

Názov:	OBNOVA BUDOVY MATERSKEJ A ZÁKLADNEJ ŠKOLY VYŠNÁ SITNICA
Objekt:	SO.01 – Budova materskej a základnej školy Vyšná Sitnica
Miesto stavby:	Vyšná Sitnica súp. č. 1, k.ú. Vyšná Sitnica, okr. Humenné p.č. 178
Investor:	Obec Vyšná Sitnica Vyšná Sitnica 59 094 07 Nižná Sitnica
Stupeň:	DSP – DOKUMENTÁCIA PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
Gen. projektant:	Ing. Rastislav Chamaj
Zodpovedný projektant:	Ing. arch. Pavol Škombár autorizovaný architekt SKA, r.č.: 1496 AA
Vypracoval:	Ing. Rastislav Chamaj
Obsah:	B - TECHNICKÁ SPRÁVA
Dátum:	November 2022

CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Zhodnotenie polohy a stavu staveniska, údaje o existujúcich objektoch, prevádzkach a zariadeniach

Riešená stavba sa nachádza v zastavanom území obce Vyšná Sitnica, k.ú. Vyšná Sitnica, okres Humenné. Existujúci stavebný objekt je situovaný na parcele č. KN-C č.178 pod súpisným č. 1. Parcela má mierne svahovitý charakter. Prístup (vjazd a vstup) na pozemok je z verejnej komunikácie. V súčasnosti sa na stavebnom pozemku nachádza existujúca budova materskej a základnej školy, vrátane prístupových komunikácií a chodníkov pre peších.

Projekt bol vypracovaný na základe objednávky investora, obce Vyšná Sitnica.

Zámerom projektovej dokumentácie je zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy materskej a základnej školy Vyšná Sitnica, zelena transformácia, zníženie produkcie emisií CO₂ a zmiernenie dopadov na zmenu klímy prevádzkou budovy.

ÚDAJE O PRIESKUMOCH

Podkladom pre spracovanie objednávky boli:

- konzultácie, odborná literatúra a normy, katastrálna mapa
- architektonická štúdia
- list vlastníctva - výpis z katastra nehnuteľností
- konzultácie s investorom
- foto-dokumentácia pozemku a stavby
- zameranie skutkového stavu budovy

PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU

Pre zahájenie stavby nie sú potrebné zásahy do okolitej výstavby. Pri stavebných prácach nakladať so stavebným odpadom v súlade so zákonom č. 223/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov – 409/2006 Z.z. Dbáť, aby pri nakladaní s odpadom nedochádzalo k jeho nežiaducemu úniku do okolitého prostredia a znečisťovaniu okolitého prostredia.

URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Architektonické riešenie

Existujúca budova materskej a základnej školy v obci Vyšná Sitnica je dvojpodlažný objekt s jedným nadzemným podlažím a čiastočným podpivničením. Pôdorysne je objekt členitého pôdorysu, opisujúci tvar písmena L. Objekt je zastrešený valbovými strechami v rôznych úrovniach.

Dispozičné riešenie

Dispozičné riešenie je zrejmé z výkresovej dokumentácie. Na prvom nadzemnom podlaží sa za hlavným vstupom z východnej strany nachádza chodba, ktorá tvorí hlavný komunikačný priestor medzi jednotlivými miestnosťami západného koridoru budovy. Z tejto chodby sú dostupné miestnosti orientované zo západnej strany. V juhozápadnej časti objektu sú dostupné miestnosti II. trieda a knižnica. V centrálnej západnej časti budovy sú dostupné miestnosti riaditeľne a PC miestnosť. V severozápadnom rohu budovy sa nachádza hygienické zázemie objektu, toalety, WC kuchár, WC učiteľia, WC dievčatá a WC chlapci. V severnej časti objektu smerom do východného krídla budovy sa nachádza ďalšia chodba so samostatným vstupom z exteriéru. Z tejto chodby je dostupná I. trieda z južnej strany a miestnosť jedálne ZŠ v severnej časti objektu, ktorá zároveň tvorí komunikačný priestor medzi východným a západným parterom objektu. Vedľa miestnosti jedálne z východnej strany je umiestnená malá prepojovacia chodba, šatňa a zádverie so samostatným vstupom. Vo východnom krídle objektu sa nachádzajú miestnosti jedálne MŠ a miestnosť WC žiakov materskej školy. Ďalej sa tu nachádzajú zo severovýchodnej strany objektu miestnosť kuchyne, skladu a kúpeľne. Na juhovýchodnej strane objektu sa nachádza miestnosť triedy materskej školy a spálne materskej školy. V suteréne objektu sa nachádza priestor kotolne s technickým vybavením objektu.

Vstup na parcelu pre peších ako aj vjazd pre autá je orientovaný z východnej strany parcely. Na parcele je vytvorená spevnená plocha pre motorové vozidlá.

Hlavný vstup do objektu je z východnej strany parcely. Ďalšie vstupy do objektu sú situované zo severnej strany.

Spevnené plochy okolo objektu slúžia ako komunikácie po pozemku a sú vytvorené z betónovej dlažby.

Stavebno-technické riešenie

Objekt je riešený ako murovaná stavba, s vnútornými murovanými nosnými stenami. Zvislé nosné a nenosné konštrukcie sú murované z tehál. Stropná konštrukcia nad prízemím objektu pozostáva z nosných drevených tráv na ktorých je vyhotovená vrstva zo škvabetónu. Strešná konštrukcia objektu pozostáva z tradičného dreveného krovu, so strešnou krytinou z profilovaného poplastovaného plechu. Objekt je zastrešený valbovými strechami so sklonom strešných rovín 34°, strecha nad zádverím severného vstupu do objektu je riešená ako plochá strecha so sklonom strešnej roviny 10°. Konštrukcia strechy je drevená, so strešnou krytinou z profilovaného poplastovaného plechu. Okná a exteriérové dvere v objekte sú plastové so zasklením izolačným dvojsklom. Dvere do suterénu a podstrešného priestoru sú drevené, v ocelevej zárubni.

Suterén objektu je z dôvodu nefunkčnej existujúcej hydroizolácie spodnej stavby objektu trvalo navíhaný v dôsledku vzliňanej vlhkosti.

V rámci stavebno-technického riešenia bolo navrhnuté zateplenie obvodových stien a strešnej konštrukcie objektu, výmena nevyhovujúcich výplní otvorov s izolačným dvojsklom a drevených výplní, vyhotovenie nového okapového chodníka okolo objektu, vrátane odvodnenia spodnej stavby, a s tým súvisiace výmeny a opravy klampiarskych prvkov, výmena elektroinštalácie objektu, výmena rozvodov kúrenia a teplej vody a s tým súvisiaca výmena zdroja tepla pre vykurovanie a ohrev teplej úžitkovej vody.

Zateplenie obvodových stien objektu sa prevedie kontaktným zatepľovacím systémom (ETICS) na báze minerálnej vlny hr. 200 mm. Sokel objektu bude zateplený kontaktným zatepľovacím systémom (ETICS), soklovou doskou na báze polystyrénu XPS hr. 160 mm. Sokel objektu sa zateplí min. do hĺbky 600 mm pod úroveň okolitého upraveného terénu z dôvodu zamedzenia premŕzania základových konštrukcií. Povrch stien sa po zateplení opatrí vonkajšou tenkovrstvovou omietkou, resp. soklovou omietkou v oblasti sokla.

Pôvodné drevené a plastové výplne vonkajších otvorov so zasklením izolačným dvojsklom sa v zmysle projektu vymenia za nové na báze PVC, so zasklením izolačným trojsklom a rámom obojstranne bielej farby. Všetky vonkajšie parapety sa nahradia novými z dôvodu zateplenia objektu a nutnosti ich predĺženia. Taktiež sa vyhotovia vonkajšie tieniace prvky okien z južnej strany fasády objektu.

Existujúca strešná krytina objektu, vrátane súvisiacich vrstiev strechy sa ponechá pôvodná. Konštrukcia stropu nad prízemím sa zateplí a v skladbe stropu podstrešného priestoru sa doplnia nové vrstvy stropu.

V rámci projektu bola navrhnutá demontáž a spätná montáž existujúcich klampiarskych výrobkov (strešné žľaby a zvody) a demontáž a spätná montáž bleskozvodu (časť umiestnená na fasáde) vrátane potrebného predĺženia vrátane revízie.

Okolo objektu sa vybuduje nový štrkový okapový chodník z dôvodu odvedenia dažďovej vody od základových konštrukcií budovy.

Pred realizáciou akýchkoľvek zásahov do objektu bude potrebné vykonať deštruktívne sondy pre zistenie skutočného stavu objektu a ich výsledky zohľadniť pri všetkých stavebných zásahoch !

Všetky rozmery je potrebné kontrolovať počas priebehu prác na stavbe, prípadne nejasnosti a značné rozmerové odchýlky konzultovať s projektantom !

Údaje o technickom, alebo výrobnom zariadení a o technológii výroby

V budove nebude výrobná ani technologická prevádzka. V objekte sa neuvažuje ani so žiadnym komerčným využívaním priestorov.

BÚRACIE PRÁCE

Na objekte je potrebné vybúrať: pôvodné, nesúdržné, obité a zvlhnuté omietky stien a sokla v celom objekte. Taktiež vybúrať pôvodné vonkajšie okná a dvere.

Vo vyznačených miestach odstránenie pôvodných klampiarskych výrobkov – demontáž dažďových zvodov a žľabov, demontáž existujúceho bleskozvodu. Odkop zeminy okolo budovy po päť základových konštrukcií.

Pri tejto stavbe sa predpokladá vznik nebezpečného odpadu – pôvodná azbestová strešná krytina v podstrešnom priestore, ktorá nebola riadne uprataná pri výmene pôvodnej azbestovej strešnej krytiny. Bežný stavebný odpad bude na stavenisku dočasne vhodne uskladnený a neskôr vyvezený a uložený na skládke odpadov. Odpad zo železa a ocele bude odvezený do prevádzky vykupujúcej druhotné suroviny.

KONŠTRUKČNO – STAVEBNÉ RIEŠENIE

Zemné práce

Odkop zeminy okolo objektu pre uloženie tepelnej izolácie sokla a nopovej fólie sa prevedie do hĺbky min. 600 mm pod úroveň okolitého upraveného terénu.

Všetky výkopové práce sa vzhľadom k ich rozsahu navrhuje prevádzkať ručne. Vykopaná zemina sa ponechá na stavenisku a neskôr bude použitá pre spätné zasypy a terénne úpravy. Spätné zasypy pôvodnou zeminou budú zhutňované po vrstvách s hr. 200 mm, na $R_{dt} = 0,25$ MPa.

Odkrytú základovú škáru bude potrebné ochrániť pred jej mechanickým poškodením, premočením, nadmerným vysušením a prípadným premrznutím v zimnom období.

Predpokladá sa, že úroveň spodnej vody nedosahuje úroveň základovej škáry.

Nosné vertikálne konštrukcie

Objekt je riešený ako murovaná stavba, s vnútornými nosnými stenami. Zvislé nosné konštrukcie sú murované z tehál.

Nenosné vertikálne konštrukcie

Existujúce zvislé nenosné konštrukcie sú murované z tehál.

Horizontálne nosné konštrukcie

Stropná konštrukcia objektu nad prízemím je vyhotovená ako drevená trámová konštrukcia s nadbetónávkou zo škarobetónu. Stropná konštrukcia medzi suterénom a prízemím objektu je monolitická zo železobetónu. Tento projekt nerieši zásah do nosných vodorovných konštrukcií.

Schodiská a rampy

Vonkajšie schodiská v objekte sú monolitické, jednoramenné. Existujúce schodiská pred vstupmi do objektu ostávajú pôvodné bez zmeny.

Konštrukcia zastrešenia

Objekt je zastrešený valbovými strechami so sklonom strešných rovín 34°, strecha zádverím severného vstupu je plochá so sklonom strešnej roviny 10°. Konštrukcia strechy je drevená, s plechovou strešnou krytinou. Konštrukcia podstrešného priestoru sa zateplí a v skladbe strechy sa doplnia nové vrstvy stropu nad prízemím objektu.

Pôvodná plechová strešná krytina ostáva pôvodná bez zásahov.

Celú konštrukciu krovu je potrebné opatriť ochranným náterom proti biologickým škodcom, drevokazným hubám a hnilobe.

Komíny

Komíny v objekte zostávajú zachované.

TECHNICKÝ POPIS PRÁC PSV

Obvodový plášť

Obvodové steny objektu sú murované z tehál plných pálených s hrúbkou 500 mm.

Zateplenie obvodových stien objektu sa prevedie kontaktným zatepľovacím systémom (ETICS) na báze minerálnej vlny hr. 200 mm. Sokel objektu bude zateplený kontaktným zatepľovacím systémom (ETICS), soklovou doskou na báze polystyrénu XPS hr. 160 mm. Sokel objektu sa zateplí min. do hĺbky 600 mm pod úroveň okolitého upraveného terénu z dôvodu zamedzenia premŕzania základových konštrukcií.

OS1 - NOVÁ SKLADBA OBVODOVEJ STENY,

TEHLA PLNÁ PÁLENÁ HR. 500 mm

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| - EXTERIÉROVÁ SILIKÓNOVÁ OMIETKA | hr. 3 mm |
| - PENETRAČNÝ NÁTER | - |
| - ARMOVANÁ VRSTVA LEPIDLA | - |
| - TEP. IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA | hr. 200 mm |
| - LEPIDLO NA HREBEŇ | hr. 2 - 5 mm |
| - MURIVO Z TEHÁL PLNÝCH PÁLENÝCH | hr. 500 mm |
| - VNÚTORNÁ VPC OMIETKA | hr. 20 mm |

OS2 - NOVÁ SKLADBA OBVODOVEJ STENY, SOKEL

TEHLA PLNÁ PÁLENÁ HR. 500 mm

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| - EXTERIÉROVÁ SOKLOVÁ OMIETKA | hr. 3 mm |
| - PENETRAČNÝ NÁTER | - |
| - ARMOVANÁ VRSTVA LEPIDLA | - |
| - TEP. IZOLÁCIA POLYSTYRÉN XPS | hr. 160 mm |
| - LEPIDLO NA HREBEŇ | hr. 2 - 5 mm |
| - HYDROIZOLÁCIA, NOPOVÁ FÓLIA | hr. 1 mm |
| - MURIVO Z TEHÁL PLNÝCH PÁLENÝCH | hr. 500 mm |
| - VNÚTORNÁ VPC OMIETKA | hr. 20 mm |

Podlahové konštrukcie

Pôvodné podlahové konštrukcie v celom objekte.

P0 - PÔVODNÁ SKLADBA PODLAHY SUTERÉNU, NÁŠŤAPNÁ VRSTVA PODĽA LEGENDY MIESTNOSTÍ

- BETÓNOVÁ MAZANINA hr. 50 mm
- PODKLADNÝ BETÓN

P1 - PÔVODNÁ SKLADBA PODLAHY PRÍZEMIA, NÁŠŤAPNÁ VRSTVA PODĽA LEGENDY MIESTNOSTÍ

- NÁŠŤAPNÁ VRSTVA hr. 10 mm
- FLEXILEPIDLO hr. 5 mm
- CEMENTOVÝ POTER hr. 35 mm
- PODKLADNÝ BETÓN

Hydroizolácie

Izolácie proti zemnej vlhkosti

Existujúce hydroizolácie proti zemnej vlhkosti ostávajú zachované. Doplnenie zvislej hydroizolácie – nopovej fólie, v soklovej časti obvodových stien pred vyhotovením zateplenia sokla.

Povlakové krytiny

V skladbe strechy sa doplní parozábrana. Parozábrana sa parotesne vylepí na okolité konštrukcie, aby sa zamedzilo vnikaniu vodnej pary do ostatných vrstiev strešného plášťa.

Úprava povrchov – exteriérové

Pôvodné povrchy stien v exteriéry sa vyspraví. Povrch obvodových stien sa po zateplení opatrí vonkajšou tenkovrstvovou omietkou, resp. soklovou omietkou v oblasti sokla objektu.

Pôvodné steny v exteriéry sa pred zateplením vyspraví jadrovou omietkou.

Úprava povrchov – interiérové

Pôvodné povrchy stien v interiéry ostávajú zachované. Po osadení okien a dverí sa existujúce ostenia a nadpražia otvorov vyspraví.

Výplne otvorov

Všetky výplňové konštrukcie obvodového plášťa ako sú dvere a okná do exteriéru budú vyhotovené z plastového programu s izolačným 3 sklom, kovanie celoobvodové, vrátane nových interiérových a exteriérových parapetov. Všetky vonkajšie a vnútorné parapety sa nahradia novými z dôvodu zateplenia objektu a nutnosti ich predĺženia. Montáž na pásky (exteriérová a interiérová páska), U_{okna} max. 0,8 !

Tepelné izolácie

Obvodové steny – kontaktný zateplovací systém (ETICS), tepelná izolácia na báze minerálnej vlny hr. 200 mm ($\lambda = 0,034 \text{ W/m.K}$)

Soklová časť – kontaktný zateplovací systém (ETICS), tepelná izolácia na báze polystyrénu XPS hr. 160 mm ($\lambda = 0,036 \text{ W/m.K}$)

Podstrešný priestor - tepelná izolácia na báze minerálnej vlny hr. 340 mm, uložená v 2. vrstvách ($\lambda = 0,037 \text{ W/m.K}$)

TS - NOVÁ SKLADBA TRÁMOVÉHO STROPU, ŠKVAROBETÓN NA DREVENÝCH TRÁMOCH

- | | |
|--------------------------------|------------|
| - TEP. IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA | hr. 160 mm |
| - TEP. IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA | hr. 180 mm |
| - PAROZÁBRANA (PE FÓLIA) | - |
| - ŠKVAROBETÓN | hr. 100 mm |
| - DREVENÉ TRÁMY | hr. 200 mm |
| - RÁKOSOVÁ ROHOŽ | - |
| - VPC OMIETKA STROPU | hr. 20 mm |

**S1 - PÔVODNÁ SKLADBA VALBOVEJ STRECHY,
PLECHOVÁ KRYTINA, DREVENÝ KROV**

- PLECHOVÁ STREŠNÁ KRYTINA hr. 3 mm
- LATOVANIE + KONTRALATY
- DREVENÉ KROKVY

**S2 - PÔVODNÁ SKLADBA PLOCHEJ STRECHY,
PLECHOVÁ KRYTINA, BETÓNOVÁ DOSKA**

- PLECHOVÁ STREŠNÁ KRYTINA hr. 3 mm
- SPÁDOVÝ BETÓN hr. 50 mm
- ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA hr. 100 mm

**S3 - PÔVODNÁ SKLADBA PLOCHEJ STRECHY,
PLECHOVÁ KRYTINA, BETÓNOVÁ DOSKA**

- PLECHOVÁ STREŠNÁ KRYTINA hr. 3 mm
- ŽELEZOBETÓNOVÁ DOSKA hr. 100 mm

Klampiarske výrobky

Z klampiarskych prác sa prevedú vonkajšie parapety okien, oplechovanie strešných rovín, dažďové žľaby a zvody.

Spevnené plochy

Novovybudovaný okapový chodník okolo objektu. Betónová dlažba ukladaná do pieskového lôžka, po obvode osadiť záhradný obrubník.

POŽIARNA OCHRANA

Túto časť rieši samostatná projektová dokumentácia vid'. PD – časť: **Projekt protipožiarnej bezpečnosti stavby**

STATIKA

Túto časť rieši samostatná projektová dokumentácia vid'. PD – časť: **Projekt statiky.**

VYKUROVANIE

Stavba sa nachádza v oblasti s danými klimatickými podmienkami :

Miesto : Vyšná Sítica

Oblasťná výpočtová teplota : - 15°C

Počet dní vo vykurovacom období pre $t_o=13^{\circ}\text{C}$: 226 dní

Priemerná teplota vo vykurovacom období : +2,86°C

TEPELNÁ BILANCIA

Tepelné straty spolu : $Q_c = 20537 \text{ W}$

Tepelné straty boli počítané v programe TechCON. Vo výpočtoch sú bilančne zahrnuté požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií budov - STN 73 0540 – 2. 2013, tepelná strata bola prepočítavaná podľa STN EN 12 831.

Uvažované bolo s týmito obvodovými konštrukciami:

Obvodová stena $U = 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,

Strecha $U = 0,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,

Podlaha $U = 0,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$,

Výplne otvorov $U = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

ROČNÁ POTREBA TEPLA

Ročná energia na vykurovanie $Q_{vyk,r} = 30,8 \text{ MWh/rok}$

HLAVNÉ ENERGETICKÉ ÚDAJE

Palivo : elektrina

Teplonosné médium : voda, teplotný spád 55/40°C

Systém vykurovania : nízkotlaký teplovodný uzavretý systém s núteným obehom

Systém odovzdávania tepla : konvekčné (radiátory)

Príprava TV : nie je predmetom

KOTOLŇA A STROJOVNĚA

Tepelné čerpadlo s akumulárným zásobníkom pre UK a zásobníkom TV, budú umiestnené v miestnosti 1.06. Zdrojom tepla je 2 x tepelné čerpadlo Viessmann Vitocal 200-S 201.D10, 400V. Vyznačuje sa vysokou prevádzkovou spoľahlivosťou. TČ sú prepojené na akumulárný zásobník Vitocell 100 – E s objemom 200 L a na kúrenie resp. kurenársku vetvu.

V zariadeniach typu AWB-M-E, je už z výroby integrovaný záložný zdroj v podobe elektrickej ohrievača špirál s výkonom 9,0 kW. Je navrhnutý 2 x okruh s teplotným spádom 55/40°C. Čerpadlové skupiny budú ALPHA2 25-60 so zmiešavaním.

Pred začatím realizácie je nutné vykonať skúšku rúr. Skúška sa vykoná min. na jednej rúre, resp. podľa požiadaviek na viacerých. Rozvody je potrebné zapojiť s využitím všetkých komponentov podľa schémy kotolne a pri montáži postupovať podľa výrobcu.

DIMENZOVANIE VYKUROVACEJ SÚSTAVY

Kvapalina: voda

$\Theta_{w1} = 55/40^\circ\text{C}$

$\Delta\Theta = 15 \text{ K}$

$\rho = 977,02 \text{ kg.m}^{-3}$

Maximálny výkon vykurovacej sústavy : $Q = 22665 \text{ W}$

Celkový hmotnostný prietok : $M = 1302 \text{ kg.h}^{-1}$

Celkový vodný objem : $V = 312+200 \text{ dm}^3$

REGULÁCIA

Vykurovacia voda je ekvitermicky regulovaná. Reguláciu teploty vykurovacieho média v závislosti od vonkajšej teploty zabezpečuje trojcestný zmiešavací ventil ESBE so servopohonom v čerpadlových skupinách s prepojením na TČ.

POTRUBNÉ ROZVODY

Rozvody v objekte budú zhotovené z uhlíkových oceľových rúr. Potrubie bude vedené pod stropom a následne stúpačkami privedené k radiátorom . Všetky spoje rúr a T- kusy budú presované podľa technologického predpisu. Systém bude odvzdušnený na vykurovacích telesách.

RADIÁTOROVÉ VYKUROVANIE

V objekte budú osadené radiátory typ Korad Kompakt. Pripájacie armatúry pre radiátory typ budú TS 90 a regulačný ventil RL-5 do spiatočky. Napojenie telies bude z boku. Armatúry sú napojené na rozvod cez prechod s vnútorným závitom D15 x 1/2.

V hygienických priestoroch je potrebný vykurovací výkon zabezpečený rebríkovým radiátorom Korado koralux comfort. Radiátor bude pripojený cez armatúru Herz VUA-50. Na požiadavku je možné osadiť aj elektrickú vložku na letné obdobie. Armatúry Vua sú napojené na rozvod cez prechod s vnútorným závitom D15 x 1/2. Napojenie telies bude zo steny.

Napojenie telies bude z boku. Všetky telesá budú mať termostatický ventil a termostatickú hlavicu. Všetky telesá budú vybavené odvzdušňovacou zátkou. Pri realizácii stien a priečok je potrebné vyhotoviť drevené výstuhy v mieste osadenia radiátorov. Preto je potrebná spolupráca dodávateľa stavby a firmy zabezpečujúce vykurovací systém už v priebehu výstavby hrubej stavby.

ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM

Ku systému navrhujeme 2 x poistný ventil 1/2" , otvárací pretlak 3,0 bar. Poistný ventil sa pripojí v horizontálnej polohe na vstupné potrubie do tč pred expanznou nádobou Flexcon C25 s objemom 25 litrov. Výfuk sa zvedie cca 200 mm nad podlahu kotolne, voľne kontrolovateľný. Tč je vybavené poistným obmedzovačom teploty vrátane snímača. max. teplota výstupu je 65°C.

Túto časť rieši samostatná projektová dokumentácia vid'. PD – časť: **Vykurovanie**.

ZDRAVOTECHNIKA

TECHNICKÉ RIEŠENIE

VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA

Kanalizačným potrubím je zvedená splašková odpadová voda do existujúcej vnútornej kanalizácie. Rozvod je navrhovaný z rúr PE-HD SN8 pre pripojovacie potrubie. Odvetranie kanalizácie je existujúce. Pripájacie potrubie od zariaďovacích predmetov k odpadom bude v spáde min. 3%, a to v stene alebo v podlahe. Pripájacie potrubie musí byť vedené tak, aby bola rešpektovaná minimálna výška vyústenia výpustiek podľa typu zariaďovacích predmetov. Potrubie bude napojené na odpad takým spôsobom, aby nebolo možné zatekanie do iného pripájacieho potrubia. Plastové potrubie, ktoré prechádza voľne stavebnými konštrukciami oddeľujúce požiarné úseky musí byť chránene požiarnymi manžetami.

VNÚTORNÝ VODOVOD

Navrhované zásobníky budú pripojené na existujúce rozvody vody. Objekt je napojený na verejný vodovod. Vodovod v objekte bude zhotovený z rúr PEX/AL/PEX vedených v podlahe, pod stropom alebo pri/v stene.

Podľa STN EN805 sa vykonajú skúšky:

- skúška v ohybe rúr v pozdĺžnom smere
- skúška vrcholovým tlakom rúr s tuhým správaním
- skúška kruhovej tuhosti rúr s pružným správaním
- tlaková skúška
- skúšky tvaroviek, príslušenstva armatúr a iných súčastí, skúšky všetkých spojov
- skúšky označovania výrobkov
- skúšky hrúbok stien potrubia, vonkajší priemer, hrúbku steny

Všetky výrobky musia spĺňať dodané typové skúšky a skúšky kvality. Podľa prisl. rúrového materiálu stanovia sa spôsoby dopravy, skladovania, inštalovania a údržby. Všetky materiály použité na potrubie a súčasti musia byť vhodné na vodárenské použitie podľa STN EN 805. Akékoľvek poškodenie výrobku a materiálu sa musí opraviť resp. vymeniť! Hlavná tlaková skúška sa prevedie v súčinnosti s čl. 11.3.3.4 STN EN 805. Dezinfekcia potrubia sa prevedie v súčinnosti s čl. 12 STN EN 805.

ŠPECIFICKÁ POTREBA VODY

Bez zmeny.

ZARIAĎOVACIE PREDMETY

Bez zmeny.

OHREV TEPLEJ VODY

Bude zabezpečený v zásobníku s objemom 1 x 110 l, ktorý fungujú na princípe tepelného čerpadla, v miestnosti č. 106 bude 2 x prietokový ohrievač. Pred začatím realizácie je nutné vykonať skúšku rúr. Skúška sa vykoná min. na jednej rúre, resp. podľa požiadaviek na viacerých. Rozvody je potrebné zapojiť s využitím všetkých komponentov podľa schémy kotolne a pri montáži postupovať podľa výrobcu.

VÝKONOVÉ PARAMETRE:

Priemerný tepelný výkon: 0,93 kW

Priemerná spotreba elektriny tepelného čerpadla: 0,31 kW

Elektrické napájanie 230 V

Max. teplota - tepelné čerpadlo: 55 °C

Max./min. teplota vzduchu: -5/42 °C

Max. jednorázovo použiteľný objem horúcej vody (40 °C): 169 l

Doba ohrevu pri 20 °C: 6,30 h, min

Doba ohrevu pri 7 °C: 8,20 h, min

Hladina hluku: 35 db (A)

Menovitý prietok vzduchu: 100-200 m³/hod

Min. požadovaný objem miestnosti: 20 m³

Max. dĺžka vzduchového potrubia: 10 m

Vstavaný vykurovací prvok: 1,2 kW

Tepelné straty (24 h): 0,50 W Krytie: IPX4

Túto časť rieši samostatná projektová dokumentácia vid'. PD – časť: **Zdravotechnika**.

ELEKTROINŠTALÁCIE

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

NAPÁŤOVÉ SÚSTAVY A OCHRANNÉ OPATRENIA

Rozvádzač RS1: 3 /N/PE ~ 50 Hz 400/230 V TN-S

Umelé osvetlenie: 1/ N/PE ~ 50 Hz 230 V TN-S

Zásuvkové obvody: 3/N/PE ~ 50 Hz 400/230 V TN-S

Ochranné opatrenia NN v zmysle STN 33 2000-4-41: Základná ochrana

- Ochrana pred priamym dotykom (STN 33 2000-4-41, čl. 411.2)
 - o izolovaním živých častí (STN 33 2000-4-41, príloha A, A.1)
 - o zábranami alebo krytmi (STN 33 2000-4-41, príloha A, A.2)

Ochranné opatrenia NN v zmysle STN 33 2000-4-41: Ochrana pri poruche

- Ochrana pred nepriamym dotykom (STN 33 2000-4-41, čl. 411.3)
 - o ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie (STN 33 2000-4-41, čl. 411.3.1)
 - o samočinné odpojenie pri poruche v sieti TN (STN 33 2000-4-41, čl. 411.3.2)

OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche bude v zmysle STN prevádzkovaná samočinným odpojením od napájania, hlavným a doplnkovým pospájaním. Projekcia ochranného vodiča (PE) bude zodpovedať prierezu napájacích káblov v zmysle STN 33 2000-1, 4-41, 5-54, 6. Ochrana pred úrazom el. prúdom za normálnej prevádzky bude v zmysle STN 33 2000-1, 4-41, 5-54, 6 izolovaním živých častí, krytmi, zábranami a pre vybrané priestory a zariadenia doplnková ochrana prúdovými chráničmi.

Doplnková ochrana prúdovými chráničmi bude na svetelné okruhy, pevné vývody a zásuvkové okruhy pre vonkajšie priestory a všetky ostatné priestory kde sú zásuvky určené pre používanie laikmi do 20A.

OCHRANA PROTI VZBIKNUTÉMU PREPÄTIU

Ochrana proti prepätiu v objekte bude v hlavnom rozvádzači. Budú navrhnuté zvodiče bleskového prúdu a prepätia triedy B,C.

Prierez pripojovacích vodičov v zmysle STN 33 2000-5-52.

KOMPENZÁCIA ÚČINNÍKA

Pre daný objekt nie je kompenzácia účinníka vzhľadom na pripojovacie podmienky PDS potrebná.

PREDPOKLADANÉ SKRATOVÉ PRÚDY V ZMYSLE STN EN 60909-0

Skratové prúdy boli odhadnuté nasledovne: $I_{ks} < 6 \text{ Ka}$

POŽIADAVKY NA ZABEZPEČENIE DODÁVKY ELEKTRICKEJ ENERGIE V ZMYSLE STN 33 2130

Podľa normy STN 34 1610 sa daný objekt nachádza v 3. stupni dôležitosti dodávky elektrickej energie §16107, tabuľka číslo 11.

DOVOLENÉ ÚBYTKY NAPÄTIA V ZMYSLE NORMY STN 34 1610 a 33 2130

Dovolené úbytky napätia (v percentách od nominálneho napätia sústavy) k:

- svetelným spotrebičom 2%
- motorickým spotrebičom 5%

Skutočné úbytky sú vzhľadom na prenášané výkony, dĺžky a navrhnuté prierezy káblov sú nižšie ako dovoľené.

VÝKONY A REZERVOVANÁ KAPACITA

Elektrická energia bude používaná na vykurovanie (2x tepelné čerpadlo), ohrev TUV, napájanie spotrebičov a osvetlenie.

Inštalovaný výkon bol stanovený na: 55kW

Súčasný príkon bol stanovený na: 20,9kW.

Hodnota hlavného ističa bola stanovená na 32A.

TECHNICKÝ POPIS RIEŠENIA

SYSTÉM OZNAČOVANIA V PROJEKTE

Systém označovania jednotlivých častí elektroinštalácie a funkčných jednotiek použitý v projekte je použitý v súlade s citovanými normami.

ROZVÁDZAČE A ROZVODNICE V ZMYSLE STN 33 3210 a STN EN 61439-1

VONKAJŠÍ ROZVÁDZAČ

Rozvádzač bude vymenený za Hasma RE 1.0 Z W 32A P2. Do nového rozvádzača sa presunie existujúci elektromer z vnútorného rozvádzača. Rozvádzač bude v napäťovej hladine TN-C-S. Presun elektromera a samotná NN prípojka nie je predmetom projektu.

HLAVNÝ ROZVÁDZAČ RH

Hlavný rozvádzač sa nachádza v miestnosti 1.16 (šatňa), jedná sa o novú plastovú 5 radovú rozvodnú skriňu s 18 modulmi v rade. Na vstupe do rozvádzača bude osadený 40A hlavný vypínač a kombinovaný zvodič bleskových prúdov. Všetky jednofázové obvody napájané z rozvádzača budú chránené prúdovými chráničmi s nadprúdovou ochranou a reziduálnym prúdom 30mA. Trojfázové spotrebiče budú chránené 2 prúdovými chráničmi, pričom spotrebiče budú zapojené tak, aby pri poruche jedného prúdového chrániča bol aspoň jeden spotrebič (TČ a IVD) v prevádzke. Obe tepelné čerpadlá budú spínané signálom z HDO. Rozvádzač bude napájaný z elektromerového rozvádzača káblom CYKY-J 5x16.

PODRUŽNÝ ROZVÁDZAČ RP V SUTERÉNE

Rozvádzač bude odstránený.

UMELÉ OSVETLENIE

Osvetlenie jednotlivých častí objektu je riešené v súvislosti s danou miestnosťou. Stanovenie intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov bude v zmysle STN EN 12464-1 a podľa požiadaviek investora. Osvetlenie priestorov domu je navrhnuté prevažne LED svietidlami (alebo svietidlami s kompaktnými žiarivkami).

Spínanie osvetlenia je dané typom miestnosti. Je použité klasické spínanie spínačmi pri vstupoch do miestností. Umiestnenie vypínačov bude 1,2m od podlahy. Pre spínanie vonkajších svietidiel budú použité pohybové senzory. Orientačné výkony svietidiel sú zobrazené v tabuľke. Hodnoty neberú do úvahy presný pomer svetivosti ku výkonu.

Svietidlá v kúpeľniach a na WC musia byť umiestnené podľa STN 33 2000-7-701 a to v umývacom priestore majú byť aspoň 1,8m nad podlahou a musia mať ochranné sklo. Pri nižšom umiestnení svietidlo musí mať ochranu pred mechanickým poškodením a musí byť vyhotovené v min. krytí IP21. Spodný okraj svietidla nesmie byť nižšie ako 0,4m nad horným okrajom umývadla alebo drezu. Vonkajšie časti svietidla, ktoré sú nižšie ako 2,5m nad podlahou, musia byť z izolantu. Spínač musí byť mimo umývacieho priestoru. Ak je vo výške aspoň 1,2m nad podlahou, môže

byť tesne pri hranici umývacieho priestoru, inak musí byť svojim najbližším okrajom vzdialený aspoň 0,2m od hranice umývacieho priestoru.

Pre napájanie osvetlenia budú použité káble CYKY uložené pod omietkou v stenách s prierezom 1,5mm² istené 10A kombinovaným ističom.

Požiadavky podľa manuálu na intenzitu osvetlenia:

Kancelárske priestory 500Lx

Jedáleň 300Lx

technická miestnosť 300Lx

vstup .haly, chodby, schody 250Lx

toalety 150Lx

hlavný vstup 100Lx

SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY

Vnútorne silnoprúdové rozvody sú tvorené jednofázovými 16A/230V zásuvkami umiestnenými pod omietkou. Trojfázové 16A/400V zásuvky sú umiestnené.

Zásuvky je potrebné umiestniť v inštalačných zónach a zapájať priebežne. Všetky zásuvky budú chránené prúdovými chráničmi s nadprúdovou ochranou s reziduálnym prúdom 30mA. Zásuvky v priestoroch, kde je možný výskyt detí budú s detskými poistkami.

Zásuvky v kúpeľni musia byť mimo umývacieho priestoru. Ak sú vo výške aspoň 1,2m nad podlahou, môžu byť tesne pri hranici umývacieho priestoru, inak musia byť svojím najbližším okrajom vzdialené aspoň 0,2m od hranice umývacieho priestoru. Zásuvky v kuchyni pre vstavané spotrebiče musia byť umiestnené mimo ich priestoru.

Pre napájanie zásuviek budú použité káble CYKY s prierezom 2,5mm² istené 16A ističom uložené v stenách.

ELEKTRICKÉ ROZVODY (ELEKTROINŠTALÁCIA) V ZMYSLE STN 341610 a 33 2000-5-52

Pre elektroinštaláciu budú použité káble CYKY predpísaného prierezu uložené v podhl'ade a v stenách po vzostupe z podhl'adu alebo z výstupu z podlahy. Káble treba ukladať do predpísaných inštalačných zón:

- vodorovná zóna (VZ) široká 300mm
- vodorovná zóna horná je 150 až 450 mm pod dokončeným stropom, má prednosť pred ostatnými VZ a vodiče sa ukladajú prednostne 300mm pod dokončeným stropom
- vodorovná zóna dolná je 150 až 450mm nad dokončenou podlahou a vodiče sa do nej ukladajú prednostne 300mm nad dokončenou podlahou
- vodorovná zóna stredná je 900 až 1200mm nad dokončenou podlahou v priestoroch, v ktorých pracovná plocha je pri stene (kuchyňa), vodiče sa do nej ukladajú prednostne 1000mm a spínače i zásuvky 1150mm nad dokončenou podlahou.
- zvislá zóna široká 200mm sa začína v rohu pod stropom a končí sa v rohu pri podlahe
- zvislá zóna dverná je 100 až 300mm vedľa dverného otvoru hrubej stavby (pre jednokrídlové dvere na strane zámky, pre dvojkrídlové z oboch)
- zvislá zóna okenná je 100 až 300mm vedľa rohu miestnosti hrubej stavby z oboch strán okenného otvoru
- zvislá zóna rohová je 100 až 300mm vedľa rohu miestnosti hrubej stavby a vodiče sa do nej ukladajú prednostne 150mm od rohu hrubej stavby.

Pri súbehu a križovaní silových káblov s ostatnými káblovými rozvodmi musia byť dodržané min. vzdialenosti podľa STN 332000-5-52:

- súbeh NN a NN na vonkajší priemer kábla
 - o slaboprúd: 3cm do 5m, 10cm nad 5m
- križovanie NN a NN – bez medzier
 - o slaboprúd – min. 1cm.

Použité káble a vodiče musia mať správne farebné značenie žíl podľa STN 330165. Pri navrhovaní prierezu jednotlivých káblov bolo zohľadnené zníženie dovoleného prúdového zaťaženia vzhľadom na spôsob ich uloženia podľa STN 332000-5-52 čl. 523, ON5 tab. 52AN1 a prepočítacích súčiniteľov.

Ochranné žily káblov ozn. žltozelenou farbou budú v rozvádzačoch pripojené na prípojnicu ozn. „PE“. Pri ukladaní káblov je potrebné rešpektovať požiadavky z hľadiska obmedzenia šírenia požiaru podľa odd. 527 a požiadavky na údržbu podľa odd. 529.

UZRMIŇOVACIA SÚSTAVA V ZMYSLE STN 33 2000-5-54 a 33 2000-4-41

Nie je predmetom projektu.

BLESKOZVOD V ZMYSLE STN EN 62305-1

Nie je predmetom projektu.

OCHRANA PRED ZÁSAHOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM (ZEP) V ZMYSLE STN 33 2000-4-41

Na ochranu pre ZEP bude použitá ochrana samočinným odpojením napájania s hlavným pospájaním v sieti TN v zmysle normy STN 33 2000-4-41. Inštalované ochranné prístroje musia zabezpečiť v prípade poruchy samočinné odpojenie, pričom predpokladané dotykové napätie väčšie ako dohodnuté (t.j. 50V) nesmie trvať dlhšie ako 0,4s pre 230V (tab.41A uvedenej normy).

Túto časť rieši samostatná projektová dokumentácia vid'. PD – časť: **Elektroinštalácie.**

PROJEKTOVÉ ENERGETICKÉ HODNOTENIE

Projektové energetické hodnotenie je spracované pre východiskový stav objektu a pre navrhovaný stav po vykonaných opatreniach. Na základe vykonaných opatrení na zníženie energetickej náročnosti budovy materskej a základnej školy Vyšná Sitnica je **výsledná hodnota úspor oproti východiskovému stavu pre ukazovateľ primárnej energie budovy (úspora globálneho ukazovateľa) na úrovni 70,44 %.**

Túto časť rieši samostatná projektová dokumentácia vid'. PD – časť: **Projektové energetické hodnotenie.**

DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Pozemok je dopravne obsluhovaný prostredníctvom miestnej komunikácie.

Na pozemku sa nachádzajú existujúce odstavné plochy pre 3 parkovacie miesta.

ZNEŠKODŇOVANIE ODPADOV

Pri navrhovanej funkcii nie je predpoklad vzniku iného ako komunálneho odpadu vrátane ich zložiek z triedeného zberu a iného komunálneho odpadu v čase prevádzky.

V zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., možno predbežne odpady vznikajúce počas prevádzky objektu zatriediť nasledovne vrátane navrhovaného spôsobu nakladania s nimi:

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Kategória odpadu	Odporúčaný / možný kód	
			zhodnocovania	zneškodňovania
20	KOMUNÁLNE ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ODPADY Z OBCHODU, PRIEMYSLU A INŠTITÚCIÍ) VRÁTANE ICH ZLOŽIEK Z TRIEDENÉHO ZBERU			
20 01	ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV Z TRIEDENÉHO ZBERU OKREM 15 01			
20 01 01	papier a lepenka	O	R5	
20 01 02	sklo	O	R5	
20 01 03	viacvrstvé kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O	R5	
20 01 04	obaly z kovu	O	R4	
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	R3	
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O	R5	
20 01 34	batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O	R5	
20 01 36	vyraďené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	R5	
20 01 38	drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O	R3	
20 01 39	plasty	O	R5	
20 01 40	kovy	O	R4	
20 01 40 07	zmiešané kovy	O	R4	
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY			
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O		D1

Vzniknuté odpady sú odovzdávané oprávnenej osobe pre nakladanie s odpadmi na základe platnej zmluvy medzi oprávnenou osobou a prevádzkovateľom budovy (obcou).

PROJEKT ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

ROZSAH A USPORIADANIE STAVENISKA

Stavenisko bude zriadené na pozemku investora. Stavba bude realizovaná dodávateľsky.

Vytýčenie staveniska

Bude vytýčené oprávnenou osobou – geodetom.

Oplotenie staveniska

- ako súčasť stavebných objektov bude realizované budúce oplotenie pozemku v prvej fáze a bude zároveň oplocovať stavenisko.

Vjazd a výjazd na stavenisko

K stavenisku je existujúci príjazd z miestnej komunikácie.

Ochrana a výrub zelene

Na pozemku v mieste plánovanej výstavby sa vzrastlá zeleň nenachádza.

Ochranné pásma

Počas výstavby, ani pri prevádzke objektu nie je potrebné stanoviť dočasné ani trvalé stavebné a hygienické ochranné pásma. Ochranné pásma podzemných inžinierskych sietí budú na stavenisku vyznačené ich prevádzkovateľmi.

Kapacita a využitie doterajších, alebo novonavrhovaných objektov pre účely zariadenia staveniska

Na ploche staveniska sa nenachádzajú žiadne objekty. Pre potreby stavby bude na pozemku umiestnená dočasná stavba zariadenia staveniska (búda) na skladovanie materiálu a náradia.

Potreby skladovacích plôch

Vzhľadom na druh stavby môžeme konštatovať, že sa tu nachádzajú plochy a priestory pre zriadenie sociálneho zariadenia a skladových plôch.

Zabezpečenie napojenia staveniska na potrebné inžinierske siete

Pozemok je napojený na elektrinu, vodovod a kanalizáciu (žumpa).

Odvodnenie staveniska – povrchové vody.

Vzhľadom na druh stavby a staveniska, s odvodnením povrchových, dažďových vôd sa neuvažuje.

Odkanalizovanie navrhovaného zariadenia staveniska

Na stavenisku sa vybuduje dočasné suché WC, prípadne sa umiestni chemické WC.

Organizácia dopravy

Údaje o dopravných trasách: stavenisko bude prístupné z miestnej ulice.

Údaje o osobitných opatreniach prípadne o spôsobe vykonávania činností vyžadujúcich bezpečnostné opatrenia. požiarne predpisy

Dodávateľ bude na stavenisku i priestoroch budúcich objektov v plnom rozsahu rešpektovať Zákon O požiarnej ochrane č.525/90 Zb., ako i Vyhlášku MV č. 446/91 Zb., Zákon NR z 21.1.1993 a STN v danej problematike, hlavne STN 73 0818 a 73 0822. Priestor pre prípadné zásahové vozidlá požiarnej ochrany je v plnom rozsahu zabezpečený z jestvujúcich komunikácií. Podrobný návrh požiarnej ochrany rozostavaného objektu bude riešiť Projekt zariadenia staveniska spracovaného ako súčasť výrobnjej prípravy dodávateľa stavby.

Bezpečnostné predpisy

Počas stavebných prác je dodávateľ povinný rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa Vyhláškou č. 374/1990 Zb., SÚBP a SBU o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Vplyv uskutočňovania stavby na životné prostredie a spôsob obmedzenia, resp. vylúčenia nežiadúcich vplyvov *Ochrana životného prostredia*

Predmetná stavba resp. práce súvisiace s prípravou staveniska a jeho prípravou k výstavbe budú mať minimálny dopad na životné prostredie lokality resp. mesta. Samotné objekty navrhovaného zariadenia staveniska nebudú mať negatívny dopad na životné prostredie, v zmysle par. 8 Stavebného zákona nebudú mať zásadné negatívne účinky a vplyvy, nebudú produkovať škodlivé exhalácie, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, oslňovanie a zatieňovanie, nebudú zhoršovať životné prostredie na stavbe a jeho okolí nad prípustnú mieru resp. nad mieru povolenú vydaným stavebným povolením.

Spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiadúcich vplyvov

Úvodom kapitoly upozorňujeme staviteľa, že všetky stavebné práce súvisiace s realizáciou stavby v danej lokalite musia spĺňať podmienky vyplývajúce z par. 32, Zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. O ochrane prírody a krajiny a par. 1, odst. 7, Vyhlášky MŽP SR č. 295/1996 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia predmetného zákona.

z hľadiska ochrany ovzdušia :

Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie /napr. búracie práce/, v zariadeniach, v ktorých sa vyrábajú, upravujú, dopravujú, vykladajú, nakladajú alebo skladujú prašné látky je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašných emisií

- zariadenia na výrobu, úpravu a dopravu prašných materiálov je treba zakapotovať/
- prašné materiály skladovať v uzatvárateľných skladoch a silách

z hľadiska ochrany pred hlukom :

Zabezpečiť, aby práce na stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy 50 dB cez deň, resp. 40 dB v noci, 2,00 m od sledovaných okien. Na stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti

z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel :

Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu podzemných vôd a vôd vodných zdrojov a v plnom rozsahu rešpektovali podmienky obsiahnuté vo Vyhláške č. 23/1977 Zb. O ochrane povrchových a podzemných vôd

Nakladanie s odpadmi vznikajúcimi počas výstavby

V zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., prílohy č.1, ktorou sa ustanovuje katalogizácia odpadov možno odpady vznikajúce pri výstavbe predmetného objektu zatriediť nasledovne vrátane navrhovaného spôsobu nakladania s nimi:

Odpady vznikajúce pri výstavbe

Číslo skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Kat. odpadu	Odporúčany / možný kód		Predpokladané množstvo
			zhodno covania	zneškodňovania	
17	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH MIEST				
17 01	BETÓN, TEHLÝ, ŠKRIDLÝ, OBKLADOVÝ MATERIÁL A KERAMIKA				
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	R5		0,5 t
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY				
17 02 03	plasty	O	R5		0,5 t
17 04	KOVY VRÁTANE ICH ZLIATIN				
17 04 05	železo a oceľ	O	R4		0,2 t
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	R4		0,1 t
20	KOMUNÁLNE ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ODPADY Z OBCHODU, PRIEMYSLU A INŠTITÚCIÍ) VRÁTANE ICH ZLOŽIEK Z TRIEDENÉHO ZBERU				
20 01	ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV Z TRIEDENÉHO ZBERU OKREM 15 01				
20 01 39	plasty	O	R5		0,1 t
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY				
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O		D1	0,1 t

Podľa § 77 ods. 3 Zákon č. 79/2015 Z. z. Zákon o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov je pôvodca odpadov povinný:

- zabezpečiť zhodnotenie a recykláciu stavebného odpadu a odpadu z demolácie vrátane spätného zasypávania ako náhrady za iné materiály najmenej vo výške záväzných cieľov a limitov zhodnocovania a recyklácie pri stavbách nad 300 m² zastavanej plochy,
- vykonávať selektívnu demoláciu postupmi ustanovenými vykonávacím predpisom pre nakladanie s odstránenými stavebnými materiálmi určenými na opätovné použitie, vedľajšími produktami a stavebnými a demolačnými odpadmi tak, aby bolo zaistené ich maximálne opätovné využitie a recyklácia,
- stavebné odpady a odpady z demolácií prednostne materiálovo zhodnotiť a výstup z recyklácie realizovaný v mieste vzniku prednostne využiť pri svojej činnosti, ak to technické, ekonomické a organizačné podmienky dovoľujú,
- zabezpečiť pred vznikom odpadov preukázateľný zmluvný vzťah o fyzickom nakladaní s nimi, uzatvorený minimálne v rozsahu určenom vykonávacím predpisom,
- pred realizáciou demolačných prác, najneskôr tri pracovné dni vopred, písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude demolačné práce uskutočňovať, spôsob selektívnej demolácie obsahujúci aj druh, kategóriu, predpokladané množstvo odpadu a plánovaný spôsob, ktorým bude odpad zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, v rozsahu ustanovenom vykonávacím predpisom,
- po ukončení demolačných prác, najneskôr do 90 dní, písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, ktorému bolo ohlásené začatie demolačných prác, vyhodnotenie selektívnej demolácie obsahujúcej druh, kategóriu, množstvo odpadu a spôsob, ktorým bol odpad zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, v rozsahu ustanovenom vykonávacím predpisom.

Zoznam použitých noriem

Spracované v súlade s nasledujúcimi normami a literatúrou:

1. STN EN 1990 Zásady navrhovania konštrukcií
2. STN EN 1991 Zaťaženia konštrukcií
3. STN EN 1992 Navrhovanie betónových konštrukcií
4. STN EN 1993 Navrhovanie oceľových konštrukcií
5. STN EN 1996 Navrhovanie murovaných konštrukcií