

ČLENIENIE DOKUMENTÁCIE

A - SPRIEVODNÁ SPRÁVA

B - SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B 2.7 – Protipožiarne zabezpečenie stavby

C - PROJEKTOVÉ ENERGETICKÉ HODNOTENIE

D - CELKOVÁ SITUÁCIA STAVBY, KOORDINAČNÝ VÝKRES STAVBY, ŠIRŠIE VZŤAHY

E - DOKUMENTÁCIA A STAVEBNÉ VÝKRESY POZEMNÝCH A INŽINIERSKÝCH OBJEKTOV:

SO 01 – KULTÚRNY DOM

Architektonicko-stavebná časť

Statika

Zdravotechnika

Plynoinštalácia

Vykurovanie

Elektroinštalácia

FVZ

Vzduchotechnika

Položkový rozpočet

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje stavby

Názov stavby:	ZVÝŠENIE ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI BUDOVY KULTÚRNEHO DOMU V KOSTOLNEJ PRI DUNAJI
Miesto stavby:	Kostolná pri Dunaji, č.p. 5/3, 5/4, 2/4, 69/1, katastrálne územie Kostolná pri Dunaji, okres Senec, Bratislavský kraj
Stupeň PD:	Projekt pre ohlásenie stavebných úprav
Druh stavby:	Administratívna budova
Investor:	Obec Kostolná pri Dunaji, č. 59, 903 01Kostolná pri Dunaji
Autor, vypracoval, zodpov.projektant:	Ladislav Varjú - CROW-LINE, Mierová 950/8, 925 23 Jelka e-mail: varju@crowline.sk, tel.: (+421) 0915 151 824, web: www.crowline.sk

2. Základné údaje stavby

Predkladaná projektová dokumentácia rieši návrh stavebných úprav dvojpodlažného, nepodpivničeného kultúrneho domu v Kostolnej pri Dunaji, číslo parcely 5/3, 5/4, 2/4, 69/1 katastrálne územie Kostolná pri Dunaji. Na parcele sú vybudované všetky inžinierske prípojky a siete, ktoré sú funkčné a ostávajú bez zmien.

Pôdorysný tvar kultúrneho domu má tvar písmena „L“. Celková šírka je 22,29 m a dĺžka 25,35 m. Existujúce zvislé konštrukcie pozostávajú z murovaných stien hr. 550 mm zo starých keramických tvaroviek – plná pálená tehla (1.NP) a zo pórobetónových tvárnic Ytong (2.NP). Stropná konštrukcia je zo železobetónových dosiek. Nad poschodím je valbová strecha s sklonom 28,8-40°. Budova je založená na základových pásoch a pozostáva z jedného dilatačného celku. Ku objektu patrí aj oceľová konštrukcia pavlače a schodiska, ktorú predmetná projektová dokumentácia nerieši.

Účel a zdôvodnenie stavebných úprav objektu a jeho využitie: Účelom stavebných úprav je zvýšenie energetickej účinnosti budovy kultúrneho domu v Kostolnej pri Dunaji, zvýšenie komfortu prevádzky a predĺženie životnosti stavebných konštrukcií objektu s využitím obnoviteľných zdrojov energie:

- tepelné čerpadlo
- centrálna rekuperácia
- elektroinštalácia (s novými úspornými svetidlami)
- osadenie fotovoltického systému

Projekt rieši aj zateplenie obvodového plášťa budovy, zateplenie striech (v podhlade), výmenu vonkajších otvorových konštrukcií, výmenu zdroja tepla. Nakoľko vykurovanie bude riešené s tepelnými čerpadlami, odstránia sa staré plynové kotle a aj viditeľné plynové potrubia na fasáde a nad strechou. Vymenia sa aj zastaralé svetlovody na 2.NP. Spomenuté práce sa dotýkajú aj strešnej konštrukcie, ktorú je tiež potrebné obnoviť, z toho dôvodu bude vymenený aj kompletný strešný systém vrátane strešnej krytiny a odvodnenia strechy. V objekte bude osadený nová úpravovňa vody – filtrácia.

Stavebné úpravy:

Na obvodovej stene je nedostatočná hrúbka zateplenia. Pôvodné zateplenie sa odstráni a navrhne sa nový zateplovací systém. Na 2.NP je nedostatočné množstvo tepelnej izolácie v šikmine a v rovine strechy. V rovine strechy sa pridá tepelná izolácia a v šikmine strechy sa odstráni sadrokartónový podhľad, pridá sa zateplenie a vytvorí sa nový sadrokartónový podhľad. Vymenia sa všetky vonkajšie okná a dvere a strešné okná (s izolačným dvojsklom) za nové drevohlenníkové s izolačným trojsklom. Vo veľkej sále namiesto troch otvorov sa vytvorí jeden veľký. Vymenia sa všetky vnútorné dvere za nové drevené. Vymenia sa všetky nášlapné vrstvy podláh za nové ako aj keramické obklady. Taktiež sa odstránia staré hygienické prvky (wc, umývadlá) a umiestnia sa nové.

Upraví sa dispozícia hygienických priestorov na prízemí, kde sa sprístupnia nové priestory z malej sály a aj zo veľkej sály. V rámci zmeny dispozície sa vytvorí aj nový sadrokartónový podhľad so zateplením. Navrhne sa wc pre imobilných.

Ďalšie stavebné úpravy sa týkajú vykurovania, rekuperácie, fotovoltaiiky a elektroinštalácie. Podrobnejšie vid'. výkresovú časť projektovej dokumentácie.

Charakteristika prevádzky:

Prevádzka objektu slúži potrebám obce Kostolná pri Dunaji. Dispozičné riešenie objektu sa mierne zmení na 1.NP (hygienické priestory) a je zřejmé z výkresovej časti.

Dispozične je objekt riešený nasledovne (nový stav):
na 1.NP sa nachádza

- KULTÚRNY DOM - VEĽKÁ SÁLA – vstupná hala, chodba, upratovačka, predsieň umývadlo-wc ženy, predsieň umývadlo-wc muži, wc pre imobilných, veľká sála, javisko, chodba, zázemie veľká sála, denný sklad, kuchyňa, zádverie, sklad nápojov, šatňa + wc personál, upratovačka.
- MALÁ SÁLA – zázemie malá sála, kuchyňa, technická miestnosť, denný sklad, sklad nápojov.
- PRÍSLUŠENSTVO – tuhý odpad, tekutý odpad

na 2.NP sa nachádza

- KULTÚRNY DOM - VEĽKÁ SÁLA – schodisko, galéria, schodisko.
- ADMINISTRATÍVNE PRIESTORY – kancelária, šatňa, kúpeľňa + wc.
- SPOLOČNÉ PRIESTORY – schodisko, pavlač.
- BYTOVÁ JEDNOTKA – zádverie, chodba, izba, obývací izba s jedálňou, kuchynský kút, kúpeľňa + wc.
- BYTOVÁ JEDNOTKA – zádverie, chodba, izba, obývací izba s jedálňou, kuchynský kút, kúpeľňa + wc.
- ADMINISTRATÍVNE PRIESTORY– zádverie, chodba, kúpeľňa + wc, kancelária, kuchynský kút, kancelária.
- ADMINISTRATÍVNE PRIESTORY – zádverie, chodba, kúpeľňa + wc, kancelária, kancelária, kuchynský kút.

Svetlá výška:

1.NP - 2,50-5,88 m

2.NP – 1,45-2,68 m

Výška najvyššieho hrebeňa je na kóte:

+ 7,998 m

PLOCHA ZASTAVANÁ (vrátane ocelevej konštrukcie)

501,91 m²

PLOCHA ÚŽITKOVÁ 1.NP

299,57 m²

PLOCHA ÚŽITKOVÁ 2.NP

304,04 m²

PLOCHA ÚŽITKOVÁ SPOLU

603,61 m²

OBOSTAVANÝ PRIESTOR

cca. 3800,00 m³

3. Prehľad východiskových podkladov

Projekt bol vypracovaný na základe požiadaviek a podkladov poskytnutých investorom. Stará projektová dokumentácia, miestna obhliadka, informácie od obce Kostolná pri Dunaji.

4. Členenie stavby na stavebné objekty

SO 01 – HLAVNÝ OBJEKT (Kultúrny dom)

5. Vecné a časové väzby na okolitú výstavbu

Realizovaním predmetnej stavby nevznikajú vecné ani časové väzby na okolitú zástavbu.

6. Prehľad užívateľov a prevádzkovateľov

Užívateľom a prevádzkovateľom stavby bude investor, Obec Kostolná pri Dunaji.

7. Termín začatia a dokončenia stavby

Predpokladaný termín stavebných prác 10/2026. Predpokladaný termín ukončenia stavby je 10/2027. Doba realizácie je cca 1 rok.

8. Celkové náklady stavby

Položkový rozpočet je samostatnou časťou projektovej dokumentácie.

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Charakteristika územia stavby

Riešený kultúrny dom sa nachádza v Kostolnej pri Dunaji, v katastrálnom území Kostolná pri Dunaji. Terén je rovinný. Výstavba sa nedotkne žiadnej vysokej zelene.

2. Architektonické a stavebno-technické riešenie stavby

2.1 Architektonické riešenie

Architektonické stvárnenie hlavného objektu vychádza z riešenia jeho základnej koncepcie. Vzťahy medzi objektom a prostredím tvoria základ architektonickej kompozície. Táto sa svojim konečným architektonickým výrazom a riešením prispôsobuje k okolitej zástavbe a podporuje architektonické výrazové prostriedky prostredia, v ktorom sa nachádza. Po stránke architektonicko-hmotovej, výtvarnej, materiálnej a farebného pojednania bude vo svojom interiéri a exteriéri vyjadrovať svoju funkciu a poslanie. Realizáciou objektu sa vytvoria vhodné a zodpovedajúce podmienky na výkon svojej funkcie.

2.2 Stavebno - technické riešenie

Všeobecne: Predkladaná projektová dokumentácia rieši návrh stavebných úprav dvojpodlažného, nepodpivničeného kultúrneho domu v Kostolnej pri Dunaji, číslo parcely 5/3, 5/4, 2/4, 69/1 katastrálne územie Kostolná pri Dunaji. Na parcele sú vybudované všetky inžinierske prípojky a siete, ktoré sú funkčné a ostávajú bez zmien. Pôdorysný tvar kultúrneho domu má tvar písmena „L“. Celková šírka je 22,29 m a dĺžka 25,35 m. Existujúce zvislé konštrukcie pozostávajú z murovaných stien hr. 550 mm zo starých keramických tvaroviek – plná pálená tehla (1.NP) a zo pórobetónových tvárnic Ytong (2.NP). Stropná konštrukcia je zo železobetónových dosiek. Nad poschodím je valbová strecha s sklonom 28,8-40°. Budova je založená na základových pásoch a pozostáva z jedného dilatáčného celku. Ku objektu patrí aj oceľová konštrukcia pavlače a schodiska, ktorú predmetná projektová dokumentácia nerieši. Účel a zdôvodnenie stavebných úprav objektu a jeho využitie: Účelom stavebných úprav je zvýšenie energetickej účinnosti budovy kultúrneho domu v Kostolnej pri Dunaji, zvýšenie komfortu prevádzky a predĺženie životnosti stavebných konštrukcií objektu s využitím obnoviteľných zdrojov energie:

- tepelné čerpadlo
- centrálna rekuperácia
- kompletná elektroinštalácia (s novými úspornými svietidlami)
- osadenie fotovoltického systému

Projekt rieši aj zateplenie obvodového plášťa budovy, zateplenie striech (v podhlade), výmenu vonkajších otvorových konštrukcií, výmenu zdroja tepla. Nakoľko vykurovanie bude riešené s tepelnými čerpadlami, odstránia sa staré plynové kotle a aj viditeľné plynové potrubia na fasáde a nad strechou. Vymenia sa aj zastaralé svetlovody na 2.NP. Spomenuté práce sa dotýkajú aj strešnej konštrukcie, ktorú je tiež potrebné obnoviť, z toho dôvodu bude vymenený aj kompletný strešný systém vrátane strešnej krytiny a odvodnenia strechy. V objekte bude osadený nová úpravovňa vody – filtrácia.

Stavebné úpravy: Na obvodovej stene je nedostatočná hrúbka zateplenia. Pôvodné zateplenie sa odstráni a navrhne sa nový zateplovací systém. Na 2.NP je nedostatočné množstvo tepelnej izolácie v šikmine a v rovine strechy. V rovine strechy sa pridá tepelná izolácia a v šikmine strechy sa odstráni sadrokartónový podhlad, pridá sa zateplenie a vytvorí sa nový sadrokartónový podhlad. Vymenia sa všetky vonkajšie okná a dvere a strešné okná (s izolačným dvojsklom) za nové drevohlenníkové s izolačným trojsklom. Vo veľkej sále namiesto troch otvorov sa vytvorí jeden veľký. Vymenia sa všetky vnútorné dvere za nové drevené. Vymenia sa všetky nášľapné vrstvy podláh za nové ako aj keramické obklady. Taktiež sa odstránia staré hygienické prvky (wc, umývadlá) a umiestnia sa nové. Upraví sa dispozícia hygienických priestorov na prízemí, kde sa sprístupnia nové priestory z malej sály a aj zo veľkej sály. V rámci zmeny dispozície sa vytvorí aj nový sadrokartónový podhlad so zateplením. Navrhne sa wc pre imobilných. Ďalšie stavebné úpravy sa týkajú vykurovania, rekuperácie, fotovoltiky a elektroinštalácie. Podrobnejšie viď. výkresovú časť projektovej dokumentácie a prílohy.

Charakteristika prevádzky: Prevádzka objektu slúži potrebám obce Kostolná pri Dunaji. Dispozičné riešenie objektu sa mierne zmení na 1.NP (hygienické priestory) a je zrejme z výkresovej časti.

Dispozične je objekt riešený nasledovne (nový stav):

na 1.NP sa nachádza

- KULTÚRNY DOM - VEĽKÁ SÁLA – vstupná hala, chodba, upratovačka, predsieň umývadlo-wc ženy, predsieň umývadlo-wc muži, wc pre imobilných, veľká sála, javisko, chodba, zázemie veľká sála, denný sklad, kuchyňa, zádverie, sklad nápojov, šatňa + wc personál, upratovačka.
- MALÁ SÁLA – zázemie malá sála, kuchyňa, technická miestnosť, denný sklad, sklad nápojov.
- PRÍSLUŠENSTVO – tuhý odpad, tekutý odpad

na 2.NP sa nachádza

- KULTÚRNY DOM - VEĽKÁ SÁLA – schodisko, galéria, schodisko.
- ADMINISTRATÍVNE PRIESTORY – kancelária, šatňa, kúpeľňa + wc.
- SPOLOČNÉ PRIESTORY – schodisko, pavlač.

- BYTOVÁ JEDNOTKA – zádverie, chodba, izba, obývacia izba s jedálňou, kuchynský kút, kúpeľňa + wc.
- BYTOVÁ JEDNOTKA – zádverie, chodba, izba, obývacia izba s jedálňou, kuchynský kút, kúpeľňa + wc.
- ADMINISTRATÍVNE PRIESTORY– zádverie, chodba, kúpeľňa + wc, kancelária, kuchynský kút, kancelária.
- ADMINISTRATÍVNE PRIESTORY – zádverie, chodba, kúpeľňa + wc, kancelária, kancelária, kuchynský kút.

Svetlá výška:	1.NP - 2,50-5,88 m
	2.NP – 1,45-2,68 m
Výška najvyššieho hrebeňa je na kóte:	+ 7,998 m
PLOCHA ZASTAVANÁ (vrátane oceľovej konštrukcie)	501,91 m ²
PLOCHA ÚŽITKOVÁ 1.NP	299,57 m ²
PLOCHA ÚŽITKOVÁ 2.NP	304,04 m ²
PLOCHA ÚŽITKOVÁ SPOLU	603,61 m ²
OBOSTAVANÝ PRIESTOR	cca. 3800,00 m ³

Základové pomery, založenie objektu: Bez zmien.

Zvislé konštrukcie, vodorovné konštrukcie, strešná konštrukcia: V jestvujúcej obvodovej nosnej stene bude vytvorený nový otvor. Preklad nad novými otvorom je navrhnutý z oceľových nosníkov 3xIPE330/S235 – presnejšie pozri stavebnú časť. Nosníky prekladu budú podopreté oceľovými stĺpmi prierezu 120x120x5/S235. Oceľové stĺpy sú navrhnuté na konce každého nosníka. Nosníky prekladu sú pod jestvujúcim stužujúcim vencom umiestnené rovnomerne. Pred búracími prácami je potrebné v okolí predmetného otvoru podoprieť konštrukcie, ktoré súvisia s touto časťou. Po podopretí jestvujúcich konštrukcií v okolí otvoru je možné vybrať niku pre osadenie oceľových stĺpov. Potom je možné vysekať vodorovnú ryhu na osadenie jedného nosníka prekladu. Po aktivovaní nosníka bude vysekaná vodorovná ryha pre ďalšie nosníky prekladu. Po aktivovaní všetkých prekladov bude možné odstrániť dočasné podpory podopierajúce stropnú konštrukciu a vysekať príp. vyrezať otvor pod oceľovým prekladom. Počas búracích prác treba dbať nato, aby jednotlivé piliere neboli oslabené oproti projektovaným rozmerom. Podhľad v rovine strechy sa zateplia. Podrobnejšie vid'. skladby striech, výkres Rezov.

Úprava povrchov: Nové keramické obklady, maľba stien a podhľadov. Na 1.NP a 2.NP nové podhľad podľa označenia. Podrobnejšie vid'. výkresovú časť PD.

Výplne otvorov: Všetky vonkajšie aj vnútorné otváracie konštrukcie budú vymenené. Podrobnejšie vid'. výkresovú časť PD.

Klmpiarske výrobky: Dažďové zvody, kotlíky ďalšie klmpiarske prvky budú vymenené za nové, podrobnejšie vid'. výkresovú časť PD.

2.3 Riešenie dopravy

Bez zmien.

2.5 Starostlivosť o životné prostredie

Realizovaním predmetnej stavby nedôjde k zhoršeniu životného prostredia, vzhľadom na jej charakter a stavebné riešenie.

2.6 Starostlivosť o bezpečnosť práce

V projekte boli dodržané požiadavky na únikové cesty ako to vyžaduje príslušná norma - STN 73 0831, 73 0831. Použité materiály a statické riešenie objektu nie sú zdrojom ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov.

2.7 Požiarňa ochrana

Stavebné konštrukcie zabezpečujúce stabilitu objektu sú klasifikované ako nehorľavé. Všetky konštrukcie svojou požiarňou odolnosťou vyhovujú požiadavkám STN. Podrobnejšie vid'. časť PD protipožiarne bezpečnosť stavby.

3. Vplyv uskutočňovania stavby na životné prostredie a stanovenie opatrení na vylúčenie alebo na obmedzenie negatívnych vplyvov

Ochrana životného prostredia: Navrhovaná výstavba, vzhľadom k svojej polohe bude mať iba minimálny dopad na životné prostredie. Predbežne navrhované, dočasné zariadenia staveniska ako i navrhovaný postup výstavby nebude mať zásadne negatívny dopad na životné prostredie. Rekonštrukčné práce nebudú mať negatívne účinky a vplyvy na životné prostredie, nebude produkovať škodlivé exhalácie, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, oslňovanie a zatienenie, nebude zhoršovať životné prostredie na stavbe a jeho okolí nad prípustnú mieru.

a, Z hľadiska ochrany ovzdušia :

pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť prašné emisie (napr. práce zabezpečujúce uvoľnenie riešeného územia) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami, zeminu, v prípade potreby skrúpať)

skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach zriadeného staveniska, minimalizovať resp. ich skladovať v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách zabezpečiť, aby stavebná činnosť rešpektovala podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa Zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia, v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) a rešpektovala podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 338/2009 Z. z. O zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok

b, Z hľadiska ochrany pred hlukom :

zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku a rešpektovali požiadavky vyplývajúce z ochrany zdravia pred hlukom a vibráciami

na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu

zabezpečiť, aby práce na zriadenom stavenisku rešpektovali požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č. 124/2006 Z. z. O ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií a požiadavky vyplývajúce z Nariadenia vlády SR č.115/2006, vydané 14.2.2006 O minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku

c, Z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel :

zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality a rešpektovali podmienky vyplývajúce zo Zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene Zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)

zabezpečiť, aby stavebná činnosť, nasadené stavebné mechanizmy rešpektovali požiadavky vyplývajúce zo Zákona č. 221/2005 Z. z. O vykonávaní niektorých ustanovení vodného zákona a aby v prípade požiadavky príslušného org. štátnej správy bolo zabezpečené vypracovanie havarijného plánu

zabezpečiť, aby navrhované sociálne zariadenie staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete

d, Z hľadiska ochrany zelene :

zabezpečiť, aby zeleň lokality, ktorá zostáva ponechaná v pôvodnom stave bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu resp. s ňou bolo nakladané v zmysle podmienok obsiahnutých v projektovej dokumentácii príslušnej odbornej profesie, zo súhlasom príslušného orgánu štátnej správy.

e, Z hľadiska nakladania s odpadmi :

dodržať 79/2015 Z. z. ZÁKON zo 17. marca 2015 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

zabezpečiť, aby držiteľ odpadov odovzdal odpady na zneškodnenie len osobám, ktoré sú na túto činnosť oprávnené, zabezpečiť, aby odpad nebol skladovaný na pozemku, ale bol hneď po vytvorení odvezený k oprávnenému odberateľovi, zabezpečiť, aby zhodnocovanie odpadov bolo realizované prostredníctvom osoby oprávnenej nakladať s odpadmi, zabezpečiť, aby držiteľ odpadov viedol a uchovával evidenciu o druhoch a množstve odpadov, o ich zhodnocovaní a zneškodňovaní, zabezpečiť, aby stavebná činnosť rešpektovala požiadavky vyplývajúce zo Zákona č. 17/1992 Z. z. O životnom prostredí, v znení neskorších predpisov.

Likvidácia odpadov vznikajúcich počas výstavby – miesto odporúčanej skládky: vo Vyhláske MŽP SR č. 365/2015, ktorou sa mení Vyhláska MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení Vyhlásky č. 365/2015 Z. z. Nekontaminované (O-ostatné) a kontaminované (N-nebezpečné) stavebné odpady zo staveniska. a, Nekontaminované (O-ostatné) stavebné odpady zo staveniska.

V zmysle Vyhlásky Ministerstva životného prostredia SR č. 310/2013 Z. z., č. 365/2015 Z. z., prílohy č.1, ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov, Vyhlásky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. a v zmysle Zákona č.223/2001 Zb. O odpadoch sú odpady vznikajúce počas výstavby zatriedené nasledovne :

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Pôvod druhu odpadu	Kategória odpadu		Materiálová bilancia
			O	N	
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlažieb, a keramiky iné ako, uvedených v 17 01 06	Demolácia jestvujúcich častí strechy	•		93,0t
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	demolácia jestvujúcich staveb. a výstavba nových	•		13,0t
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	demolácia jestvujúcich staveb. a výstavba nových	•		58,0t

4. Kanalizácia

V riešenom objekte v dôsledku dispozičných úprav sú navrhnuté nové rozvody vnútornej kanalizácie. Navrhované kanalizačné a odpadové potrubia budú napojené na existujúce vnútorné rozvody kanalizácie na prízemí a v základoch. Odvádzanie splaškových odpadových vôd od zariadení predmetov sa rieši gravitačným spôsobom. Navrhované odpadové potrubia na prízemí budú vedené v priečkach, v stenách, pod stropmi (resp. nad podlahami), a v podlahách. Navrhované kanalizačné potrubia v základoch budú

vedené pod ŽB základovou doskou. Polohy riešených odpadových potrubí sú zrejmé z výkresovej časti dokumentácie. Pred položením navrhovaných kanalizačných potrubí v základoch je potrebné vybúrať ŽB základovú dosku nad navrhovanými potrubiami v šírke cca. 600mm. Po montáži ležatej kanalizácie v základoch a zasypaní potrubí sa vyrezaná ŽB doska zabetónuj a upraví sa podľa pôvodného stavu.

5. Zásobovanie vodou

Vnútrotný pitný vodovod: Návrh rozvodu studenej vody a teplej vody je prispôsobený k zabezpečeniu správnej funkčnosti zariadených predmetov. V objekte budú použité štandardné zariadenie predmety a výtokové armatúry. Vyznačené úseky vnútrotného vodovodu budú odstránené. Nové rozvody vody v objekte budú vedené v priečkach, v stenách, v predstenách, a voľne pod stropom (resp. nad SDK podhlľadmi), zavesené na závesoch. Všetky rozvody vody musia byť izolované tepelnoizolačnými trubicami. Nové rozvody budú napojené na existujúce rozvody vody (presné miesta sú zrejmé z výkresovej časti PD). Pre meranie spotreby vody v rámci prevádzkových celkov objektu budú osadené vodomery. Príprava teplej vody: na prízemí je navrhnutá v samostatne stojacom zásobníkovom ohrievači so zabudovaným rúrkovým výmenníkom s menovitým objemom 300l a s elektrickou špirálou s výkonom 3 kW. Zásobník bude nabitý primárne prostredníctvom energie vyprodukovanej tepelným čerpadlom vzduch-voda. Elektrická pirála bude slúžiť iba ako záložný príp. doplnkový zdroj. Pred vstupom studenej vody do zásobníka je potrebné osadiť uzáver vody, redukčný ventil, spätnú klapku, expanznú nádobu Reflex Refix DD 33l/10bar s prietokným ventilom Flowjet 3/4", poistný ventil napr. Ivar.PV KB s otváracím pretlakom 0,6 MPa (6bar) s odvodom do kanalizácie cez zápachový uzáver napr. HL21, a vypúšťací ventil. Pre cirkuláciu teplej vody je navrhnuté cirkulačné čerpadlo napr. Grundfos UP 15-14 B PM, 1x230V- 50Hz s termostatom resp. časovým spínačom. Za čerpadlo v smere prúdenia je potrebné namontovať spätnú klapku DN15. Pred a za čerpadlom sa osadia uzatváracie ventily DN15. Na 2.NP sa v každom prevádzkovom celku namiesto existujúceho plynového kotla sa osadí závesný elektrický zásobníkový ohrievač s funkciou tepelného čerpadla s objemom 80 L s max. el. príkonom 1550W. Pre ohrievače je potrebné zabezpečiť nasávanie vzduchu a výfuk z vonkajšieho prostredia.

6. Teplo a palivá Plynoinštalácia

Predkladaná projektová dokumentácia rieši rozšírenie vnútrotného plynovodu v kultúrnom dome v obci Kostolná pri Dunaji v rozsahu odberného plynového zariadenia. Plynoinštalácia je navrhnutá v zmysle TPP 704 01 Domové plynovody, STN EN 1775 Zásobovanie plynom. Plynovody na zásobovanie budov. Maximálny prevádzkový tlak menší alebo rovný 5 bar. Navrhovaný NTL plynovod začína napojením sa na jestvujúci vnútrotný rozvod plynu v miestnosti č. S1.10. Nové plynovodné potrubie bude vedené priznane pod stropom a pri stene ukončený pri navrhovanom kombinovanom plynovom sporáku plynovým guľovým uzáverom GK–DN20.

Vykurovanie

Predkladaná projektová dokumentácia rieši vykurovanie kultúrneho domu v Kostolnej pri Dunaji s teplovodným systémom radiátorového vykurovania s núteným obehom vykurovacej vody. Objekt bude zásobovaný teplom na vykurovanie z vlastných tepelných čerpadiel. Projektová dokumentácia je vypracovaná v stupni pre ohlásenie stavebných úprav. Systém vykurovania je teplovodný, dvojrúrkový s núteným obehom vykurovacej vody. Cirkuláciu vody z tepelných čerpadiel do akumuláčného zásobníka (AN) budú zabezpečovať obehové čerpadlá, ktoré sú súčasťami tepelných čerpadiel. Vykurovací systém bude delený cez združený rozdeľovač/zberač na 3 hlavné okruhy: - Okruh 1 – radiátorové vykurovanie na 1.NP pre kaviareň: obeh vykurovacej vody bude zabezpečovať kompletná zostava čerpadlovej skupiny DN25 napr. VDM 10 priama pre nezmiešaný okruh s vysokoúčinným elektronickým čerpadlom triedy A, guľovými uzatváracími ventilmi s teplomermi. - Okruh 2 – radiátorové vykurovanie na 2.NP: cirkuláciu vykurovacej vody bude zabezpečovať kompletná zostava čerpadlovej skupiny DN25 napr. VDM 10 priama pre nezmiešaný okruh s vysokoúčinným elektronickým čerpadlom triedy A, guľovými uzatváracími ventilmi s teplomermi. - Okruh 3 – radiátorové vykurovanie na 1.NP pre spoločenskú sálu, kuchyňu a hygienické zázemie: obeh vykurovacej vody bude zabezpečovať kompletná zostava čerpadlovej skupiny DN25 napr. VDM 10 priama pre nezmiešaný okruh s vysokoúčinným elektronickým čerpadlom triedy A, guľovými uzatváracími ventilmi s teplomermi. Ohrev teplej vody sa zabezpečí prepínaním trojcestného prepínacieho ventilu so servopohonom, ktorý sa osadí na vratnom potrubí privedeného od jedného z dvoch tepelných čerpadiel v technickej miestnosti. Teplotný spád zdroja tepla pre vykurovanie je navrhnutý 50/40°C. Teplotný spád pre ohrev teplej vody je navrhnutý 60/50°C (pri termickej dezinfekcii 75/65°C). Pre vykurovanie sú navrhnuté 2 tepelné čerpadlá – monobloky – pre vonkajšiu inštaláciu systému vzduchvoda typu napr. Vaillant aroTherm plus VWL 125/6 A s vykurovacím výkonom (pri A-7/W55) 10,9 kW. Tepelné čerpadlá sa umiestnia v exteriéri pri objekte. Pre doplnenie výkonu tepelných čerpadiel na vykurovanie bude slúžiť doplnkový zdroj tepla – elektrokotel s výkonom 6 kW napr. Vaillant elo Block VE 6 so zabudovaným obehovým čerpadlom a s expanznou nádobou s objemom 7L. Navrhovaný teplotný spád zdroja tepla pre vykurovanie pri vonkajšej teplote -11°C je 50/40°C. Ohriata pitná voda bude pripravovaná v nepriamo ohrievanom zásobníku teplej vody napr. Vaillant VIH RW 300/3 BR, s menovitým objemom 300 l so zabudovanou prírubovou el. výhrevnou špirálou s výkonom 3 kW.

7. Elektroinštalácia

Napätová sústava: 3+PEN 230/400 V 50 Hz TN- C, 3+PE+N 230/400 V 50 Hz TN- S. Nová Bilancia spotreby el. energie pre časť kultúrny dom – elektromer č.: 22993076: Nový inštalovaný výkon Pi: Pi= 66,23 kW, Nový Súčasný výkon Ps: Ps= 41,7 kW. Exist. 1 kV prípojka ostáva. V skupinovom elektromerovom rozvádzači RE sú namontované hlavné ističe: 1. typ B32/3, Un=400V, In=32A, číslo elektromera je: 22993076. Tento hlavný istič sa vymení na istič typu EATON B80, Un=400 V, In=80 A. Exist. prívodný kábel typu CYKY-J 5x16 mm² od rozvádzača RE do rozvádzača RH sa vymení na typ CYKY-J 5x35 mm². Kábel bude ukončený v hlavnom rozvádzači RH. 2. typ B32/3, Un=400V, In=32A, číslo elektromera je: 745030. Od RE je napojený rozvádzač RMS pre bar a kuchyňu aj existujúce rozvádzače RS. RMS aj existujúce rozvádzače RS sa ale napojí z rozvádzača RH cez podružné merania. Prepojenie vývodov z podružných meraní bude cez 5 krát chránička medzi RE a a RH (trubka PVC ø 40 mm) s káblami podľa existujúcich prierezov káblových vývodov z elektromerov na rozvádzače. Exist. prívodný kábel typu CYKY-J 5x16 mm² od rozvádzača RE do rozvádzača RH sa vymení na typ CYKY-J 5x35 mm². Kábel bude ukončený v hlavnom rozvádzači RH. Od rozvádzača RH bude napojený navrhovaný rozvádzač R-kotolňa káblom CYKY-J 5x25 mm². Do rozvádzača RH budú namontované nové istiace prvky a podružné merania. EPS v rozvádzači RH prepojiť s EPS v rozvádzači R-kotolňa s vodičom CYA 16 z/ž. Na ekvipotenciálne svorkovnice EPS treba pripojiť vodovod, kovové konštrukcie, tepelné čerpadlá, VZT a ZTI jednotky,.....atď. Pospojovanie vyhotoviť s vodičom CYA 6 mm² zž v ochrannej trubke PVC ø 16 mm. Nakoľko stav svietidiel vo viacerých miestnostiach je kritické a vo viacerých miestnostiach intenzita osvetlenia nevyhovuje k norme STN EN 12 464-1, existujúce svietidlá budú demontované a vymenené na nové LED svietidlá – presné typy vid'. na výkresoch č.E01 a E02. Kabeláž a spínače pre svetlené rozvody sa vymení. Takisto sa vymení kompletobvody zásuvkovej elektroinštalácie . Rozvádzač – R-kotolňa - je umiestnený podľa výkresu č. E01 1500 mm nad dokončenou podlahou – typ a náplň vid'. na výkrese č.E05 – Jednopolová schéma R-kotolňa. Vybuduje sa štruktúrovaná kabeláž a WIFI prístupové body pre pripojenie technológie FVZ a VZT.

8. Vzduchotechnika

Zariadenie č.1. Vetranie Spoločenskej sály a kuchyne: Vetranie priestorov Spoločenskej sály a kuchyne je zabezpečené vzduchotechnickou jednotkou s rekuperáciou tepla, umiestnenou na teréne pri vstupe do kuchyne.. Množstvo vzduchu je 3500m³/h. Množstvo vzduchu bolo vypočítané v zmysle normy VDI 2052 a na základe potreby vzduchu v priestoroch spoločenskej sály. Ako zdroj chladu a tepla je osadené tepelné čerpadlo - kondenzačná jednotka umiestnená pri vzt jednotke. VZT jednotka zabezpečuje krytie tepelných ziskov a dokurovanie v zimnom období, ktoré bolo požiadavkou projektanta UK. Zariadenie č.2 Vetranie Kaviarne s kuchyňou: Vetranie priestorov Kaviarne a kuchyne je zabezpečené vzduchotechnickou jednotkou s rekuperáciou tepla, umiestnenou v technickej miestnosti.. Množstvo vzduchu je 1550m³/h. Množstvo vzduchu bolo vypočítané v zmysle normy VDI 2052 a na základe potreby vzduchu v priestoroch spoločenskej sály. Ako zdroj chladu a tepla je osadené tepelné čerpadlo - kondenzačná jednotka umiestnená pri vzt jednotke. VZT jednotka zabezpečuje krytie tepelných ziskov v letnom období. Zariadenie č.3 – Chladenie priestorov na 2.np Pre krytie tepelných ziskov v letnom období v priestoroch na 2.np je navrhnuté cirkulačné chladenie pomocou VRV systému.

9. FVZ

Projekt rieši fotovoltaický systém na streche existujúceho objektu a pripojenie výkonu rozšírenia o paneli zelenej strechy „ZVÝŠENIE ENERGETICKEJ ÚČINNOSTI BUDOVY KULTÚRNEHO DOMU V KOSTOLNEJ PRI DUNAJI“ . V zmysle zákona č. 309/2009 Z.z. o podpore obnoviteľných zdrojoch elektrickej energie bol tento fotovoltaický systém zaradený ako lokálny zdroj elektriny (ďalej len LZE). Napätová sústava: 1. 2 – 1000V/IT , 2. 3 NPE 50 Hz 230V TN-S. Pre rýchly vývoj oblasti fotovoltaických systémov a efektivity panelov sa uvádzajú minimálne parametre a typy. Pred realizáciou treba vytvoriť realizačný projekt FVZ podľa ponúknutých aktuálny typov fotovoltaického systému.

Minimálne Parametre fotovoltaického panelu:

JinKo Solar Tiger Neo N-type JKM480N-60HL4-V alebo ekvivalent

Pmax 480W, Uoc 42,71V, Isc 14.31A, Ump 35.38V, Imp 13.57A, eff 22.24%

Celkový počet – strecha 36 ks + rozšírenie 24ks ZELENÁ STRECHA spolu 60ks priorita dosiahnuť aspoň minimálny požadovaný celkový výkon.

Celkový výkon minimálne - strecha 17. 280 kWp + rozšírenie 11,52 kWp ZELENÁ STRECHA spolu minimálne 28,8 kWp

Minimálne Parametre striedača:

HUAWEI typ SUN2000-25K-MB0 alebo ekvivalent,

Recom. max PV 37.50kWp, USTART = 200 V, MPPTOVR 200 V – 1000V, UMAX = 1100V, UDC RAT = 600V, IC MPPT 20(30)A, ISC 40A, ACOUT 25 kW, Max out power 27,50VA, Rated output current 36,1A/400V, IP 65, 3N+PE 400/230V TN-S

Minimálne Parametre bateriový modul:

Luna2000-21-S1 20,7kW Huawei LUNA 2000 Power control modul alebo ekvivalent,

Maximálny nabíjací a vybijací výkon 10.5 Kw

Rozsah prevádzkového napätia 600 – 980 V

Realizátor zrealizuje elektroenergetické zariadenie podľa podmienok zmluvy o pripojení zariadenia na výrobu elektriny do distribučnej sústavy spoločnosti Západoslvenská distribučná a.s. Navrhované fotovoltaické zariadenie (FVZ) pozostáva z celkového fotovoltaických panelov strechy a panelov Zelenej

strechy (rieši samostatná časť ZELENÁ STRECHA). Paneli sú rozdelené do fotovoltaických sústav (STRING). Fotovoltaické články budú osadené na hliníkovej konštrukcii, ktorá bude upevnená na jednotlivých častiach strechy objektivej skladby. Strechy sú prevažne sedlového typu. Panely budú prepojené vodičmi Solarflex H1Z2Z2-K 6mm² vedené na povrchu, uchytené na nosnej konštrukcii panelov, respektíve uložené v káblových nosných systémoch. Ukončené budú v rozvádzači R-DC. Z Batery Box budú vodiče Solarflex H1Z2Z2-K 6mm² privedené do invertora (striedača) cez rozvádzač R-odpínače. Rozvádzač DC bude povrchová plastová rozvodnica s krytím IP54. Pre potreby vypnutia/prerušenia dodávky elektrickej energie z FVZ budú prístupné z miesta obsluhy v zmysle požiadaviek STN elektro a PO. Osadené budú na nových nosných konštrukčných častiach vybudovaných na mieste v zmysle projektovej dokumentácie. V rozvádzači R-DC budú osadené istiace prvky, podľa špecifikácie pre fotovoltaické zariadenie, (prepäťové ochrany DC, poistkové odpojovače DC s poistkami DC). Z rozvádzača R-DC budú vodiče Solarflex H1Z2Z2-K 6mm² privedené do invertora (striedača), ktorý bude umiestnený v tesnej blízkosti rozvádzača R-DC. Počet striedačov 1 ks. Upevnený bude na oceľovej konštrukcii spolu s rozvádzačom DC. Zo striedača/invertora bude vyvedený kábel CYKY-J 5x25mm², do spoločného rozvádzača R-HRM (R-AC). V rozvádzači R-odpínače budú osadené istiace prvky, podľa špecifikácie pre fotovoltaické zariadenie, (poistkové odpojovače DC s poistkami DC). Rozvádzač R-HRM(R-AC) bude rozvodnica, v ktorej budú umiestnené istiace prvky prívodov z FV striedača a spoločný istič výrobcu EATON typ PL7-B80/3 vyvedenia výkonu. V rozvádzači R-HRM(R-AC) budú ďalej osadené ističe pre ovládacie obvody, sieťová ochrana UF300 a hlavné rozpojovacie miesto HRM. Prvok HRM bude tvorený stýkačom KM-HRM typ A9C20884 100A. Prepäťová ochrana strany AC nebude inštalovaná nakoľko táto sa nachádza v rozvádzači RH, do ktorého je výkon z FVZ vyvedený. Káblové vedenia DC budú na streche uložené v typizovaných káblových žľaboch resp. UV odolných trubkách. Zvislé časti budú upevnené na vonkajšom plášti až k miestu osadenia FV striedačov. Striedač (1ks) bude umiestnený v zmysle výkresu E2. Pri inštalácii týchto striedačov je potrebné dbať na požiadavky prístupnosti pre obsluhu a zároveň požiadavky na bezpečnosť technických zariadení vrátane ochrany pred šírením požiaru. Káblové vedenia AC budú z FV striedačov vyvedené na typizovaný káblový nosný systém (žľaby).

10. Bleskozvod

Nové bleskozvodné zariadenie objektu vyhotoviť v zmysle STN EN 62305-1 až STN EN 62305-4. Trieda ochrany bola stanovená na LPS III. Zachytávacia sústava je navrhnutá pomocou zachytávacích tyčí a vodičov. Na stanovenie umiestnenia zachytávacej sústavy bola použitá metóda valivej gule. Zvodové vodiče budú z AlMgSi Ø 8mm, tyče JP10 a JP15. Na zachytávacie a zvodové vedenie používať AlMgSi Ø 8mm, uložené na podperách PV. Vzdialenosť podpier rovných, šikmých - 1,0 m. Dodržať príslušné vzdialenosti vodičov bleskozvodovej sústavy od krytiny a el. vedení v zmysle STN EN 62305. Podľa normy STN EN 62305-3 pre daný objekt pre triedu ochrany LPS III bolo určených počet zvodov 5 ks (každých 15 m okolo budovy). Zvody sú vyhotovene - vonkajší zvod. Zvody bleskozvodu sú chránene pred poškodením ochranným uholníkom aspoň do výšky 1,6 m nad zemou. Skúšobne svorky sú umiestnené na každom zvide k uzemňovacej sústave. Z dôvodov merania na ochrannej sústave bleskozvodu sú skúšobne svorky rozpojiteľne pomocou narádia a zvody riadne označené. Skúšobne svorky sú umiestnené vo výške 1,8 až 2 m. Pre bleskozvod zriadiť uzemnenie s ôsmimi zvodmi zemnicami tyčmi ZT 2 m, ktoré sú spojené so zemničom FeZn Ø10 – viď výkres č.E06. Napojenie zemnicových tyčí od skúšobnej svorky SZ - zemnicím vodičom FeZn Ø 10mm. Podpery zberacieho vedenia montovať vo vzdialenosti 1000mm. Na spojenie vodičom FeZn Ø10mm s uzemňovačom FeZn 30x4mm použiť svorky 2xSR03 a na spojenie vodičov uzemňovača svorky SR02. Spoje v zemi chrániť pred koróziou asfaltovým náterom. Zvody očíslovať podľa výkresu. Pred začatím výkopových prác je potrebné vytýčiť trasu ostatných inžinierskych sietí v danej lokalite. Uzemňovací odpor zvodu nesmie presiahnuť hodnotu 10 ohmov.