

ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI OBECNÉHO DOMU V OBCI DRIENOV

B . SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY :

1.1 Zhodnotenie polohy a stavu staveniska :

Budova sa nachádza v intraviláne obce Drienov na ulici Osloboditeľov č.1, v centrálnej mestskej zóne / lokalita č.3 podľa ÚPN/. Stavenisko sa nachádza na rovinatom teréne, ktoré je z východnej a severnej strany vymedzené 4m terénnym prevýšením podchytené betónovým oporným múrom. Prístup peších a napojenie na dopravný systém je šikmou prístupovou cestou, napojenou kolmo na hlavnú ulicu – ul. Osloboditeľov. Hranice pozemku sú vymedzené z východu a severu ulicami Osloboditeľov a Mierovou ulicou. Z južnej strany hranicu vymedzuje prístupová cesta k budove a zo západnej strany oddychová zóna v ploche zelene.

Na pozemku sa nenachádza vzrastlá zeleň. Výstavba si nevyžaduje výrub stromov. Výstavba nezasahuje do ochranných pásiem inžinierskych sietí a nenachádza v žiadnom chránenom území. Stavba si vyžaduje sanáciu časti dláždenej plochy pred budovou.

Stavba nevyžaduje záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy.

Budova nemá bezbarierový vstup. Je prístupná dvoma vstupmi. Hlavným južným prístupným vonkajším predsađeným schodiskom, ktorý zabezpečuje prístup do oboch podlaží budovy a vedľajším východným slúžiacim na vstup do jedálne. Vstupy sú orientované do malého dláždeného nádvorja, vytvoreného vnútorným rohom budovy.

1.2 Vykonané prieskumy :

Na stavbe nebol vykonaný žiaden prieskum. V rámci predprojektovej prípravy došlo k obhliadke strojno-technologického vybavenia budovy a domeraniu súčasného dispozičného riešenia. Vykonala sa vizuálna obhliadka stavu a riešenia strešného plášťa. Materiálové riešenie stavby vychádza z podkladov projektovej dokumentácie z roku 2000, kedy budova prešla rekonštrukciou.

1.3 Použité mapové a geodetické podklady, zameranie a overenie podzemných vedení

Polohopisné a výškopisné zameranie:

Na stavenisku nebolo vykonané polohopisno-výškopisné zameranie.

Overenie sietí:

Overenie podzemných sietí v záujmovom území vykonané nebolo.

1.4 Príprava pre výstavbu

Bude predstavovať zabratie záujmového územia alebo jeho časti pre dodávateľa – skládky materiálu, ďalej určenie odberných miest vody a el. energie pre stavebné účely. Pre zariadenie staveniska a prípravu pre realizáciu budúceho staveniska nebude nutné stavenisko oplotiť.

Vychádzajúc z nového riešenia priestoru si stavba nevyžaduje výrub stromov.

Plánovaná výstavba sa nenachádza v žiadnom chránenom území. Stavba si nevyžaduje záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy. V rámci realizácie bezbarierového vstupu dôjde k sanácii časti dláždenej kamennej plochy pred budovou.

2. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNE - TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY :

2.1.1 Urbanistické riešenie

Obnova predmetnej stavby nezasahuje do urbanistického usporiadania územia a nemení jeho riešenie.

V návrhu sú rešpektované všetky danosti miesta, ktoré poskytuje.

Rešpektujeme pôvodný fundus jestvujúcich objektov a konfiguráciu terénu.

Pozemok na ktorom budova stojí nie je ohraničená oplotením.

Pozemok je priamo napojený na dopravný systém obce z ulice Osloboditeľov.

2.1.2 Architektonické riešenie

Kvalita pôvodného konceptu osvedčila svoju životaschopnosť. Preto pri obnove pristupujeme k budove citlivo a snažíme sa rešpektovať čo najviac konštrukcií a výraz zachovanej stavby. Obnova vylepšuje charakterový výraz budovy aplikáciou novej štruktúry povrchovej a farebnej úpravy fasády a kvalitatívnym a estetickým výzorom riešenia výplňových konštrukcií. Rozmery okien ostávajú v pôvodnom členení a veľkosti.

Aj po obnove si budova udrží svoj architektonický a priestorový charakter.

Nové farebné riešenie fasády je navrhované bielej a šedej farby v kombinácii jemnozrnej a štrukturovanej omietky.

Výšková úroveň hrebeňa strechy sa zvýši o cca 180mm, čo predstavuje hrúbku dodatočného zateplenia a riešenia odvetrania strechy.

Pôdorysné rozmery budovy sa rozšíria o hrúbku zateplenia (180mm).

2.1.3 Dispozičné riešenie stavby

1.PP

- sklad zemiakov

1.NP

- zádverie I
- ekonomát/pohotovostné wc
- šatňa detí
- wc dievčatá
- wc chlapci
- jedáleň
- šatňa - personál
- zariadenie pre osobnú hygienu - personál
- zádverie II
- chladný sklad
- suchý sklad
- plynová kotolňa
- denný sklad
- hrubá príprava zeleniny
- umýváreň kuch. riadu, čistá príprava, kuchyňa

2.NP

- schodiskový priestor
- predsieň
- kancelária
- chodba
- ekonomat
- denná miestnosť
- zariadenie pre osobnú hygienu - personál
- kuchynka
- spoločenská miestnosť
- chodba
- wc muži
- wc ženy
- šatňa
- sklad
- ekonomát/ pohotovostné wc

2.1.4 Stavebno-technické riešenie

SO 01 – Budova Obecného Domu /vlastný objekt/:

Budova bola postavená začiatkom 20 storočia ako kino. Z dôvodu zmeny účelu užívania stavby budova prešla rekonštrukciou v roku 2000-2006. Rozsah rekonštrukcie predstavoval prístavbu a nadstavbu budovy do stavu, ktorý je v súčasnosti prezentovaný ako jestvujúci. Budova, predstavuje prízemný samostatne stojaci objekt s dvoma nadzemnými podlažiami.

Nevykurovaný suterénny priestor v budove reprezentuje pivnica o celkovej podlahovej ploche 21,03m². Táto plocha tvorí 3,6% z celkovej podlahovej plochy budovy. Budova má pôdorys v tvare písmena „L“ o vonkajších rozmeroch 15,4m x 23,7 m. Priemerná výška podlažia je 3,38m.

Popis pôvodného stavebnotechnického riešenia:

Konštrukčne je objekt tvorený obojsmerným stenovým nosným systémom murovanej konštrukcie z keramických tehál. Stropná konštrukcia je tvorená keramickým stropom z vložiek v kombinácii s monolitickými konštrukciami. Obvodový plášť je tvorený murivom z keramických tehál CPP a novodobých dierovaných keramických tvárnic v hrúbkach 450 a 300mm na MVC. Založenie objektu je na žb. základových pásoch. Priečky sú murované tehlové keramické na MVC, hr.150mm. Pôvodné výplňové konštrukcie sú drevené z izolačným dvojsklom. Podlahy sú ťažké betónové s povrchovou úpravou podľa účelu miestností. Podlaha na teréne je zateplená izoláciou z MW v hr. 50mm. Strecha budovy je plytká sedlového tvaru drevenej konštrukcie so zateplením medzi krokvy. Nosnú konštrukciu strechy tvoria drevené krokvy ukladané na strednom múre na oceľovú väznicu a na obvodovom múre na drevenú pomúrnicu. Zateplenie strešného plášťa je tvorené minerálnou vlnou v celkovej hrúbke 200mm (40+160mm). Strešnú krytinu tvorí mPVC fólia na drevenom debnení.

Popis pôvodného technického zariadenia budovy:

Vykurovanie:

Teplo je produkované z kaskády dvoch stacionárnych plynových kotlov Buderus Logano G 234 a G124. Potrubia napájané jednotlivé vykurovacie spotrebiče sú z izoláciou. Vykurovací systém budovy je konvekčný (teplovodný). Vykurovacia sústava budovy je navrhovaná pre prerušovanú prevádzku.

Vykurovacie telesá sú v zachovalom stave - doskové. Systém je hydraulicky vyregulovaný, z časti sú na vykurovacích telesách osadené termostatické ventily s termostatickými hlavicami.

Systém prípravy teplej vody:

Príprava teplej vody je zabezpečovaná dvoma energiami (plynom a elektrinou). Teplá voda v hygienických zariadeniach v miestnosti 1.04 a v miestnosti 2.12 sa zabezpečuje v elektrickom zásobníku Tatramat EO V 82 a Ariston SG 80 R s objemom 80. Teplá voda v kotolni miestnosť č. 1.12 sa uskutočňuje v ležatom zásobníku o objeme 135l. Tepelná energia je do neho dotovaná od plynového kotla Logano G124. Teplá voda v kuchynke v miestnosti 2.08 sa uskutočňuje v zásobníku Ariston SG 80 R o objeme 80 l.

Hlavný domový rozvod a jednotlivé odbočky k stúpacím potrubiam sú vedené v stene vo vykurovanom priestore. Distribučná sieť od zásobníka je tvorená z PP - R rúr, ktoré sú tepelne izolované. Cirkulácia teplej vody nie je.

Vetranie:

Vetranie jednotlivých priestorov je zaistené prirodzené okennými konštrukciami a je závislé priamo na užívateľoch. Vetranie hygienických zariadení a bezokenných priestorov kde je požadovaná výmena vzduchu je zabezpečená núteným vetraním s výústením na fasádu objektu.

Systém osvetlenia:

Priestory sú s prístupom denného svetla. Osvetľovacia sústava je pôvodná, s použitím zastaraných a energeticky neefektívnych typov svietidiel. Osvetlenie priestorov je riešené svietidlami s klasickou žiarovkou 1x36W, 1x60W, 1x150W. Líniové žiarivkové svietidlá so svetelnými zdrojmi 2x36,2x58W, 4x24W s klasickým predradníkom. Osvetlenie je spínané manuálne spínačmi (R1).

Diagnostika

Zistenými nedostatkami stavby z tepelne – technického hľadiska sú:

- jestvujúce výplňové konštrukcie nevyhovujú súčasným požiadavkám normy STN 73 0540-2/Z1
- technické parametre stavebných konštrukcií stien, stropov a strechy nevyhovujú súčasným požiadavkám normy STN 73 0540-2/Z1
- nevyhovujúci teplo - technický stav spodnej stavby po obvode v soklovej časti
- podlaha 1.NP je zateplená tep. izoláciou hr.30mm. Tepelný odpor podlahy 1.NP nesplňa požiadavky normy STN 73 0540-2/Z1 / v PD neriešené /
- nevyhovujúci stav vstupu do budovy v zmysle Vyhlášky č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných požiadavkách na stavby užívané osobami s schopnosťou pohybu a orientácie
- budova nemá riešenú ochranu pred bleskom
- nevyhovujúce riešenie zdroja tepla v budove
- na osvetlenie priestorov sú využívané staršie typy svietidiel s klasickými a lineárnymi žiarivkami - vyšší pasívny príkon v porovnaní s modernými typmi svietidiel

- absencia regulácie osvetlenia / v PD neriešené /
- absencia merania spotreby elektrickej energie na osvetlenie / v PD neriešené /

Návrh opatrení:

- zateplenie fasády a soklovej časti budovy
- zateplenie strechy budovy
- výmena exteriérových vstupných dverí a okien
- výmena vonkajších a vnútorných parapetných dosiek
- obnova vstupu do budovy:
Debarierizácia hlavného vstupu šikmou rampou, zastrešenie vstupov, nové ocel. schodisko do jedálne
- výmena odkvapového systému strechy budovy
- realizácia nového okapového chodníka
- modernizácia zdroja tepla
- inštalácia mechanickej výmeny vzduchu na poschodí budovy
- realizácia ochrany pred bleskom na budove
- rekonštrukcia osvetľovacej sústavy

Pri návrhu opatrení na dosiahnutie úspor energií sa vychádzalo z týchto požiadaviek a predpokladov:

- dosiahnutie požiadaviek technickej normy STN 73 0540-2/Z1 pre normalizovanú hodnotu (tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií)
- dosiahnutie hodnoty horná hranica energetickej triedy **A1** pre **primárnu energiu**
- zohľadnenie Operačného programu Kvalita životného prostredia (OP KŽ) v programovom období 2014-2020, Špecifický cieľ: 4.3.1: „Zníženie spotreby energie pri prevádzke verejných budov,, - iné opatrenia súvisiace s úsporami energií

Popis a materiálové riešenie zateplenia obalových konštrukcií:

- zateplenie obvodového plášťa je navrhnuté kontaktným zateplovacím systémom ETICS s tep.izoláciou z minerálnej vlny s triedou reakcie na oheň A1, Knauf insulation „FKD S Thermal“ alebo ekvivalent hr. 180mm
- zateplenie sokla do výšky 300mm nad terén je navrhnuté zateplovacím systémom ETICS s tep.izoláciou z nenasiakavého XPS polystyrénu s triedou reakcie na oheň E, hr. 160mm.
- zateplenie sokla pod terénom je navrhnuté zateplovacím systémom ETICS s tep.izoláciou z nenasiakavého XPS polystyrénu s triedou reakcie na oheň E, hr. 160mm.
- zateplenie strešného plášťa je navrhované tepelnou izoláciou z minerálnej vlny s triedou reakcie na oheň A1, Knauf insulation „ Smartroof base" alebo ekvivalent hr. 100mm.

Okná:výplňové konštrukcie vo fasáde sú navrhované ako plastové, zo 6 komorových profilov s $U_f = 0,8 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ so zasklením z izolačného trojskla / 4-16-4-16-4 / s $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{.K}$.

Dvere: celozasklené dvere na vstupoch do budovy sú navrhované hliníkovej konštrukcie s 3-komorovým profilom rámu AWS 90.SI+ alebo ekvivalent, š.90mm s $U_f = 1,0 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ Profil krídla dverí v zasklenej stene je z hliníkového profilu ADS 90.S alebo ekvivalent, š.90mm s $U_f = 1,6 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$ a zasklením z izolačného trojskla /4-16-4-16-4/ s $U_g = 0,6 \text{ W/(m}^2\text{.K)}$.

Strešný výlez: Je navrhovaný ako plastový $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{.K}$, so zasklením z izolačného trojskla / 4-10-4-10-2x2 VSG/ $U_g = 0,8 \text{ W/m}^2\text{.K}$ /.

2.1.5 Úpravy plôch a priestranstiev, drobná architektúra, opлотenie, drobná zeleň

Funkčné a technické riešenie

Šikmá rampa a chodník

V rámci obnovy budovy je potrebné sanovať pred budovou podlahu dláždeného nádvorja (štiepaný kameň) v rozsahu riešenia debarierizácie a zateplenia soklového muriva. Rozdielna výšková úroveň sa prekonáva chodníkom a šikmou rampou s uhlom stúpania 1:12(4,76°). Chodník je situovaný na juhovýchodnom vonkajšom rohu budovy. Rampa je umiestnená na vnútornom juhovýchodnom rohu budovy.

Vonkajšia šikmá rampa má tvar priamej dvojramennej konštrukcie. Dĺžka 1 ramena je 3,3m. Rampa je po oboch stranách vybavené držadlom vo výške 900 mm a vodiacou tyčou vo výške 300mm. Výplň zábradlia je navrhovaná ako plná, z kompozitných dosiek. Podlaha chodníka a rampy je z WPC terasových dosiek v protišmykovej povrchovej úprave.

Vonkajšie schodisko

Schodisko je navrhované z juhozápadnej strany od budovy Obecného úradu pre zabezpečenie požiarného východu z jedálne.

Jedná sa o priamočiare jednoramenné vonkajšie schodisko.

Výplň zábradlia je navrhovaná ako plná, z kompozitných dosiek.

Podlaha je navrhovaná oceľová z porořostu v protišmykovej povrchovej úprave.

Zastrešenie vstupov

Zastrešenie vstupov je navrhované markízou z kaleného skla uchytávanou k obvodovému plášťu oceľovými tiahľami. Spád skla je min 5°.

Smerové vedenie

Spevnené plochy a konštrukcie sú viazané na budovu Obecného domu(OD).

Výškové vedenie

Výškové vedenie úprav je podmienené výškovým vedením priľahlej prístupovej cesty, vstupom do budovy a úrovňou okolitého terénu.

Šírkové usporiadanie

Šikmá rampa a chodník

Z hľadiska usporiadania má šikmá rampa šírku ramena 1,5m. Priechodná šírka je 1,3m.

Vonkajšie schodisko

Priechodná šírka schodiskového ramena je 1,2m.

Zastrešenie vstupov

Markíza nad vstupom do budovy má vyloženie 1,0m.

Skladba konštrukcie

Šikmá rampa a chodník

Konštrukcia šikmej rampy je dosková zo železobetónu hr.150mm. Nášľapnú vrstvu tvorí roštová drevoplastová podlaha z WPC terasových dosiek.

Celková mocnosť skladby je min.370mm.

Chodník

Konštrukcia chodníka je ukladaná do štrku cez betonové platne.

Nášľapnú vrstvu tvorí roštová drevoplastová podlaha z WPC terasových dosiek.

Celková mocnosť skladby je min.270mm.

Návrhová úroveň porušenia dláždenej plochy: konštrukcia dláždenej plochy je ukončená bočnou oporou, ktorú tvorí betónový obrubník ABO 14-10 alebo ekvivalent, rozmerov 1000x100x250mm.

Vonkajšie schodisko

Konštrukcia schodiska je tvorená bočnými oceľovými schodnicami pílkovitého tvaru po oboch stranách ramena. Na schodice sú ukladané nástupnice z oceľového pororoštu v protišmykovej povrchovej úprave. Materiál nástupníc je žiarivý pozink. Vonkajšie schodisko je navrhované bez podstupnic.

Zastrešenie vstupov

Sklo markízy je navrhované z lepeného dvojitého kaleného TVG .

Odvodnenie:

Odvodnenie povrchu spevnených plôch je riešené vsakom, ako aj jej 1,5-2%-ným priečnym sklonom smerom k okraju rampy.

Odvodnenie zemnej pláne sa prevedie 3%-ným priečnym sklonom pomocou štrkopieskovej vrstvy do drenáže na okraji rampy.

2.1.6 Bezbariérové úpravy pre pohyb osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Riešenie prístupu do priestorov v časti určenej na užívanie verejnosťou §56 písmeno d) vyhlášky MŽP SR č.532/2002 Z.z.:

V navrhovanom projektovom riešení je zabezpečený bezbariérový prístup pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu v rozsahu:

- Vonkajšia šikmá dvojramenná rampa s odpočívadlom. Dĺžka 1 ramena je 3,3m so sklonom 1:12 opatrená zábradlím a vodiacou tyčou po oboch stranách ramena.

2.2 Údaje o technickom alebo výrobnom zariadení a o technológii výroby:

Budova nemá výrobný charakter. V budove nie je inštalované žiadne výrobné zariadenia ani technológia.

2.2.1 Spôsob zabezpečenia spotrebných materiálov a energií

Budova je napojená na energie v rozsahu el. energia, plyn, voda vrátane odkanalizovania. Energie do budovy sú dovedené skrze existujúce prípojky.

Plynová a elektrická NN prípojka je napojená na verejné rozvody, trasované v koridore ulice Osloboditeľov. Vodovodná a kanalizačná prípojka je napojená na verejné rozvody trasované v ceste na Mierovej ulici.

2.3 Riešenie dopravy, napojenia na dopravný systém, garáže a parkoviská, počty parkovacích miest a dopravné technické vybavenie:

Pozemok je napojený na dopravný systém obce Drienov z ulice Osloboditeľov, ktorá tvorí hlavnú dopravnú os obce v smere Prešov-Košice.

Parkovanie vozidiel v kolmom státi je existujúce, situované pred oporným múrom z východnej strany.

2.4 Ekonomické zhodnotenie stavby :

Obec plánuje zabezpečiť financovanie výstavby z operačného programu (OPKZP), prioritná os: 4. Energeticky efektívne nízkouhlíkové hospodárstvo vo všetkých sektoroch, špecifický cieľ: 4.3.1 Zníženie spotreby energie pri prevádzke verejných budov. Výdavky nad rámec benchmarku bude žiadateľ financovať z vlastných zdrojov, prípadne z iného operačného programu.

2.5 Starostlivosť o životné prostredie :

Z hľadiska prevádzaných stavebných úprav je možné konštatovať, že ich realizácia nebude mať negatívny dopad na životné prostredie.

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby nebola devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojoch tokov a plôch
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle Zákona o odpadoch.

Pri realizácii stavebných prác budú vznikať odpady, ktoré v zmysle vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z. z. budú mať nasledovný charakter

2.5.1. Klasifikácia odpadov:

Betón	17 01 01/O	Investor, Dodávateľ stav. prác
Tehly	17 01 02/O	Investor, Dodávateľ stav. prác
Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené		
v 17 01 06	17 01 07/O	Investor, Dodávateľ stav. prác
Drevo	17 02 01/O	Investor, Dodávateľ stav. prác
Sklo	17 02 02/O	Investor, Dodávateľ stav. prác
Plasty	17 02 03/O	Investor, Dodávateľ stav. prác
Bitúmenové zmesi iné ako 170301	17 03 02/O	Investor, Dodávateľ stav. prác
Zinok	17 04 04/O	Investor, Dodávateľ stav. prác
Železo oceľ	17 04 05/O	Investor, Dodávateľ stav. Prác
Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901, 170902, 170903, 188,13t	17 09 04 /O	Investor, Dodávateľ stav. prác

Klasifikácia odpadov je urobená podľa platnej vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

2.5.2. Likvidácia odpadov

Podľa zákona č. 79/2015 z.z. O odpadoch , ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.223/2001 Z.z odber, odvoz a likvidáciu odpadov môže vykonávať iba odborná firma s oprávnením na túto činnosť.

Dodávateľ stavebných prác uzatvorí zmluvu pred začatím stavby s firmou, ktorá ma oprávnenie na odber, odvoz a likvidáciu odpadov.

2.5.3. Posúdenie činnosti podľa zákona 314/2014 z. z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 24/2006 z.z. a 408/2011 z.z.- EIA:

Investičným zámerom stavebníka je zníženie energetickej náročnosti budovy Obecného Domu (OD). Budova je vo vlastníctve obce Drienov, ktorá sa nachádza v intraviláne k.ú Drienov, na parcele č. 766

1. Podlahová plocha 1.PP: 23,39m²
 2. Podlahová plocha 1.NP: 227,78m²
 3. Podlahová plocha 2.NP: 229,26 m²
- Celková podlahová plocha budovy : 480,43 m²**

2.5.4. Prahové hodnoty pre navrhovanú činnosť v zmysle zákona č.24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Položka číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A – povinné hodnotenie	Časť B – zisťovacie konanie
16	Projekty rozvoja obcí vrátane písm. a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy		v zastavanom území od 10 000 m ² podlahovej plochy, mimo zastavaného územia od 1 000 m ² podlahovej plochy

Podľa prílohy č. 8 kapitoly 9 **Infraštruktúra**, zákona č. 314/2014 Z.z. a 408/2011 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Realizácia plánovanej činnosti „**Zníženie energetickej náročnosti Obecného Domu v obci Drienov**“ **nie je predmetom zisťovacieho konania** podľa §18 ods.2 zákona ani predmetom posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti podľa §18 ods.1 písm a) zákona, pretože nedosahuje prahovú hodnotu.

2.6 Starostlivosť o bezpečnosť práce:

Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci vo výškach, predpisy o vykonávaní stavebných prác pri manipulácii stavebnými strojmi. Pri rekonštrukcii je potrebné zabezpečiť odborný dozor a bezpečnosť pri vykonávaní prác, dodržiavať

technologický a pracovný postup, ktorý určuje nadväznosť a súbeh jednotlivých prác, použitie strojov, zariadení a špeciálnych pracovných prostriedkov, spôsob dopravy materiálu, technické a organizačné opatrenie k zaisteniu bezpečnosti pracovníkov a pracoviska, zabezpečenie staveniska. Dodávateľ stavebných prác zabezpečí poučenie pracovníkov na zaistenie bezpečnosti.

Počas výstavby VDS zabezpečí podmienky v zmysle zákona č. 311/2001 Z. z, vyhlášku MPSVaR SR č. 147/2013 a jej novely č. 100/2015, zákona o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Je potrebné dodržiavať základné bezpečnostné predpisy pre zariadenia pod silnoprúdovým napätím. Elektrické zariadenia možno uviesť do prevádzky až po prevedení odbornej revízie.

2.7 Protipožiarne zabezpečenie stavby:

PD stavby zohľadňuje podmienky požiarnej odolnosti budov a odstupy od existujúcich objektov. K objektom vedie jestvujúca verejná príjazdová cesta komunikácia š. min.6,0m umožňujúca príjazd požiarnych vozidiel do tesnej blízkosti objektov. Príjazdová komunikácia vyhovuje prevádzke požiarnej techniky. Posúdenie predmetnej stavby je vypracované v súlade s platnou Vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb, (ďalej len vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z.) a podľa súvisiacich STN, najmä STN 73 08 02/Z2,:2015, STN 73 0834.

Dokumentácia rieši **zateplenie budovy Obecného Domu** a jej riešenie z hľadiska požiarnej ochrany. Stavba má 3 nadzemné podlažia. Obvodové, nosné konštrukcie sú murované steny, stropy nad 1.NP sú keramické Strecha je drevená so zateplením z minerálnej vlny triedy reakcie na oheň A1. Výška budovy od terénu po hrebeň strechy je 8,8m v najvyššom mieste. Výška stavby „h“ podľa STN 73 08 02 je 3,1m.

Obvodové steny budú zateplené izoláciou z minerálnej vlny triedy reakcie na oheň A1.

Navrhovanou zmenou nedochádza k zmene užívania budovy alebo prevádzky – nedochádza k zvýšeniu pn ani an, nezvýši sa ani počet osôb v posudzovanej časti, účel objektu sa nezmení. Týmto zmenami sa nezvýši požiarne riziko, stupeň požiarnej bezpečnosti, ani požiadavky na rozmery PÚ, požiarne odolnosti stavebných konštrukcií, únikové cesty, odstupy. V platnosti ostávajú aj všetky zariadenia pre zásah. Navrhnutou zmenou sa nezníži požiarne bezpečnosť stavby ani osôb, nestáži sa zásah požiarnej jednotky.

2.8 Riešenie protikoróznej ochrany podzemných a nadzemných konštrukcií alebo vedení a ochrany proti blúdivým prúdom.

Exteriérové kovové konštrukcie budú opatrené príslušným náterom. Plechové výrobky budú povrchovo upravené. V rámci stavby budú zabudované nové zámočnicke výrobky. Všetky zámočnicke výrobky sú podrobne popísané a vykázané vo výkaze zámočnických výrobkov časť ASR. Zámočnicke výrobky sa ošetrí základným náterom syntetickým a 2x náterom syntetickým vrchným .

2.9 Zabezpečenie televízneho príjmu. Riešenie prenosu TV signálu pri použití priemyselnej televízie.

Bez požiadavky

2.10 Stanovenie ochranných pásiem:

CESTA I. TRIEDY OD OSI VOZOVKY	-	50 m
CESTA II. TRIEDY OD OSI VOZOVKY	-	25 m
CESTA III. TRIEDY OD OSI VOZOVKY	-	20 m
VODOVOD A KANALIZÁCIA DO DN 500	-	1,5 m
VODOVOD A KANALIZÁCIA NAD DN 500	-	2,5 m
DIALKOVÝ KÁBEL	-	2 m
TELEKOM. KÁBELOVÉ VEDENIE	-	1 m
PODZEMNÉ KABEL. VEDENIE od 1kV-110kV	-	1 m
VZDUŠNÉ KABEL. VEDENIE od 1kV-110kV	-	2 m
VZDUŠNÉ EL. VEDENIE od 1kV-35kV	-	10 m
TRANSFORMOVŇA VN-NN	-	10 m
NTL+STL PLYNOVOD V OBCI	-	1 m
PLYNOVOD DO DN 200	-	4 m

2.11 Koordinačné opatrenia v prípade súbežnej realizácie inej výstavby v priestore alebo blízkosti stavby:

Bez požiadavky

2.12 Zariadenie civilnej ochrany a jej dvojúčelové využitie:

Bez požiadavky

2.13 Spôsob plnenia požiadaviek na stavbu vyplývajúcich z podmienok územného rozhodnutia :

Bez požiadavky

3. ÚDAJE O TECHNOLOGICKEJ ČASTI STAVBY :

3.1 Údaje o technológii výroby:

Bez požiadavky, keďže sa jedná o nevýrobnú prevádzku.

3.2 Organizačné zabezpečenie prevádzky(užívania) dokončenej stavby :

Počet pracovníkov:	5
Prevádzka v jedálni:	Jednosmenná, 7,5 h
Prevádzka v administratíve:	Jednosmenná, 9,5 h

3.3 Látková bilancia surovín, materiálu a odpadových látok, ich zloženie :

Bez požiadavky

4. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce sa týkajú výkopov pre izoláciu soklového muriva po obvodu budovy a vonkajších konštrukcií vrámci úpravy priestranstva pred budovou. Súčasťou zemných prác bude aj vyrovnanie terénu okolia budovy. Výkopová zemina sa použije spätne na úpravu terénu v areáli.

5. PODZEMNÁ VODA

V širších vzťahoch sa územie z hydrogeologicko - štruktúrneho hľadiska člení na nádrže vrstvových vôd v sedimentárnych kolektoroch kvartéru a neogénu Košickej kotliny a na hydrogeologický masív vulkanitov Slanských vrchov. Neogénne sedimenty v Košickej kotline sú v spodnej časti tvorené prevažne pelitickými sedimentmi, miestami s polohami pieskovcov. Tieto súvrstvia nevytvárajú vhodné prostredie pre akumuláciu výdatnejších zdrojov podzemných vôd, pričom výdatnosť nepresahuje $0,5 \text{ l.s}^{-1}$. Hrubo zrnité štrky prolúviálnych kužeľov s odhadovaným koeficientom filtrácie 10^{-6} a 10^{-7} m.s^{-1} vzhľadom na ich pozíciu voči eróznej báze predstavujú kolektor podzemnej vody len lokálneho významu. Akumulácie štrkov sú na svahoch kotlinovej pahorkatiny odvodňované sériou vrstvových prameňov.

Geologický prieskum na stavbe nebol potrebný.

Na základe obhliadky budovy možno konštatovať že podzemná voda neovplyvňuje podzákladie budovy. Výskyt podzemnej vody sa predpokladá vo väčšej hĺbke.

6. KANALIZÁCIA

6.1 Kanalizačná prípojka:

Bez požiadavky

6.2 Opis technického riešenia, vrátane systému riadenia:

SO 01 -Budova OD /vlastný objekt/

Vnútoraná kanalizácia

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Predstavuje doplnenie vetracej hlavice PVC 110/600 na kanalizačnej stúpačke nad strechou.

VNÚTORNÉ INŠTALÁCIE SPLAŠKOVÝCH VÔD

Bez požiadavky

ODVOD KONDENZÁTU OD VZT ZARIADENÍ

Predstavuje odkanalizovanie VZT jednotky (dodávka VZT) od kondenzačnej vody potrubím PVC32 s napojením na sifon pod existujúcim umyvadlom

Vonkajšia kanalizácia

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Bez požiadavky

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Predstavuje napojenie vonkajších dažďových zvodov skrze lapač strešných splavenín na existujúcu dažďovú kanalizáciu. Súčasťou napojenia je aj demontáž pôvodných betónových chrličov.

7. ZÁSOBOVANIE VODOU

7.1 Vodovodná prípojka:

Bez požiadavky

7.2 Opis technického riešenia, vrátane systému riadenia:

SO 01 -Budova OD /vlastný objekt/

Vnútrotný vodovod

Dopojenie navrhovaných zariadení na jestvujúce rozvody ZTI

POTREBA VODY NA HASENIE POŽIARU :

bez požiadavky / ostáva v pôvodnom riešení/

Ohrev TV

Predstavuje dopojenie navrhovaných zariadení na jestvujúce rozvody ZTI v rozsahu:

- prepojenie boileru (dodávka UVK) s jestvujúcimi rozvodmi teplej a studenej vody vodovodným potrubím DN20. Pred zásobník teplej vody (dodávka UVK) sa na vstupe studenej vody nainštaluje filter so spätným prepachom a poistná zostava so 6l expanzomatom.

Zariad'ovacie predmety

Bez požiadavky

8. TEPLA A PALIVÁ

8.1 Druh a zabezpečenia paliva:

Plynová prípojka

Existujúca, bez požiadavky

VONKAJŠÍ ROZVOD:

Súčasťou projektového riešenia je preloženie vonkajšieho rozvodu plynu vedeného po fasáde budovy od plynomera k spotrebičom do vnútra budovy.

VNÚTORNÝ ROZVOD:

Vnútrotná inštalácia plynu je navrhnutá v zmysle TPP 704 01 a ostatných súvisiacich noriem. Rozvod je navrhnutý z oceľových rúr závitových čiernych bezošvých izolovaných bralenovou páskou. Rozvody plynu v budove sú vedené v drážke. Vedenie potrubia v drážke muriva prevádzať v zmysle TPP 704 01. Pri prechode potrubia cez základy, nosné steny a cez duté stropy musia byť uložené do chráničiek s presahom najmenej 50 mm. Potrubie musí byť v chráničke uložené centricky. Konce chráničky sa musia pred osadením natrieť základnou farbou proti korózii. Nízkotlaký rozvod v budovách musí byť vedený vo vzdialenostiach: 100 mm od stien, 100 mm od stropu, podlahy a dymovodov, 200 mm od rozvodu ústr. vykurovania, vodovodu, kanalizácie a elektroinštalácie.

REGULÁTOR TLAKU PLYNU

Na doregulovanie tlaku plynu zo stredotlaku na nízkotlak je navrhovaný regulátor tlaku plynu RTP 10-rohové prevedenie, ktorý je osadený v plastovej skrinke spolu s plynomerom na fasáde objektu

PLYNOMER:

Pre meranie potreby plynu je navrhnutý plynomer typu BK4T G4. Plynomer je osadený v plastovej skrinke spolu s regulátorom tlaku plynu. Všetky práce súvisiace s výmenou, kontrolou a údržbou plynomeru a práce na hlavných uzáveroch môže prevádzať iba plynárenská organizácia. Užívateľ nesmie robiť žiadne zásahy do plynomeru. Potrubie nad plynomerom je potrebné vodivo prepojiť. Plynomer montovať vo výške 1 500 mm.

8.2 Zdroj tepla, parametre vykurovacích médií:
SO 01 -Budova OD /vlastný objekt/

Predmetom projektového riešenia je rekonštrukcia zdroja tepla v budove.

Teplo bude slúžiť pre účely:

- a/ Vykurovanie
- b/ Ohrev TUV
- c/ VZT

Ročná spotreba tepla a paliva.

	Q [MW/rok]	Q [GJ/rok]	PLYN [m3/rok]
ÚVK	22,4	82,2	2,400
VZT	7,46	27,3	800
TUV	5,6	20,55	600
VARENIE	4,48	16,44	500
SPOLU	39,94	146,49	4300

Zemný plyn naftový, $Q_m=10,5 \text{ kW/m}^3$

Zdroj tepla

Ako zdroj tepla je v budove navrhovaný závesný teplovodný plynový kondenzačný kotol „ecoTEC plus VU 256/5-5“ alebo ekv. s menovitým výkonom 5,7-26,5 kW (50/30 °C). Plynový kotol je opatrený atmosférickým horákom. Obeh vykurovacieho média vo vykurovacom systéme zabezpečuje teplovodné čerpadlo, ktoré je súčasťou dodávky kotla. Odvod spalín od plynového kotla je pomocou plastového systému Ø80 mm dojestvujúceho komínového telesa. Prívod spaľovacieho vzduchu je z priestoru kotolne. Odvod kondenzátu od kotla bude do kanalizácie. Spotreba plynu je 3,20 m³/h.

Vykurovací systém

V celom objekte je ponechaný jestvujúci dvojrúrkový vykurovací systém s rozvodom vykurovacieho média v podlahe jednotlivých podlaží a s teplotným spádom 75/55 °C, $\Delta t=20,0 \text{ °C}$. Rozvodné potrubie od kotla k rozdeľovaču a od čerpadlových skupín k napojeniu jednotlivých vetiev ÚVK a napojenie VZT jednotky pod stropom 2. NP je navrhované z uhlíkovej nelegovanej ocele. Odvzdušnenie vykurovacieho systému bude na jednotlivých vykurovacích telesách resp. cez automatické odvzdušňovacie ventily.

Parametre vykurovacieho systému:

- vykurovacie médium voda 75/55 °C, $\Delta t=20 \text{ °C}$
- tlak systému: plniacu tlak 0,1 MPa, maximálne 0,3 MPa
- vykurovací systém teplovodný nízkotlaký s núteným obehom

Podlahové vykurovanie

Bez požiadavky

Rúrky

Bez požiadavky

Vykurovacie telesá a armatúry

V celom objekte ostávajú pôvodné vykurovacie telesá s jestvujúcimi armatúrami a termostatickými hlaviciami.

Tepelná izolácia

Nové rozvodné potrubie v kotolni a pre napojenie jednotky VZT sa zaizoluje tepelnou izoláciou TUBOLIT DG hrúbky 20 mm.

Istiaci systém

Je navrhnutý podľa ČSN 06 0830 uzatvorený istiaci systém pomocou tlakovej expanznej nádoby s membránou V=10 l ktorá je súčasťou dodávky kotla a ďalšou doplnkovou expanznou nádobou s membránou objemu V=25l. Okrem toho je zdroj istený ešte poistným ventilom pružinovým rohovým otvárací pretlak 0,30 MPa. Poistný ventil je súčasťou dodávky kotla.

Doplňanie systému ÚK a úprava vody

Doplňanie vody do systému je zabezpečené priamo z vodovodnej siete cez automatický ventil pre doplňanie VF-06 B s manometrom.

Ohrev TUV

Ohrev TUV bude zabezpečený prednostne cez trojcestný prepínací ventil v nepriamo výhrevnom zásobníkovom ohrievači vody „uniSTOR VIH R 150“ alebo ekv., V=150 l. Zásobník je osadený pod kotlom.

Čerpadlá

Obeh vykurovacieho média vo vykurovacích okruhoch nám zabezpečujú teplovodné obehové čerpadlá s elektronickou reguláciou otáčok, ktoré sú súčasťou čerpadlových skupín.

8.3 Opis technického riešenia, merania a regulácie:

SO 01 -Budova OD /vlastný objekt/

Vykurovanie:

Regulácia nám bude zabezpečovať plne automatizovanú prevádzku zdroja tepla, ekvitermickú reguláciu vykurovania v závislosti na vonkajšej teplote. Regulácia bude zabezpečená pomocou regulátora „multiMATIC 700“ alebo ekv. s modulom VR 71 a diaľkovým ovládaním VR 91, ktorý bude dodaný s vykurovacím kotlom.

Vzduchotechnika/rekuperácia/:

Rekuperčná jednotka je vybavená reguláciou. Regulácia AIRcontrol je plne automatická a integrovaná v jednotke. Jej súčasťou je ovládanie samostatným panelom s displejom na hlásenie všetkých prevádzkových stavov a plynulé riadenie výkonu

ventilátora. Ovládací panel umožňuje nastaviť týždenný časový program pre zariadenie, vrátane výkonu a požadovaných teplôt. Ohrev je riadený plynulou pulznou reguláciou. Ovládanie jednotky bude možné nástenným ovládačom, ktorého presnú polohu určí zástupca investora pri realizácii.

8.4 Projektové tepelnotechnické a energetické hodnotenie stavby:

Cieľom projektového hodnotenia bolo posúdenie skladieb konštrukcií na hodnotu súčiniteľa prechodu tepla, povrchové teploty a bilanciu vlhkosti podľa požiadaviek STN 73 0540-2. Zároveň bola zhodnotená navrhnutá obálka budovy na požiadavky energetického kritéria a kritéria výmeny vzduchu.

Okrem posúdenia podľa STN 73 0540-2 bolo zrealizované aj posúdenie zatriedenia budovy do energetickej triedy pre miesto potreby energie na vykurovanie a prípravu teplej vody podľa zákona č. 555/2005 a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 300/2012 Z. z. a jeho vykonávajúcej vyhlášky č. 324/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška č. 364/2012 Z. z..

Budova v navrhovanom stave **spĺňa** požiadavku podľa §4 odst. 1 zákona č.555/2005Z.z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č.300/2012 Z.z.

Budova OD je v úrovni výstavby - ultranízkoenergetická!

- TRIEDA A1 pre globálny ukazovateľ - primárnu energiu.

Porovnanie výsledkov potreby energií pred a po návrhu opatrení

Hodnotená časť	Súčasný stav	Navrhovaný stav	Úspora [%]
Potreba tepla na vykurovanie kWh/(m ² .a)	133,27	26,37	80,2
Faktor tvaru	0.58	0,58	
Potreba energie na vykurovanie [kWh/(m ² .a)]	201	36	82,1
Potreba energie na prípravu TV [kWh/(m ² .a)]	5	5	0
Potreba energie na osvetlenie [kWh/(m ² .a)]	27	9	66,7
Potreba energie na chladenie / vetranie [kWh/(m ² .a)]	-	-	-
Celková potreba energie [kWh/(m ² .a)]	233	51	69
Primárna energia [kWh/(m².a)]	294	70	78,11
Emisie CO₂ [kg/(m².a)]	50	10	80

9. ROZVOD EL.ENERGIE

9.1 El. NN prípojka

Bez požiadavky

9.2 Vnútorná elektroinštalácia

SO 01 – Budova OD,/Vlastný objekt/

Vnútorné rozvody

ROZVODNÁ SIEŤ:

3/N/PE, AC 50 Hz, 400 V/230V, TN – S

Príkonová bilancia

Osvetlenie:	2,345	kW
VZT:	6,5	kW
UVK:	0,1	kW
SPOLU /INŠTALOVANÝ	8,94	kW
PRÍKON (Pi):		

Umelé osvetlenie

Návrh osvetlenia bol urobený podľa STN EN 12464-1. Intenzita osvetlenia bude podľa druhu miestnosti. Po zrealizovaní je potrebné vykonať meranie intenzity osvetlenia a vyhotoviť protokol o meraní intenzity osvetlenia podľa STN 36 0015, STN 36 0450 a STN EN 12464-1. Umelé osvetlenie je navrhnuté LED a žiarivkovými svietidlami. Núdzové svietidla – bez zmeny.

V dotknutých miestnostiach sa demontuje existujúce osvetlenie a nahradí sa novým. Doplnené svietidla sa prepoja káblom CYKY v ryhách alebo PVC lište.

Núdzové osvetlenie je bez požiadavky.

Zásuvková inštalácia

Zariadenia VZT a ÚVK sú napájané z rozvádzača na danom podlaží. Rozvody sú navrhnuté káblami CYKY v ryhe alebo v PVC lištách. V súbehu s napájacím káblom vedie vodič 6mm² zelenožltý na pospojovanie zariadení a je pripojený na navrhovanú EP v kotolni.

Rozvádzače

Na napájanie technológií VZT a ÚVK sú do príslušných rozvádzačov doplnené ističe podľa príkonu technológií.

9.3 Druh a spôsob uzemnenia, zemný odpor:

SO 01 – Budova OD,/Vlastný objekt/

Uzemnenie a pospájanie

Podľa STN 33 2000-5-54 čl. 542.4 v každej el. inštalácii musí byť hlavná uzemňovacia svorka HUS. Hlavná uzemňovacia svorka bude v rozvádzači HR-E – existujúca - PD nerieši! Vodičom FeZn Ø10 sa prepojí HUS s navrhovaným základovým zemničom.

PE svorka rozvádzača HR-E sa prepojí s HUS vodičom CYA 25 z/ž. Všetky ekvipotenciálne svorkovnice sa prepoja s HUS vodičom CYA 6 z/ž. – existujúce - PD nerieši!

V zmysle STN 33 2000-4-41 čl. 413.1.2.1 sa na svorku hlavného pospájania pospájajú tieto cudzie vodivé časti :

prívodné a rozvodné kovové potrubia plyn, voda – PD nerieši!

V objekte je navrhnutá ekvipotenciálová svorka EP. EP je vodičom FeZn D10 spojená s navrhovaným zemničom (časť D1-3)

Ku každému el.zariadeniu v rozsahu rekonštrukcie (VZT, UK) pre ktoré je privedené napájané je v súbehu s prívodným káblom privedený vodič CYA zž pre účel pospojovania.

V zmysle STN 33 2000-5-54 čl. 547.2 vodiče pospájania budú CYA 6 ŽZ.

V zmysle STN 33 2030 sa pospájaním splní požiadavka ochrany pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny – čl. 2.1 elektrostatické uzemnenie.

Bleskozvod

„Ochrana objektu pred bleskom (LPS)“

Je riešená podľa súboru noriem STN EN 62 305, ktorý delí systém ochrany pred bleskom (LPS) na vonkajší a vnútorný (STN EN 62305-1 čl. 3.41 a 3.42). Vonkajší systém ochrany tvorí zachytávacia sústava, sústava zvodov a uzemňovacia sústava. Vnútorný systém tvorí ekvipotenciálne pospájanie oddelených kovových častí k LPS priamym vodičným spojením.

Parametre systému ochrany pred bleskom LPS sú stanovené v štyroch triedach. Tento objekt je zaradený do triedy LPS III Pre triedu III norma STN EN 62 305-3 predpisuje veľkosť oka zachytávacieho vedenia max. 15×15m a polomer valivej gule 45m, vzdialenosť medzi susednými zvodmi max. 15m.

„Vonkajšia ochrana LPS“

Objekt bude chránený vonkajšou ochranou, na ktorú navrhujem zvodovými tyčami. Ako zvodové vedenie je navrhnuté lano AlFe 42/7 na podperách PV21 na streche a v FXP32 v ryhe pod zateplením ukotvené príchytkami. Zvodový vodič sa ukončí skúšobnou svorkou SZ v krabici KUZ-VI min 60cm nad UT. Jednotlivé zvody budú cez skúšobné svorky pripojené na uzemňovaciu sústavu. Uzemnenie je navrhnuté základovým uzemňovačom z oceľového pásu FeZn 30x4, ktorý bude so skúšobnými svorkami spojený vodičom FeZn 10mm v trubke FXP32. Všetky kovové časti na streche, ktoré pri údere blesku nemôžu zaviesť do vnútra objektu nebezpečné prepätie, sa musia vodivo spojiť so zachytávacím zariadením, pokiaľ sa nenachádzajú v ochrannom priestore (kuželi) niektorého tyčového zberača. Pri ochrane technologických zariadení dodržať min vzdialenosť s, ktorá je pre jednotlivé zariadenia a objekty stavby závislá od polohy zariadenia (vzdialenosti L).

„Vnútorná ochrana LPS“

- ochranou proti prepätiu:

Koordinovanou prepäťovou ochranou SPD. V hlavnom prívodnom rozvádzači HR je navrhnutá kombinovaná prepäťová ochrana SPD 1 a 2, ktorá sa pripojí za vstupný istič (vypínač) v rozvádzači HR. Pre pripojenie citlivých elektronických zariadení (počítače, TV prijímače, elektronické spotrebiče) užívateľ má použiť do zásuvky zabudovanú prepäťovú ochranu SPD3 alebo predlžovaciu šnúru so zabudovanou ochranou SPD3.

- vyrovnaním potenciálu kovových zariadení v objekte cez hlavnú uzemňovaciu svorku. Na vyrovnanie potenciálu budú napojené kovové potrubia vstupujúce do budovy – plyn, voda, kovové systémy rozvodov ÚK, vzduchotechniky, kovové žľaby na el. rozvod), ochranné a uzemňovacie vodiče el. rozvodov a vodiče na funkčné uzemnenie.

Po vykonaní východzej odbornej prehliadky kompletného systému ochrany pred bleskom (LPS) musí užívateľ zabezpečiť pravidelné kontroly zariadenia LPS a to:

- vizuálne kontroly – skrutkové spoje, ochranu pred koróziou a prevádzkový stav prepäťových ochrán minimálne raz za dva roky.
 - úplná odborná kontrola revíznym technikom minimálne raz za štyri roky.
- Postup a rozsah kontroly je uvedený v STN 62305-3 odstavce E7. O vykonaní vizuálnej aj odbornej úplnej kontroly musí byť vedená dokumentácia. Majiteľ musí byť informovaný o zistených nedostatkoch a tie musí dať neodkladne odstrániť.

9.4 Spôsob kompenzácie účinníka:

Vzhľadom na charakter spotrebičov nie je riešená.

9.5 Ochrana proti skratu, preťaženiu a nebezpečnému dotykovému napätiu:

SO 01 – Budova OD,/Vlastný objekt/

Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 33 2000-4-41:

Samočinné odpojenie napájania

a) ochrana základná (pred priamym dotykom):

- izolovaním živých častí príloha A.1
- zábranami alebo krytmi príloha A.2

b) ochrana pri poruche:

- ochranné uzemnenia a pospájanie
- samočinným odpojením pri poruche
- doplnková ochrana prúdovým chráničom

Ochrana proti prepätiu

Koordinovanou prepäťovou ochranou SPD. V hlavnom prívodnom rozvádzači HR je navrhnutá kombinovaná prepäťová ochrana SPD 1 a 2, ktorá sa pripojí za vstupný istič (vypínač) v rozvádzači HR. Pre pripojenie citlivých elektronických zariadení (počítače, TV prijímače, elektronické spotrebiče) užívateľ má použiť do zásuvky zabudovanú prepäťovú ochranu SPD3 alebo predlžovaciu šnúru so zabudovanou ochranou SPD3.

Ochrana proti preťaženiu a skratu

Nadprúdovými ochranami s dostatočnou skratovou odolnosťou.

9.6 Náhradné zdroje, ich účel a spôsob zapojenia:

Bez požiadavky

10. OSTATNÁ ENERGIA

10.1 Vzduchotechnika/rekuperácia/

SO 01 – Budova OD/Vlastný objekt/

Potrebné energie a média k prevádzke zariadení:

- el. rozvodná sústava : 230V, 50 Hz
- Inštalovaný el. príkon : 6,5kW

Zariadenia:

Zariadenie č.1- Vetranie priestorov obecného domu na 2.NP

Technické riešenie

Zariadenie č.1: Vetranie priestorov 2.NP

Priestory obecného domu budú vetrané VZT rekuperačnou podstropnou jednotkou, ktorá bude umiestnená na pod stropom v sklade miestnosť č. 2.14. Jednotka bude vybavená reguláciou, automatickou funkciou prepínania zimného a letného režimu. Prívod vzduchu je navrhnutý do priestoru spoločenskej miestnosti a kancelárie a spiro potrubím vedeným pod stropom. Odvod vzduchu navrhujeme z priestorov sociálnych zariadení a ostatných pridružených priestorov, do ktorých bude vzduch prúdiť cez dverové mriežky.

Prívod a odvod vzduchu z exteriéru do jednotky je navrhnutý izolovanou potrubnou trasou ukončenou protidažďovou žalúziou na fasáde Vzhľadom na malú tlakovú dispozíciu VZT jednotky volíme čo najkratšie potrubné trasy a výustky s najnižšou tlakovou stratou. Potrubia vedené od VZT jednotky do exteriéru budú tepelne izolované, aby nedochádzalo ku kondenzácií. VZT jednotka bude zavesená na konzolách ukotvených do nosnej obvodovej steny.

Vzduchové množstvo vetrané jednotkou je $Q_v=1200\text{m}^3/\text{h}$ pri maximálnej tlakovej strate 250Pa.

Ovládanie jednotky bude možné nástenným ovládačom, ktorého presnú polohu určí zástupca investora pri realizácii.

11. VEREJNÉ A VONKAJŠIE OSVETLENIE

11.1 Vonkajšie osvetlenie:

SO 01 – Budova OD/Vlastný objekt/

Bez požiadavky

12. SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY

12.1 Telefónna prípojka

Bez požiadavky

12.2 Vnútorne slaboprúdové rozvody

SO 01 – Budova OD/Vlastný objekt/

Bez požiadavky

13. ŠTRUKTÚROVANÉ A INÉ KÁBELOVÉ ROZVODY

13.1 SO 01 – Budova OD/Vlastný objekt/

Bez požiadavky

14. POŽIADAVKY NA NADVÄZNÚ SÚČINNOSŤ STROJOV A ZARIADENÍ

Bez požiadavky

V Prešove, august 2017

Vypracoval : Ing. Bystrík Jacko

15. Zoznam použitých podkladov, STN, technických predpisov, odbornej literatúry, software

Pri zhotovení stavby je nutné rešpektovať platné, zákony, vyhlášky a normy STN, najmä:

- zákon č. 109/1998 Zb. Stavebný zákon
- vyhláška č. 532/2002 Zb., O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu
- zákon č. 391/2006 Zb., nariadenie vlády o bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečenstvom pádu z výšky, alebo do hĺbky
- zákon č. 124/2006 Zb., s ktorým sa upravujú ďalšie požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a pracovne právnych vzťahoch a o zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri činnostiach, alebo poskytovania služieb mimo pracovne právnych vzťahoch /Zákon o zaistení podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci/
- zákon č. 147/2013 Zb., o minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách
- STN 01 2725 - smernica pre farebnú úpravu pracovného prostredia
- STN 36 0450 a STN 36 0451 - umelé osvetlenie vnútorných priestorov
- STN 73 0035 - zaťaženie stavebných konštrukcií
- STN 73 1000 - zakladanie stavieb
- STN 73 1101 - navrhovanie murovaných konštrukcií
- STN 73 0540 - tepelná ochrana budov
- STN 73 0580 - denné osvetlenie budov
- STN 73 0600 - hydro - izolácie stavieb
- STN 73 0601 - ochrana stavieb proti radónu z podlažia
- STN 1996 - navrhovanie murovaných konštrukcií, časť 3 - zjednodušené metódy a jednoduché pravidlá pre murované konštrukcie
- STN 73 0802 - požiarne bezpečnosť stavieb, nevýrobné objekty
- STN 73 0804 - požiarne bezpečnosť stavieb, výrobné objekty
- STN 73 1201 - navrhovanie betónových konštrukcií
- STN 72 1203 - navrhovanie konštrukcií
- STN 73 1401 - navrhovanie oceľových konštrukcií
- STN 73 1701 - navrhovanie drevených konštrukcií
- STN 73 1101 - zhotovenie murovaných konštrukcií
- STN EN 13 670 - zhotovenie a kontrola betónových konštrukcií
- STN 73 2412 - zhotovenie a kontrola pórobetónových konštrukcií
- STN 73 2601 - zhotovenie oceľových konštrukcií
- STN EN 1995-1-1 - zhotovenie drevených stavebných konštrukcií
- STN EN 14 545 - drevené konštrukcie, spoje a mechanické a spojovacie prostriedky
- STN EN 363 83 2621 - osobné ochranné prostriedky proti pádom z výšky, ďalej platí ďalšie záväzné a obecné normy ako je Zákoník práce
- STN 73 3050 - zemné práce - všeobecné ustanovenia
- STN 73 3150 - tesárske spoje drevených konštrukcií
- STN 73 3610 - klampiarske práce stavebné
- STN EN 13084 - 1 - zhotovenie komínov
- STN 73 4301 - obytné budovy
- STN 73 6005 - priestorové usporiadanie sietí technického vybavenia
- STN 73 8101 - lešenie - spoločné ustanovenia
- STN 73 0532 - akustika, hodnotenie zvukových izolačných vlastností stavieb stavebných konštrukcií
- STN 01 8012 - bezpečnostné farby a značky
- Súvisiace predpisy a normy v odboroch elektroinštalácie, plynu, dopravy, hygieny, odpadového hospodárstva a pod.