алуминиеви радиатори.

Отоплителната инсталация ще работи с топлоносител вода с температура 80/60 °C. Системата на разпределение е двутръбна. Изпълнява се с вертикални щрангове и поетажно радиаторно разпределение. Разпределителната тръбна мрежа е от ППР тръби STABI със стъклофибър PN20 топлоизолирани с изолация от микропореста гума с $\delta=6$ мм в неотопляемите помещения. Обезвъздушаването на тръбната мрежа се извършва посредством автоматични обезвъздушители. За отоплителни тела са предвидени алуминиеви радиатори с междуосово разстояние. Местоположението, вида и големината на отоплителните тела са дадени на чертежите. На всички тела са предвидени обезвъздушители и спирателна и регулираща арматура. Към алуминиевите радиатори са предвидени термостатични вентили посредством които ръчно се регулира температурата в помещенията. Свързването на радиаторите става "горе-долу", като всички отоплителни тела се свързват на кръст. Обезвъздушаването на отоплителните тела е автоматично. При монтажа да се спазва следният наклон на тръбите: Хоризонтална основна линия подаване мин. 3‰ Хоризонтална основна линия връщане мин. 6‰

Съединенията на детайлите и възлите да осигуряват плътност с уплътнения за посочените температури на флуида. Спирателната и регулираща арматура да отговарят на параметрите на проекта.

При инсталацията и експлоатацията на отоплителните тела да се спазват следните условия:

1. Да не бъде възпрепятствано движението на въздуха около отоплителните тела;
2. Минималното вертикално отстояние от ръба на перваза на прозореца до отоплителното тяло е 50 мм.
3. Минималното вертикално отстояние от пода до отоплителното тяло е 70 мм.
4. Да не се допуска обратен наклон към обезвъздушителите.
5. Запълването на системата с топлоносителя да се извършва бавно с цел да се избегне образуването на въздушни възглавници.

След като веднъж системата е запълнена с вода да се избягват чести източвания и престоят на отоплителните тела без вода да не надвишава 10 дни.

Местоположението отоплителните тела , както и диаметрите на тръбите са посочени на чертежите.

3.2. Котелна инсталация.

За захранването на отоплителната инсталация е предвиден котел на твърдо гориво - пелети с теоретична отоплителна мощност - 15 000,00 W. Котелът е разположен в обособено помещение в сутерена на сградата. Котелното ще бъде оборудвано със съответните средства за гасене и противопожарна защита. Вентилацията и достъпът на пресен въздух стават по естествен път- достъпът на пресен въздух става през прозорец с минимално светло сечение 325 см². При разполагането на котела са спазени изискванията отстояния от ограждащи елементи. Фуксът на котела ще бъде метален топлоизолиран. Фуксът се монтира с възходящ наклон min 15 °. За отвеждане на димните газове ще се ползува зидан комин с размери ф 200 мм. Котелното да има подов сифон свързан с канализацията. Инсталацията е обезопасена с предпазни вентили по налягане 2,5 bar и Ду 15 - 2бр. а разширението на топлоносителя се поема от затворен разширителен съд с необходимия ефективен обем. Диаметър на предпазната тръба min d -20 mm. Циркулацията на топлоносителя е принудителна - посредством циркулационна помпа. При автоматизацията на системата да се предвиди, в случай на прегряване на котела автоматично да се включат циркулационната помпа -режим разтоварване. Обезвъздушаването на инсталацията се осъществява посредством автоматични обезвъздушители. За пълнене на инсталацията е предвиден автомат за допълване. Предвидена е необходимата измервателна арматура. Конструкцията и монтажът на манометрите, термометрите, и предпазната арматура да отговарят на изискванията на действащите в момента стандарти и да отговарят на параметрите на проекта. За цялостно източване на водата от инсталацията да се монтира изпускателна линия със спирателно устройство, присъединено към най-долната част на инсталацията . След пробите тръбите да се топлоизолират.

ПОДОБЕКТ: "Реконструкция, ремонт, оборудване и обзавеждане на общинска сграда в Община Любимец - Кметство с.Георги Добрево, в която се предоставя обществени услуги, с цел подобряване на тяхната енергийна ефективност"

Сградата се намира в с. Георги Добрево, общ. Любимец - УПИ VII, кв. 17. Тя граничи с имот от северната страна на имота и е на калкан с пощата на селото. Тя представлява масивна сграда на два етажа с вход разположен от южната страна.

1. Описание на сградата отвътре:

Кметството е изградено от масивни плътни носещи стени с каменни основи, гредоред за междуетажните плоскости, монолитно стоманобетонно стълбище за достъп до втория етаж, дървена покривна конструкция с покритие от керемиди, комин изграден от плътни тухли и масивна тераса подпряна от двата края с колони пред входа на сградата.

Всички помещения са отделени с дървени врати и алуминиева за тоалетната (ремонтирано помещение). Прозорците са с дървен стъклопакет, боядисани с блажна боя, двукрили и с метални ръкохватки.

Подовете във всички помещения са с балатум и циментова замазка (тя е на първият етаж), с изключение на стълбището, което е с циментова замазка и ремонтираната тоалетна (подът е с теракот). Стените на всички помещения са с латекс и частична дървена ламперия. Таваните са с каратаван с покритие от латекс.

На кота 0,00 са обособени следните помещения - три помещения за инвентар, архив, килер и коридор. Преминаването между отделните коти става през вътрешно стълбище.

На кота +2,45 са обособени отделни помещения за лекар, болнична стая, архив и офис на кмет, както и свързващ коридор..

Електрическата инсталация е изпълнена скрита под мазилката с двупроводна схема без заземяване. Всички контакти са без зануляване и не отговарят на изискванията на Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии.

3. Описание на сградата отвън:

Кметството представлява двуетажна масивна сграда граничеща на калкан с един имот от север и пощенската сграда от запад. Двете сгради използват един и същ имот. Отвън сградата е с варова мазилка в бял цвят, цокъл от мозайка, терасата е стоманобетонна подпряна с две колони и покривът е многоскатен с наклон 1/3 и покритие от керемиди върху дървена конструкция. За хидроизолация на покрива е използвана черна хартия. По покрива няма никаква топлоизолация.

4. Достъпна среда за инвалиди:

В сградата няма предвидена достъпна среда за инвалиди. Предвижда се достъпна среда за инвалиди - тоалетна и ръкохватки.

5. Технически показатели на сградата при заснемането:

- Застроена площ - 125,40м²;
- Разгърнатата застроена площ - 250,80м²;

6. Мерки за привеждане на сградата към действащите

изисквания:

- ✓ Монтаж на външна изолация по фасадите;
- ✓ Подмяна на дограмата по фасадата в нова PVC;
- ✓ Мазилка по фасадата с цвят по решение на Възложителя;
- ✓ Цокъл с цокълна мазилка;
- ✓ Ремонт на покрива с подмяна на керемидите и полагане на топлоизолация и хидроизолация;
- ✓ Ремонт и подмяна на олуци, водостоци и барбакани;
- ✓ Подмяна на всички външни врати с алуминиеви с топлоизолация;
- ✓ Изграждане на рампа пред сградата и ръкохватка при необходимост за достъпна среда на инвалидите;
- ✓ Направа на нови циментови настилки вътре в сградата за основа на теракот, гранитогрес и ламиниран паркет;
- ✓ Подмяна на всички дървени врати с алуминиеви или ремонт (ако са в добро състояние);
- ✓ Кърпежни работи на всички стени и тавани;
- ✓ Боядисване на стените с латекс;
- ✓ Боядисване на таваните с латекс;
- ✓ Боядисване и лакиране на всички дървени видими елементи;
- ✓ Изграждане на тоалетни за инвалиди в надземният етаж;

ЧАСТ ВК

Проектът предвижда основен ремонт в рамките на съществуваща обществена сграда. В обема на сградата се проектира котелно и санитарни възли. Сградата е двуетажна без изба. Носещите стени са от камък. Подовете са каратаван. Парцела е захранен с вода и водопроводната връзка е 1/2". Достатъчна е и за новите нужди на сградата. Трасето се запазва до водомерната шахта. Същата се почиства и измазва. При необходимост се добавят липсващи арматури на водомерната стойка. Водомерите се пломбират след подмяна и регистрират. Основната водопроводна разводка се развива по стените на санитарните възли. Може да се изпълни от всеки вид тръби със сертификат за питейна вода. Препоръчва се това да са полипропиленови тръби. Водопровода от съществуващата водомерна шахта до сградата се подменя с тръби pe-hd. Захранването с топла вода е с ел.бойлер 30 л. Канализация. Отпадните води от сградата се отвеждат от проектираната в нея канализационна мрежа. В населеното място няма изградена канализационна мрежа. Отпадните битови води ще заустят във водоплътна яма. Предвижда се нова водоплътна яма, поради амортизацията и колматирането на съществуващата попивна яма. Атмосферни води от покрива - изливат се в зелената площ. Хоризонталната канализация да бъде изпълнена от PVC тръби с дебелина на стената 4.7 мм. Трасето е решено с цел извеждане на водата по най-краткия път извън сградата. Дворната канализация също да се изпълни от PVC тръби. Ревизира се с шахти - една при сградата и една при водоплътната яма.

Част Електро

Настоящия проект описва изграждането на нова електрическа инсталация включваща в себе си осветление, контакти, разпределителни табла, захранващи кабели. Описва се изграждането на слаботокова инсталация за интернет мрежа. Предвижда се изграждане на нова мълниезащитна и заземителна инсталация.

2. Присъединителни данни.

Обекта е присъединен към електроразпределителната мрежа НН и има партида на името на възложителя. Предвижда се след направата на ремонт и реконструкция на сградата да се подмени захранващия кабел с нов кабел от типа AL/R 2x16кв.мм. от електромерно табло до

изолатори на сградата. Кабелния въвод се изпълнява с гофрирана тръба под мазилката. Договорената мощност на обекта не се променя, а наличната е напълно достатъчна за покриване нуждите от електрозахранване. Съществуваща присъединена мощност - 15kW /220V.

Задължително се изгражда допълнително заземяване към което се присъединяват всички захранващи кабели в РТ-1 и РТ-2. Схемата за защитно заземяване след РТ-01 е TN-S с отделени заземителен и неутрален проводник.

3. Разпределителни табла.

В обета се изграждат две модулни разпределителни табла монтирани съответно на етаж 1 и етаж 2, таблата се обозначени като РТ-01 и РТ-02. За захранване на РТ-02 се полага кабел СВТ 3х6 кв.мм в гофрирана тръба положена под мазилката от РТ-01. Таблата се изпълняват на посочените места на височина 1,8м по приложена еднолинейна схема.

4. Контактна инсталация.

За да се осигури надеждна работа и локализиране на отделни повреди в електрическите инсталации и дефекти в консуматори, същите се захранват от разпределителните табла, групирани на отделни токови кръга. При избора на проводници и комутационна апаратура са спазени условията за селективност и каскадиране на автоматичните прекъсвачи и изключване от претоварване и късо съединение.

Консуматорите да се захранят по оказаният начин:

- Контактната инсталация се изпълнява с кабел СВТ 3х2.5мм². Монтират се контакти тип Шуко 16А единични, двойни и четворни за скрит монтаж . Монтажна височина 0.4м от пода.
- Бойлера се захранва с кабел СВТ 3х2,5 мм² през табло Бойлер 25А със светлина индикация.
- За котелното се полага отделен токов кръг с кабел СВТ 3х2,5кв.мм за захранване на технологично оборудване, обслужващо котела, като запалка на горелка и циркулационна помпа. Тези контакти се защитават само с АП в таблото.

Всички кабели се полагат под мазилката в гофрирани тръби.

5. Осветителна инсталация.

Осветителната инсталация се проектира в съответствие със стандарт за осветеност на работните места BG EN 12464. В обекта са заложили високоефективни LED осветители със различна степен на защита съответстваща на средата на монтаж, всички количествени и качествени показатели са постигнати.

За осветяване на офис помещенията, коридора и архива се монтират LED панели за открит монтаж съответно 36W с размери на осветителя 600/600мм и 1200/300мм, 18W панел за открит монтаж с размер 600/300мм за осветяване на коридора. Предвижда се дежурно осветление монтирано на входната врата изпълнено от плафон с LED лампа 1x6W IP45.

В санитарните помещения се монтира аплик IP45 с LED лампа 1x6W. В котела и склад пелети се монтират промишлен осветител с LED пура T8 2x18W IP45.

В обекта се изгражда евакуационно осветление чрез монтаж на Exit 3W LED на посочените места, захранен през отделен токов кръг от PT-01.

Осветителната инсталация се изпълнява с кабел CBT 3x1,5кв.мм положен под мазилката или над окачен таван. За управление на осветлението се монтират единични, двойни и девиатоени ключа за скрит монтаж на височина 1,3м. от пода.

6. Слаботокова инсталация.

В проекта се залага изграждане на слаботокова инсталация включваща в себе си локална мрежа и TV инсталация. За целта се монтира рутер с 4 порта и Wi-Fi обединяващ вътрешната LEN мрежа с захранващ кабел от интернет доставчик. За изграждане на мрежата се полага кабел FTPcat5e изтеглен в гофрирана тръба под мазилката и монтаж на контакт RJ45 на посочените места. Във две от помещенията се монтират TV контакти и се полага коаксиален кабел до външна разпределителна кутия със сплитер за връзка с доставчик на услугата.

7. Мълниезащитна и заземителна инсталация

Проектираната мълниезащитна уредба осигурява защита при преки попадения на мълнии, защита от индукирани напрежения от електростатична и електромагнитна индукция и защита от внасяне на опасни потенциали посредством надземни комутации.

За ефективна защита от преки попадения на мълнии, по билото на покрива се полага кръгъл проводник от сплав AlMgSi Φ -8мм закрепен на дистанционерни специални скоби за монтаж на керемиден покрив. Монтират се мълниеуловител с височина h-2m закрепен на двойна скоба за покрив с резба керемиден покрив. Предвидени са два спуська, заземени със тръбен заземител Φ -20мм с дължина 1500мм и присъединителна планка вкопани на дълбочина 0,5м под нивото на терена. Вертикално токоотвода се изпълнява от екструдирани проводник AlMgSi Φ -8мм с негорима изолация в метална негорима гофрирана тръба Φ -26мм. под ивица от каменна вата със ширина 25ст. Около заземителната шина и контролната клема също се полага ивица от каменна вата.

ОВК

Отоплителната инсталация ще работи с топлоносител вода с температура 80/60 °C .

Системата на разпределение е двутръбна. Изпълнява се с вертикални щрангове и поетажно радиаторно разпределение. Разпределителната тръбна мрежа е от ППР тръби STABI със стъклофибър PN20 топлоизолирани с изолация от микропореста гума с 5=6 мм в неотопляемите помещения. Обезвъздушаването на тръбната мрежа се извършва посредством автоматични обезвъздушители. За отоплителни тела са предвидени алуминиеви радиатори с междусосово разстояние -H500 и H350. На всички тела са предвидени обезвъздушители и спирателна и регулираща арматура. Към алуминиевите радиатори са предвидени термостатични вентили посредством които ръчно се регулира температурата в помещенията. Свързването на радиаторите става "горе-долу", като всички отоплителни тела се свързват на кръст. Обезвъздушаването на отоплителните тела е автоматично. При монтажа да се спазва следния наклон на тръбите Хоризонтална основна линия подаване мин. 3‰ Хоризонтална основна линия връщане мин. 6‰ Съединенията на детайлите и възлите да осигуряват плътност с уплътнения за посочените температури на флуида . Спирателната и регулираща арматура да отговарят на параметрите на проекта.

3.2. Котелна инсталация.

За захранването на отоплителната инсталация е предвиден котел на твърдо гориво - пелети с теоретична отоплителна мощност - 17 100,00 W .Котелът е разположен в обособено помещение на първия етаж на сградата. Котелното ще бъде оборудвано със съответните средства за гасене и противопожарна защита. Вентилацията и достъпът на пресен въздух стават по естествен път-достъпът на пресен въздух става през прозорец с минимално светло сечение 325 см². При разполагането на котела са спазени изискванията отстояния от ограждащи елементи. Фуксът на котела ще бъде метален топлоизолиран. Фуксът се монтира с възходящ наклон min 15°. За отвеждане на димните газове ще се ползува зидан комин с размери ф 200 мм. Котелното да има подов сифон свързан с канализацията Инсталацията е обезопасена с предпазни вентили по налягане 2,5 bar и Ду 20 - 2бр. а разширението на топлоносителя се поема от затворен разширителен съд с необходимия ефективен обем. Диаметър на предпазната тръба min d -20 mm Циркулацията на топлоносителя е принудителна - посредством циркулационна помпа. При автоматизацията на системата да се предвиди, в случай на прегряване на котела автоматично да се включат циркулационната помпа -режим разтоварване. Обезвъздушаването на инсталацията се осъществява посредством автоматични обезвъздушители. За пълнене на инсталацията е предвиден автомат за допълване. Предвидена е необходимата измервателна арматура. Конструкцията и монтажът на манометрите, термометрите, и предпазната арматура да отговарят на изискванията на действащите в момента стандарти и да отговарят на параметрите на проекта. За цялостно източване на водата от инсталацията да се монтира изпускателна линия със спирателно устройство, присъединено към най-долната част на инсталацията . След пробите тръбите да се топлоизолират.

ПОДОБЕКТ: "Реконструкция, ремонт, оборудване и обзавеждане на общинска сграда в Община Любимец - Кметство с.Вълче поле, е която се предоставя обществени услуги, с цел подобряване на тяхната енергийна ефективност"

Сградата се намира в с. Вълче поле, общ. Любимец - УПИ VII, кв. 19. Сградата е самостоятелна в имот обособен за кметство и ресторант. В имота има ток и вода.

1. Описание на сградата отвътре:

Кметството е изградено от масивни плътни носещи стени с каменни основи, гредоред за междуетажните плоскости, дървена покривна конструкция с покритие от керемиди, комин изграден от плътни тухли и масивна веранда.

Всички помещения са отделени с дървени врати. Прозорците са с нови PVC със стъклопакет.

Подовете във всички помещения са с балатум и циментова замазка , с изключение на верандата, която е с циментова замазка. Стените на всички помещения са с латекс върху вароциментова мазилка. Таваните са с каратаван с покритие от латекс в много лошо състояние.

На кота 0,00 помещенията са следните - кметска стая, лекарски кабинет, секретар, счетоводство, архив, коридор и веранда.

На кота -2,45 са обособени два склада за външен инвентар.

Електрическата инсталация е изпълнена скрита под мазилката с двупроводна схема без заземяване. Всички контакти са без зануляване и не отговарят на изискванията на Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и

електропроводни линии.

2. Описание на сградата отвън:

Кметството представлява двуетажна масивна сграда граниеща разположена свободно в имота. Отвън сградата е с варова мазилка в зелен цвят, цокъл от мозайка почти обрушен, верандата е стоманобетонна и покривът е четирискатен с наклон 1/3 и покритие от керемиди върху дървена конструкция. За хидроизолация на покрива е използвана черна хартия. По покрива няма никаква топлоизолация.

4. Технически показатели на сградата при заснемането:

- Застроена площ - 121,05м²;
- Застроена площ на полуподземен етаж - 45,01м²;
- Разгърнатата застроена площ - 166,06м²;

5. Мерки за привеждане на сградата към действащите нормативни изисквания:

- ✓ Монтаж на външна изолация по фасадите;
- ✓ Проверка на дограмата по фасадата и при необходимост подмяна с нова PVC;
- ✓ Мазилка по фасадата с цвят по решение на Възложителя;
- ✓ Цокъл с цокълна мазилка;
- ✓ Ремонт на покрива с подмяна на керемидите и полагане на топлоизолация и хидроизолация;
- ✓ Ремонт и подмяна на олуци, водостоци и барбакани;
- ✓ Подмяна на всички външни врати с алуминиеви с топлоизолация;

- ✓ Изграждане на рампа пред сградата и ръкохватка при необходимост за достъпна среда на инвалидите;
- ✓ Направа на нови циментови настилки вътре в сградата за основа на теракота, гранитогрес и ламиниран паркет;
- ✓ Подмяна на всички дървени врати с алуминиеви или ремонт (ако са в добро състояние);
- ✓ Кърпежни работи на всички стени и тавани;
- ✓ Боядисване на стените с латекс;
- ✓ Боядисване на таваните с латекс;
- ✓ Боядисване и лакиране на всички дървени видими елементи;
- ✓ Изграждане на тоалетни за инвалиди в надземният етаж;

ЧАСТ ВК

Сградата е едноетажна с частична полувкопана изба. Носещите стени са от камък. Подовете са каратаван.

Парцела е захранен с вода .Достатъчна е и за новите нужди на сградата. Трасето се запазва до водомерната шахта Същата се почиства и измазва. При необходимост се добавят липсващи арматури на водомерната стойка. Водомерите се пломбират след подмяна и регистрират.

Основната водопроводна разводка се развива по стените на санитарните възли. Може да се изпълни от всеки вид тръби със сертификат за питейна вода. Препоръчва се това да са полипропиленови тръби. Водопровода от съществуващата водомерна шахта до сградата се подменя с тръби pe-hd.

Захранването с топла вода е с ел.бойлер 30 л.

Канализация. Отпадните води от сградата се отвеждат от проектираната в нея канализационна мрежа. В населеното място няма изградена канализационна мрежа. Отпадните битови води ще заустят във водоплътна яма. Предвижда се нова водоплътна яма, поради амортизацията и колматирането на съществуващата попивна яма. Атмосферни води от покрива - изливат се в зелената площ. Хоризонталната канализация да бъде изпълнена от PVC тръби с лебелина на стената 4.7 мм.

Част ЕЛЕКТРО

Обекта е присъединен към електроразпределителната мрежа НН и има партида на името на възложителя. Предвижда се след направата на ремонт и реконструкция на сградата да се подмени захранващия кабел с нов кабел от типа AL/R 2x16кв.мм. от електромерно табло до изолатори на сградата. Кабелния въвод се изпълнява с гофрирана тръба под мазилката с кабел СВТ 2x10кв.мм. Договорената мощност на обекта не се променя, а наличната е напълно

достатъчна за покриване нуждите от електрозахранване. Съществуваща присъединена мощност - 15kW /220V.

Задължително се изгражда допълнително заземяване към което се присъединяват всички захранващи кабели в РТ-1. Схемата за защитно заземяване след РТ-01 е TN-S с отделени заземителен и неутрален проводник.

3. Разпределителни табла.

В обета се изгражда едно модулно разпределително табло монтирано на кота 0,00. Таблото се изпълнява съгласно приложената еднолинейна схема.

4. Контактна инсталация.

За да се осигури надеждна работа и локализиране на отделни повреди в електрическите инсталации и дефекти в консуматори, същите се захранват от разпределителните табла, групирани на отделни токови кръга. При избора на проводници и комутационна апаратура са спазени условията за селективност и каскадиране на автоматичните прекъсвачи и изключване от претоварване и късо съединение. Консуматорите да се захранят по оказаният начин:

- Контактната инсталация се изпълнява с кабел СВТ 3x2.5мм². Монтират се контакти тип Шуко 16А единични, двойни и четворни за скрит монтаж. Монтажна височина 0.4м от пода.

- Бойлера се захранва с кабел СВТ 3x2,5 мм² през табло Бойлер 25А със светлина индикация.

- За котелното се полага отделен токов кръг с кабел СВТ 3x2,5кв.мм за захранване на технологично оборудване, обслужващо котела, като запалка на горелка и циркулационна помпа. Тези контакти се защитават само с АП в таблото. Всички кабели се полагат под мазилката в гофрирани тръби.

5. Осветителна инсталация.

Осветителната инсталация се проектира в съответствие със стандарт за осветеност на работните

места BG EN 12464. В обекта са заложили високоефективни LED осветители със различна степен

на защита съответстваща на средата на монтаж, всички количествени и качествени показатели са постигнати.

За осветяване на офис помещенията, коридора и архива се монтират LED панели за открит монтаж съответно 36W с размери на осветителя 600/600мм и 1200/300мм, 18W панел за открит монтаж с размер 600/300мм за осветяване на преддверие . Предвижда се дежурно осветление монтирано на входната врата изпълнено от плафон с LED лампа 1x6W IP45.

В санитарните помещения се монтира аплик IP45 с LED лампа 1x6W. В котела и склад пелети се монтират промишлен осветител с LED пура T8 2x18W IP45. Инсталацията в складовите помещения се изпълнява открито в инсталационен кабелен канал.

В обекта се изгражда евакуационно осветление чрез монтаж на Exit 3W LED на посочените места, захранен през отделен токов кръг от РТ-01.

Осветителната инсталация се изпълнява с кабел СВТ 3x1,5кв.мм положен под мазилката или над окачен таван. За управление на осветлението се монтират единични, двойни и деветорни ключа за скрит монтаж на височина 1,3м. от пода.

6. Слаботокова инсталация.

В проекта се залага изграждане на слаботокова инсталация включваща в себе си локална мрежа. За целта се монтира рутер с 4 порта и Wi-Fi обединяващ вътрешната LEN мрежа с захранващ кабел от интернет доставчик. За изграждане на мрежата се полага кабел FTPcat5e изтеглен в гофрирана тръба под мазилката и монтаж на контакт RJ45 на посочените места.

1. Мълниезащитна и заземителна инсталация.

Проектираната мълниезащитна уредба осигурява защита при преки попадения на мълнии, защита от индукирани напрежения от електростатична и електромагнитна индукция и защита от внасяне на опасни потенциални посредством надземни комутации.

За ефективна защита от преки попадения на мълнии, по билото на покрива се полага кръгъл проводник от сплав AlMgSi Φ -8мм закрепен на дистанционерни специални скоби за монтаж на керемиден покрив. Монтират се мълниеуловител с височина $h=2m$ закрепен на двойна скоба за покрив с резба керемиден покрив и един с височина 1,5м със двойно странично анкерирание. Предвидени са два спусъка, заземени със тръбен заземител Φ -20мм с дължина 1500мм и присъединителна планка вкопани на дълбочина 0,5м под нивото на терена. Вертикално токоотвода се изпълнява от екструдирани проводник AlMgSi Φ -8мм с негорима изолация в метална негорима гофрирана тръба Φ -26мм. под ивица от каменна вата със ширина 25ст. Около заземителната шина и контролната клема също се полага ивица от каменна вата.

За защита от пренапрежение се използва аресторна защита Тип II монтирана в РТ-1. Задължително да се постигне земно съпротивление $R < 20 \Omega$.

Отоплителна инсталация.

По искане на инвеститора е предвидена отоплителна инсталация с алуминиеви радиатори. Отоплителната инсталация ще работи с топлоносител вода с температура 80/60 °C. Системата на разпределение е двутръбна. Изпълнява се с вертикална хоризонтална тръбна мрежа и поетажно радиаторно разпределение. Разпределителната тръбна мрежа е от ППР тръби STABI със стъклофибър PN20 топлоизолирани с изолация от микропореста гума с $\delta=6$

мм в неотопляемите помещения. Обезвъздушаването на тръбната мрежа се извършва посредством автоматични обезвъздушители. За отоплителни тела са предвидени алуминиеви радиатори с междусово разстояние -H600. На всички тела са предвидени обезвъздушители и спирателна и регулираща арматура. Към алуминиевите радиатори са предвидени термостатични вентили посредством които ръчно се регулира температурата в помещенията. Свързването на радиаторите става "горе-долу", като всички отоплителни тела се свързват на кръст. Обезвъздушаването на отоплителните тела е автоматично. При монтажа да се спазва следния наклон на тръбите

Хоризонтална основна линия подаване мин. 3 ‰

Хоризонтална основна линия връщане мин. 6 ‰

Съединенията на детайлите и възлите да осигуряват плътност с уплътнения за посочените температури на флуида . Спирателната и регулираща арматура да отговарят на параметрите на проекта.

За захранването на отоплителната инсталация е предвиден котел на твърдо гориво - пелети с теоретична отоплителна мощност - 15 000,00 W.

Котелът е разположен в обособено помещение на първия етаж на сградата.

Котелното ще бъде оборудвано със съответните средства за гасене и противопожарна защита.

Вентилацията и достъпът на пресен въздух стават по естествен път- достъпът на пресен въздух става през прозорец с минимално светло сечение 325 см².

При разполагането на котела са спазени изискванията отстояния от ограждащи елементи. Фуксът на котела ще бъде метален топлоизолиран. Фуксът се монтира с възходящ наклон min 15 °. За отвеждане на димните газове ще се ползува зидан комин с размери ф 200 мм. Котелното да има подов сифон свързан с канализацията

Инсталацията е обезопасена с предпазни вентили по налягане 2,5 bar и Ду 15 - 2бр. а разширението на топлоносителя се поема от затворен разширителен съд с необходимия ефективен обем. Диаметър на предпазната тръба min d -20 mm Циркулацията на топлоносителя е принудителна - посредством циркулационна помпа. При автоматизацията на системата да се предвиди, в случай на прегряване на котела автоматично да се включат циркулационната помпа - режим разтоварване. Обезвъздушаването на инсталацията се осъществява посредством автоматични обезвъздушители. За пълнене на инсталацията е предвиден автомат за допълване. Предвидена е необходимата измервателна арматура. Конструкцията и монтажът на манометрите, термометрите, и предпазната арматура да отговарят на изискванията на действащите в момента стандарти и да отговарят на параметрите на проекта. За цялостно източване на водата от инсталацията да се монтира изпускателна линия със спирателно устройство, присъединено към най-долната част на инсталацията . След пробите тръбите да се топлоизолират.

ПОДОБЕКТ: "Реконструкция, ремонт, оборудване и обзавеждане на общинска сграда в Община Любимец - Кметство с.Оряхово, в която се предоставя обществени услуги, с цел подобряване на тяхната енергийна ефективност"

1. Сградата се намира в с. Оряхово, общ. Любимец - УПИ IX, кв. 21. Тя е разположена свободно в имота обособен за кметство.

2. Описание на сградата отвътре:

Кметството е изградено от монолитна стоманобетонна конструкция с колони, плочи, греди и масивни плътни стени. Всяко ниво е отделено с стоманобетонна плоча с дебелина 12см. Покривът на сградата е отделен с каратаван.

Всички помещения са отделени с дървени врати. Прозорците са с дървен стъклопакет, боядисани с блажна боя, двукрили и с метални ръкохватки.

Подовете във всички помещения са с дървен паркет, с изключение на стълбището и коридора, които са с мозайка, а мазетата с циментова замазка. Стените на всички помещения са с латекс. Таваните са с каратаван с покритие от латекс на последният етаж, а междуетажните плочи са с латекс.

На кота 0,00 и + 2,95 са обособени всички помещения на администрацията. Преминаването между отделните коти става през вътрешно стълбище.

На кота -2,45 са обособени отделни помещения за мазета..

Електрическата инсталация е изпълнена скрита под мазилката с двупроводна схема без заземяване. Всички контакти са без зануляване и не отговарят на изискванията на Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии.

3. Описание на сградата отвън:

Кметството представлява двуетажна масивна сграда свободно разположена в имота. Отвън сградата е с варова мазилка в жълт цвят, цокъл от мозайка и покривът е четирискатен с наклон 1/3 и покритие от керемиди върху дървена конструкция. За хидроизолация на покрива е използвана черна хартия. По покрива няма никаква топлоизолация.

4. Технически показатели на сградата при заснемането:

- Застроена площ кота $\pm 0,00$ - 237,54м²;
- Застроена площ кота +2,95 - 237,54м²;
- Застроена площ кота - 2,60 - 237,54м²;
- Разгърнатата застроена площ - 475,08м²;

- Общо РЗП с мазе - 712,62 м²;

5. Мерки за привеждане на сградата към действащите нормативни изисквания:

- ✓ Монтаж на външна изолация по фасадите;
- ✓ Подмяна на дограмата по фасадата в нова PVC;
- ✓ Мазилка по фасадата с цвят по решение на Възложителя;

- ✓ Цокъл с цокълна мазилка;
- ✓ Ремонт на покрива с подмяна на керемидите и полагане на топлоизолация и хидроизолация;
- ✓ Подмяна на покривната конструкция;
- ✓ Подмяна на таванната конструкция и поставяне на гипсокартон между последният етаж и покрива;
- ✓ Изолиране на стрехите с негорими елементи;
- ✓ Прилагане на мерки за противопожарни действия;
- ✓ Ремонт и подмяна на олуци, водостоци и барбакани;
- ✓ Подмяна на всички външни врати с алуминиеви с топлоизолацияЩ^хд^
- ✓ Изграждане на рампа пред сградата и ръкохватка при необходимост за достъпна среда на инвалидите;
- ✓ Направа на нови циментови настилки вътре в сградата за основа на теракот, гранитогрес и ламиниран паркет;
- ✓ Подмяна на всички дървени врати с алуминиеви или ремонт (ако са в
- ✓ добро състояние);
- ✓ Кърпежни работи на всички стени и тавани;
- ✓ Боядисване на стените с латекс;
- ✓ Боядисване на таваните с латекс;
- ✓ Боядисване и лакиране на всички дървени видими елементи;
- ✓ Изграждане на тоалетни за инвалиди в надземният етаж;

ЧАСТ ВК

Проектът предвижда основен ремонт в рамките на съществуваща обществена сграда. В обема на сградата се проектира котелно и се реконструират съществуващите санитарни възли. Сградата е двуетажна с полувкопана изба. Конструкцията е масивна, монолитна.

Парцела е захранен с вода и водопроводната връзка е 3/4". Достатъчна е и за новите нужди на сградата. Трасето се запазва до сградата, където е водомерния възел. При необходимост се добавят липсващи арматури на водомерната стойка. Водомерите се пломбират след подмяна и регистрират.

Необходими водни количества - питейно-битови:

Основната хоризонтална водопроводна разводка е по тавана на избата. Захранващата мрежата се развива по стените. Може да се изпълни от всеки вид тръби със сертификат за питейна вода. Препоръчва се това да са полипропиленови тръби. Водопровода от съществуващата водомерна шахта до сградата се подменя с тръби pe-hd.

Захранването с топла вода е с ел.бойлер 30 л.

Канализация. Отпадните води от сградата се отвеждат от проектираната в нея канализационна мрежа. В населеното място няма изградена канализационна мрежа. Отпадните битови води ще заустят във водоплътна яма. Предвижда се нова водоплътна яма, поради амортизацията и колматирането на съществуващата попивна яма. Атмосферни води от покрива - изливат се в зелената площ.

Хоризонталната канализация да бъде изпълнена от PVC тръби с дебелина на стената 4.7 мм. Трасето е решено с цел извеждане на водата по най-краткия път извън сградата. Дворната канализационна мрежа също да се изпълни от PVC тръби. Ревизира се с шахти - една при сградата и една при водоплътната яма.

Преди започване изпълнението на новата ВК инсталация да се демонтират всички съществуващи ВК мрежи в сградата.

Всички изкопи на площадката по-дълбоки от 1.25 м да се изпълнят с укрепване.

ЧАСТ ЕЛЕКТРО

Обекта е присъединен към електроразпределителната мрежа НН и има партида на името на възложителя. До този момент не се използва целия капацитет на сградата, поради което предоставената мощност е 15kW. Предвижда се след направата на ремонт и реконструкция на сградата, да се пълноценно поради което е необходимо подмени захранващия кабел с нов кабел от типа AL/R 4x16кв.мм. от електромерно табло до изолатори на сградата. Кабелния въвод се изпълнява с гофрирана тръба под мазилката с кабел СВТ 4x10кв.мм. Договорената мощност на обекта се променя, от 15kW / 220V трябва да се увеличи до 30kW/380V.

Задължително се изгражда допълнително заземяване към което се присъединяват всички захранващи кабели в РТ-1. Схемата за защитно заземяване след РТ-01 е TN-S с отделени заземителен и неутрален проводник.

3. Разпределителни табла.

В обета се изграждат общо три разпределителни табла, изпълнени от метални табла за стенен монтаж, по приложени еднолинейни схеми. Таблата се обозначават като ГРТ, РТ-01 и РТ-02. От ГРТ до всяко табло се полага кабел СВТ 5х6кв.мм положен под мазилката в гофрирана тръба.

4. Контактна инсталация.

За да се осигури надеждна работа и локализиране на отделни повреди в електрическите инсталации и дефекти в консуматори, същите се захранват от разпределителните табла, групирани на отделни токови кръга. При избора на проводници и комутационна апаратура са спазени условията за селективност и каскадиране на автоматичните прекъсвачи и изключване от претоварване и късо съединение. Консуматорите да се захранят по оказаният начин:

- Контактната инсталация се изпълнява с мостов кабел $3 \times 2.5 \text{ мм}^2$. Монтират се контакти тип Шуко 16А единични, двойни и четворни за скрит монтаж . Монтажна височина 0.4м от пода.
- Бойлера се захранва с мостов кабел $3 \times 2,5 \text{ мм}^2$ през табло Бойлер 25А със светлина индикация.
- За котелното се полага отделен токов кръг с мостов кабел $3 \times 2,5 \text{ кв.мм}$ за захранваната технологично оборудване, обслужващо котела, като запалка на горелка и циркулационна помпа. Тези контакти се защитават само с АП в таблото. Всички кабели се полагат под мазилката в гофрирани тръби.

5. Осветителна инсталация.

Осветителната инсталация се проектира в съответствие със стандарт за осветеност на работните места BG EN 12464. В обекта са заложили високоефективни LED осветители със различна степен на защита съответстваща на средата на монтаж, всички количествени и качествени показатели са постигнати.

За осветяване на офис помещенията, коридора и лекарски кабинет се монтират LED панели за открит монтаж съответно 36W с размери на осветителя 600/600мм и 1200/300мм, 18W панел за открит монтаж с размер 600/300мм за осветяване на коридор . Предвижда се дежурно осветление монтирано на входната врата изпълнено от плафон с LED лампа 1х6W IP45. В санитарните помещения се монтира плафон IP45 с LED лампа 1х6W. В котела и склад пелети се монтират промишлен осветител с LED пура T8 2х18W IP45.

В обекта се изгражда евакуационно осветление чрез монтаж на Exit 3W LED на посочените места, захранен през отделен токов кръг от ГРТ.

Осветителната инсталация се изпълнява с мостов кабел 3x1,5кв.мм положен под мазилката. За управление на осветлението се монтират единични, двойни и ключ бутони за скрит монтаж на височина 1,3м. от пода.

6. Слаботокова инсталация.

В проекта се залага изграждане на слаботокова инсталация включваща в себе си локална мрежа. За целта се монтира рутер с 24 порта и Wi-Fi обединяващ вътрешната LEN мрежа с захранващ кабел от интернет доставчик. За изграждане на мрежата се полага кабел FTPcat5e изтеглен в гофрирана тръба под мазилката и монтаж на контакт RJ45 на посочените места. До всяко работно място се полагат по два информационни кабела като единия ще се използва за телефония. Монтира се телефонна централа с 16бр. вътрешни линии и гейтуей.

7. Мълниезащитна и заземителна инсталация.

Проектираната мълниезащитна уредба осигурява защита при преки попадения на мълнии, защита от индутирани напрежения от електростатична и електромагнитна индукция и защита от внасяне на опасни потенциалы посредством надземни комутации.

За ефективна защита от преки попадения на мълнии, по билото на покрива се полага кръгъл проводник от сплав AlMgSi Φ -8мм закрепен на дистанционерни специални скоби за монтаж на керемиден покрив. Монтират се мълниеуловители с височина h=2m закрепени на двойна скоба за покрив с резба за керемиден покрив. Предвидени са четири спусъка, заземени с тръбен заземител Φ -20мм с дължина 1500мм и присъединителна планка вкопани на дълбочина 0,5м под нивото на терена. Вертикално токоотвода се изпълнява от екструдирани проводник AlMgSi Φ -8мм с негорима изолация в метална негорима гофрирана тръба Φ -26мм. под ивица от каменна вата със ширина 25ст. Около заземителната шина и контролната клема също се полага ивица от каменна вата.

За защита от пренапрежение се използва аресторна защита Тип II монтирана в ГРТ. Задължително да се постигне земно съпротивление $R < 20 \Omega$.

ЧАСТ ОВК

Отоплителната инсталация ще работи с топлоносител вода с температура 80/60 °C.

Системата на разпределение е двутръбна. Изпълнява се с вертикални щрангове и поетажно радиаторно разпределение. Разпределителната тръбна мрежа е от ППР тръби STABI със стъклофибър PN20 топлоизолирани с изолация от микропореста гума с $b=6$ мм в неотопляемите

помещения. Обезвъздушаването на тръбната мрежа се извършва посредством автоматични обезвъздушители. За отоплителни тела са предвидени алуминиеви радиатори с междуосово разстояние -H600.

За захранването на отоплителната инсталация е предвиден котел на твърдо гориво - пелети с теоретична отоплителна мощност - 28 600,00 W .Котелът е разположен в обособено помещение на първия етаж на сградата.

Котелното ще бъде оборудвано със съответните средства за гасене и противопожарна защита.

Вентилацията и достъпът на пресен въздух стават по естествен път- достъпът на пресен въздух става през прозорец с минимално светло сечение 350 cm².

При разполагането на котела са спазени изискванията отстояния от ограждащи елементи. Фуксът на котела ще бъде метален топлоизолиран. Фуксът се монтира с възходящ наклон min 15 °. За отвеждане на димните газове ще се ползува зидан комин с размери ф 200 мм. Котелното да има подов сифон свързан с канализацията.

Инсталацията е обезопасена с предпазни вентили по налягане 2,5 bar и Ду 20 - 2бр. а разширението на топлоносителя се поема от затворен разширителен съд с необходимия ефективен обем. Диаметър на предпазната тръба min d -20 mm.

Циркулацията на топлоносителя е принудителна - посредством циркулационна помпа.

При автоматизацията на системата да се предвиди, в случай на прегряване на котела автоматично да се включат циркулационната помпа -режим разтоварване.

Обезвъздушаването на инсталацията се осъществява посредством автоматични обезвъздушители. За пълнене на инсталацията е предвиден автомат за допълване. Предвидена е необходимата измервателна арматура. Конструкцията и монтажът на манометрите, термометрите, и предпазната арматура да отговарят на изискванията на действащите в момента стандарти и да отговарят на параметрите на проекта. За цялостно източване на водата от инсталацията да се монтира изпускателна линия със спирателно устройство, присъединено към най-долната част на инсталацията . След пробите тръбите да се топлоизолират.

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Качеството на извършените СМР да бъде в съответствие с БДС, при спазване на действащите нормативни актове.

При изпълнение на задълженията си по настоящата обществена поръчка Изпълнителят следва да съблюдава спазването на изискванията на:

1. Българското законодателство и в частност на:

- Закона за обществените поръчки и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане;
- Закона за устройство на територията и подзаконовите нормативни актове по неговото прилагане;
- Екологичното законодателство в неговата цялост и обем;

- Законодателство свързано с данъци и осигуровки;
- Законодателство, свързано със закрила на труда и условията на труд.
- Закон за енергийната ефективност;
- 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;
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- Наредба № 7 от 1999 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места при използване на работното оборудване;
- Наредба № 3 от 1996 г. за инструктажа на работниците и служителите по БХТПО;
- Наредба № 7 от 15.12.2004 г. за енергийна ефективност на сградите.
- Наредба № 15 на МРРБ и МЕЕР за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия;
- Наредба № 7 на МРРБ от 2009 г. за топлосъхранение и икономия на енергия в сгради;
- Наредба за устройство и безопасна експлоатация и технически надзор на съоръжения под налягане от 07.07.2008 г.;
- Наредба Из-1971 от 29.10.2009 г. за строителство – технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, противопожарно обезопасяване при проектирането и строителството на отделни типове строежи;
- Хигиенни норми № 6 – 06.06.2006 г. за пределно допустимите нива на шума в жилищни и обществени сгради;
- БДС 14779 за микроклимата на помещенията;
- Наредба № РД-02-20-2 от 27 януари 2012 г.
- Наредба № 4 от 1995 г. за знаците и сигналите за БТПО;
- Закон за кадастъра и имотния регистър (ЗКИР);
- Наредба № РД-02-20-19 от 29.12.2011 г. за проектиране на строителни конструкции на строежите чрез прилагане на европейската система за проектиране на строителни конструкции (ДВ, бр. 104 от 16.12.2014 г.);
- Европейска система за проектиране на строителни конструкции, която включва частите на БДС EN от 1990 г. до 1999 г., наричани за краткост „Еврокодове“, заедно с националните приложения и съответните национално определени параметри;
- Наредба № 4 от 2009 г. за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително за хората с увреждания;
- Всички други нормативни документи, приложими за изпълнение на съответната дейност.
- Всички други действащи нормативни актове в Република България, приложими към дейностите по настоящата обществена поръчка;

➤ Качеството на влаганите материали ще се доказва с декларация за съответствието на строителния продукт от производителя или от неговия упълномощен представител (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти). Влаганите строителни материали трябва да бъдат придружени с декларация за съответствие с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител и да отговарят на БДС.

➤ Изпълнителят е длъжен сам и за своя сметка да осигурява изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд и на Наредба № 2 от 22.05.2004 год. на МРРБ и МТСП за МИЗБУТИСМР.

-
- Извършените СМР ще се приемат от упълномощени представители на Възложителя, като се изготвят необходимите актове, протоколи и финансово – счетоводни документи.
 - Организацията за изпълнение на строителството се осъществява съгласно действащите Норми и правила за изпълнение на строително – монтажните работи, Правилника за изпълнение и приемане на строително – монтажните работи, Условието за техническа безопасност, пожаробезопасност и хигиена на труда и Техническата спецификация.
 - Изпълнителят е отговорен за организирането и осигуряването на безопасността на труда на подобектите, което да намери отражение в раздела ТБТ.

Забележка:

Списъкът на нормативна уредба за възлагане на обществените поръчки в Република България е публикуван в страницата на Агенцията за обществени поръчки на следния адрес: <http://www.aop.bg>.

Списъкът на нормативна уредба по устройство на територията, геодезия, картография и кадастър, изпълнение и контрол на строителството е публикуван на следния адрес: <http://www.mrrb.government.bg/index.php?lang=bg&do=actual&id=1530>.

Информация за законодателството, свързано с данъци и осигуровки и произтичащите задължения е публикувана на страницата на Национална агенция по приходите на следния адрес: <http://www.nap.bg/>.

Информация за законодателството, свързано със закрила на заетостта и условията на труд и произтичащите задължения е публикувана на страницата на Изпълнителна агенция „Главна инспекция на труда” на следния адрес: <http://www.gli.government.bg/>.

Този списък е за информация и може да не изчерпва всички приложими към проекта нормативни актове.

Изпълнителят следва да идентифицира и прилага всички нормативни документи, изисквания и указания, приложими към предмета на договора. В хода на изпълнение на поръчката Изпълнителят е длъжен да следи за изменения на нормативната база, касаещи предмета на поръчката.

КОНКРЕТНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛЯ

При изпълнение на СМР да спазва необходимата технологична последователност на строителните процеси.

Да отстранява за своя сметка всички щети, причинени виновно от негови работници и съоръжения и да почиства обекта при завършване на работата.

ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

Общи положения

Изпълнителят следва да изпълнява стриктно задълженията си по Закона за здравословни и безопасни условия на труд /обн.ДВ.бр.124/1997г./ и подзаконовите нормативни актове, регламентиращи тези обществени отношения и по-специално Наредба №2 на Министерството на труда и социалната политика и Министерството на регионалното развитие от 22.03.2004г. за

минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР /обн.ДВ.бр.37 от 04.05.2004г./.

В процеса на строителството, Представителят на Възложителя е отговорен и изисква от Изпълнителя, а съответните контролни органи контролират спазването на правилата и нормите за здравословни и безопасни условия на труд от Изпълнителя. Всички разходи, свързани с осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд на работниците са изцяло за сметка на работодателя.

- (1). Забранено е допускането на външни лица на строителните и работни площадки.
- (2). Ръководствата на строителните организации са задължени да осигуряват спешно работно облекло и лични предпазни средства.
- (3). Всеки работник или служител от инженерно - техническия персонал, който постъпва за първи път на работа или преминава на друга работа, независимо от неговата подготовка и квалификация се допуска на работа само след като бъде подробно инструктиран за правилата на безопасност и хигиена на труда.
- (4). Забранява се на работниците без разрешение да извършват каквито и да е работи, не влизащи в кръга на техните постоянни задължения, освен от необходимост за предотвратяване на авария и то по нареждане на ръководството.
- (5). На опасните места по участъците да се окачват табелки по техника на безопасността, предупредителни знаци и надписи.
- (6). Работното място на работниците трябва да бъде в пълна безопасност.
- (7). Районът на строителната площадка трябва да бъде в пълна безопасност.
- (8). Вредните за здравето на хората материали (бои, лакове и др.) трябва да се съхраняват в закрити помещения, отдалечени от работните места и осигурени с вентилация.
- (9). Избухливите вещества трябва да се съхраняват, използват и отчитат съобразно действащите правилници и нормативи за контрол на взривовете, оръжията и боеприпасите.
- (10). Задължително е спазването на Правилника за противопожарна охрана. Ръководството на обекта е длъжно да изпълнява всички мероприятия по този правилник.
- (11). На всяка строителна площадка да има пълно комплектувана с медикаменти аптечка.

Дейностите и количествата, които следва да бъдат изпълнени на обекта са подробно описани в КС, технически проект и приложения на отделен файл към настоящата техническа спецификация.

!!! ВАЖНО!!!

В изпълнение на разпоредбата на чл.48 ал.2 от ЗОП да се счита добавено "или еквивалент" навсякъде, където в документацията по настоящата поръчка са посочени стандарти, технически одобрения или спецификации или други технически еталони, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство.

Ако някъде в документацията за участие има посочен: конкретен модел, търговска марка, тип, патент, произход, производство или др., възложителя ще приеме всяка оферта, когато участникът докаже с всеки относим документ, че предложеното от него решение отговаря по еквивалентен начин на изискванията, определени в техническите спецификации.

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 с

качество, отговарящо на гаранционните условия. Не се допуска изпълнение с нестандартни материали.