



Ing. Attila Farkaš - PROJEKTOVANIE STAVIEB

Pinciná 119, 984 01, mobil: 0911 613 743 email: ing.farkasattila@gmail.com

IČO: 47 909 374, DIČ: 1075746419

I. Sprievodná správa

| | |
|--------------------|--|
| Názov stavby: | Novohradská knižnica Lučenec PD pre rekonštrukciu budovy ul. Kármána 2 - ZMENA PD – RIEŠENIE ČASTI BUDOVY |
| Investor: | Banskobystrický samosprávny kraj Nám. SNP 23, Banská Bystrica |
| Hlavný projektant: | Ing. Attila Farkaš |
| Zodp. projektant: | Ing. Juraj Tömöl |
| Vypracoval: | Ing. Attila Farkaš |
| Číslo zákazky: | 03/2019 |
| Dátum: | jún 2019 |

1.TEXTOVÁ ČASŤ

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

| | |
|------------------------|--|
| Názov stavby: | Novohradská knižnica Lučenec – PD pre rekonštrukciu budovy ul. Kármána 2 - ZMENA PD – RIEŠENIE ČASTI BUDOVY |
| Okres: | Lučenec |
| Parcely číslo: | 1865 – objekt, 1864/1 - dvor |
| Charakter : | oprava |
| Investor: | Banskobystrický samosprávny kraj Nám. SNP 23, Banská Bystrica |
| Hlavný projektant: | Ing.Attila Farkaš – PROJEKTOVANIE STAVIEB, Pinciná č. 119, 984 01 Tel.: 0911 613 743, |
| Zodpovedný projektant: | Ing.Juraj Tömöl, Rádayho 16, 984 01 Lučenec, Tel.: 0905 622 934 |
| Dodávateľ: | na základe výberového konania |

2. REALIZAČNÉ TERMÍNY: Termín začatia bude stanovený podľa finančných možností investora.

3. VÝCHODZIE PODKLADY:

- zadávacie podklady investora,
- objednávka od investora na spracovanie projektovej dokumentácie, zmluva o dielo
- konzultácia a obhliadka objektu so zástupcami investora,
- STN 73 3134 z 02/2014 –Stavebné práce, Styk okenných konštrukcií a obvodového plášťa budovy
- Zákon č. 555/2005 Z.z. v znení neskorších predpisov doplnený a zmenený zákonom 300/2012 , vyhláška MVR SR č. 364/2012 z 12. novembra 2012 a vyhláška MVR SR č. 324/2016 z 30. novembra 2016

4. ENERGETICKÁ HOSPODÁRNOSŤ BUDOV

Podľa §2 čl.4 zákona 555/2005 Z.z v znení neskorších predpisov sa postupy a opatrenia na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov nevzťahujú najmä na budovy: a.)vyhlásené za národné kultúrne pamiatky, b.) v pamiatkovej rezervácii alebo pamiatkovej zóne ako súčasť historického sídelného , c.) uvedené do užívania pred 1. Januárom 1947

Hodnotená budova je vyhlásená za národnú kultúrnu pamiatku a bola uvedená do prevádzky pred rokom 1947, čiže podľa horeuvedených sa na budovu nevzťahujú postupy a opatrenia podľa zákona 555/2005 Z.z, t.j. pre budovu nie je potrebné spracovať - projektové hodnotenie, energetický certifikát, ani nie je potrebné zaradiť do energetickej triedy hospodárnosti.

5. POPIS A ZDÔVODNENIE STAVBY:

Riešený jestvujúci objekt „Novohradská knižnica Lučenec a Novohradské osvetové stredisko Lučenec“ – v Lučenci je vedený v štátnom zozname kultúrnych pamiatok a je začlenený do historického jadra mesta. Budova bola postavená v rokoch 1899-1902 podľa projektov A. Nagya. Trojpodlažný nárožný dom zvýrazňuje arkier ukončený vežou. Objekt bol postavený v eklektickom štýle z prvkami neobaroka a secesie. Nárožný objekt bol používaný ako Hospodárska úverová banka, neskôr Slovenská všeobecná úverová banka. V súčasnosti budova je vo vlastníctve „Banskobystrického samosprávneho kraja“ a budova má dvoch užívateľov - správcov Novohradská knižnica a Novohradské osvetové stredisko.

Je to trojpodlažná nárožná budova s častí podpivničená . Objekt má širší trakt orientovaný na ulicu J. Kármána, ktorý pokračuje na pravej strane s dvorným krídlom. Celý objekt má zložitý pôdorysný tvar v tvare písmena G.

Objekt pozostáva z dvoch dispozične navzájom prepojených budov rozdelené spoločným vjazdom - podchodom do dvora.

Časť „A“ – rohová budova na ul. Masarykovej a ul. Kármána – správca Novohradské osvetové stredisko– nie je predmetom PD

Časť „B“ – budova na ul. Kármána – správca Novohradská knižnica

Časť budovy „B“ – knižnica je čiastočne podpivničená, je riešená ako dvojpodlažná, so vstavanými galériami.

V časti „B“ - sa nachádza odborná literatúra, ktorá je prístupná cez vstup z podchodu, na poschodie je vedie hlavné schodisko, ktoré je prístupné tiež z podchodu na ulici Kármána. Do priestorov detskej literatúry je samostatný vstup z dvora. Galérie sú prístupné cez vnútorné schody v priestoroch knižnice.

Z dispozičného hľadiska na prízemí časti „B“ sa nachádzajú:

Priestory odbornej knižnice prístupné verejnosti – vstupná hala, sociálne miestnosti, reg. literatúra, od. literatúra, miestnosť s počítačmi-internet, galéria, priestory pre personál – (kancelária, kuchynka, WC schody do suterénu).

Priestory pre detskú literatúru - predsieň, knižnica na galérii čítareň, sociálne priestory len pre personál.

Z chodby detskej literatúry je aj vstup do prednáškového miestnosti a dvoch príručných skladov.

Na celom poschodí sú kancelárske priestory (bunky) so samostatnými vstupmi z časti z otvorenej chodby a z časti z pavlače. Jednotlivé kancelárske priestory (bunky) pozostávajú z predsiene, kuchynky, príručných skladov a kancelárií. Jednotlivé priestory sú prístupné z predsiene.

Z konštrukčného hľadiska - zvislé nosné konštrukcie sú tvorené murivom z tehál. Sú to nosné murivá hrúbky 850,700,650,500 mm. Vodorovné konštrukcie sú tvorené klenbami a traverzovými stropmi. Stropy v miestnostiach suterénu tvoria valené klenby, v niektorých miestnostiach sú nové ŽB, rebrové, dokonca plechobetónové stropy. Stropy v miestnostiach prízemia a poschodia tvoria rovné trámové a v niektorých priestoroch sú traverzové stropy s I nosníkmi s murovanými klenbami.

Strešnú konštrukciu tvorí sedlová a pultová strecha – zložitej konštrukcii s miešanou, kombinovanou krytinou zo škridiel a plechu.

V roku 2007 bola spracovaná projektová dokumentácia na kompletnú obnovu budovy „B“, na ktoré je vydané právoplatné stavebné povolenie. Od roku 2007 na budove boli realizované rôzne rekonštrukcie jednotlivých konštrukčných celkov podľa PD z roku 2007, vždy čiastočne podľa finančných možností investora. V súčasnosti sú vymenené vonkajšie výplne otvorov za drevené s dvojitém tepelnoizolačným zasklením, boli zrekonštruované nevyužitú priestory v ľavom krídle poschodia, v rámci ktorého boli vytvorené 2 nové sály - miestnosť 2.32. a 2.33 (malá a veľká sála), kde sa zrekonštruovala a zosilnila podlaha, a obnovili sa povrchové úpravy stien a stropov.

Projektová dokumentácia – ZMENA PD rieši ďalšiu etapu rekonštrukcie (obnovy). Zmena PD bola vyvolaná z titulu nedostatku financií riešiť obnovu ako celok, ďalšou príčinou „Zmeny PD“ bola požiadavka od investora riešiť centrálny – spoločný informačný pult pre detskú a odbornú literatúru.

V zmene PD v rámci prízemia bude riešený nový spoločný vstup pre detskú literatúru a odbornú literatúru vrátane bezbariérového vstupu, vytvorenie chýbajúcich sociálnych miestností pre verejnosť a imobilných, vytvorenie centrálného informačného pultu a dobudovanie výťahu. Ďalej na poschodí bude riešené rozšírenie pavlače, nový vstup do ľavého krídla poschodia, nové sociálne miestnosti pre verejnosť a bude zrekonštruovaný jeden kancelársky priestor s 3 kanceláriami, s predsieňou, kuchynkou a sociálnymi miestnosťami.

Na pôvodný projekt z roku 2007 je vydané právoplatné stavebné povolenie. V rámci „Zmeny PD“ sú riešené nasledovné zmeny oproti pôvodnej dokumentácii z roku 2007:

- Vytvorenie nového centrálného pultu pre detskú a odbornú literatúru – nový otvor v požiarne deliacej stene medzi miestnosťami 1.17 a 1.16 – preriešenie požiarnej bezpečnosti tejto časti – nové požiarne dvere medzi miestnosťami 1.03 a 1.07
- Uzatvorenie podesty novou hliníkovou celozasklenou stenou (vytvorenie zádveria) – preriešenie požiarnej bezpečnosti tejto časti – zmena 2 ks dverí (zo zádveria 1.06b do predsiene 1.07. a 1.17) na protipožiarne
- Riešenie bezbariérového vstupu do stavby – bezbariérový vstup bude riešený pomocou zdvíhacej plošiny Z300, ktorá bude umiestnená v ľavom rohu zádveria
- Nové spevnené plochy – chodníky od nových vstupov ku stávajúcim spevneným plochám
- Zmena materiálu nových priečok – nové priečky namiesto ťažkých pórobetónových budú riešené z ľahkých sadrokartónových,
- Spracovanie PD v rozsahu pre realizáciu stavby – podrobný rozpis búracích prác, nových konštrukcií

Tieto zmeny je potrebné odsúhlasiť na KPÚ Lučenec, Okresnom riaditeľstve Hazz Lučenec, výťah a zdvíhaciu plošinu na TUV SUD Slovakia, a následne s vyjadreniami je potrebné požiadať o zmenu stavby pred dokončením na Stavebnom úrade.

6. VECNÉ A ČASOVÉ ČLENENIE A VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU

Stavba sa realizuje v jednej ucelenej etape podľa harmonogramu výstavby, ktorú spracuje vybraný dodávateľ stavby po konzultácii so zástupcom investora. Stavba je nevýrobná nevyžaduje skúšobnú prevádzku, po odskúšaní inštalácií sa spíšu revízie, tlakové správy a odovzdajú investorovi spolu s certifikátmi zabudovaných materiálov. Stavba sa nečlení na SO.

Počas realizácie je nutné prísne dodržiavať bezpečnostné predpisy a pokyny prevádzkovateľa objektu!

Všetky prípojky (voda, kanalizácia, teplovod) sú vyhovujúce a prístavba vstupu nevyvolá žiadny zásah do týchto jestvujúcich prípojek ani zvýšenie odberov. Na pozemku nebolo vykonané IGP pri zakladaní je potrebné sledovať základové podmienky. Z hľadiska seizmicity je územie stabilné.

7. TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU

V OBJEKTE BUDE RIEŠENÁ:

ELEKTROINŠTALÁCIA

Predmetom tejto časti projektovej dokumentácie je projekt pre realizáciu :

- meraného el. prívody do rozvádzača RP 2, RP 3, RP 4
- elektroinštalácie - svetelných, zásuvkových a motorických obvodov
- vnútorné slaboprúdové rozvody – štrukturovaný kábeláž, EPS a EZS

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Elektrický systém: 3/PEN (N+PE) AC-50Hz 230/400V TN-C-S

ENERGETICKÁ BILANCIA - PRÍKONY:

| | | | |
|------------------------------|------------------|---|-----------|
| Maximálny inštalovaný príkon | P _{max} | : | - 40,0 KW |
| Koeficient súdobosti | B | : | - 0,7 |
| Súdobí príkon | P _s | : | - 28,0 KW |

Podružné rozvádzače budú plastové , resp. aj OCEP, podľa rozsahu náplne. Budú rozmiestnené v rekonštruovaných priestoroch, a budú napájať a istiť káblové rozvody v okolitých priestoroch .

Káblové rozvody :

Na základe náročnosti a nad štandardného charakteru stavby, vnútorné silnoprúdové rozvody navrhujeme realizovať s chránenými káblami CYKY, CYMY resp. CYKYL s príslušnej dimenzie pod omietkou v súlade s STN 33 2000-5-52. Rozvody budú zásuvkové 230V, 50Hz, 16A, svetelné motorické technologické . Keďže káblové rozvody budú prechádzať cez horľavé látky resp. budú uložené na nich, resp. budú prechádzať pod dreveným obložením je bezpodmienečne nutné ich uložiť do ohybných pancierových rúrok FXP IEC325/EN3341 sivá, od výrobcu DIETZEL –UNIVOLT, ktoré rúrky sú samozhášavé, nešíriac plameň.

Istenie káblových rozvodov ako aj spotrebičov proti skratu a preťaženiu je navrhované jedno -, a trojpólovými ističmi IJ a IT príslušnej dimenzie, ako aj s prúdovými chráničmi v súlade s platnými STN 33 2000-4-43 a STN 33 2000-5-523 od firmy EATON charakter. „B“ Zásuvkové rozvody ako aj mot. zásuvky budú chránené s prúdovými chráničmi, ktoré v prípade poruchy vypínajú poruchový el. obvod do 0,2sec. – v súlade s STN 33 2000-4-41. Prúdový chránič musia mať vybavovací prúd do 30mA.

Umelé osvetlenie a svetelná technika :

Umelé osvetlenie rekonštruovaných priestorov bolo navrhované v súlade s STN EN 12464-1 – osvetlenie pracovísk. Ovládanie osvetlenia bude prevedené od vstupov miestností s jedno a dvojpáčkovými spínačmi 230V, 10A, ktoré montovať do výšky cca120cm od podlahy, okrem sociálok pre TTP v 80-100 cm.

Svietidlá - slúžiace na hlavné osvetlenie priestorov budú žiarovkové ako aj LED. Presný typ svietidiel je udané na samostatnej prílohe : LEGENDA

Núdzové osvetlenie

Núdzové osvetlenie zabezpečuje únik ľudí a personálu z objektu, v prípade evakuácií v nočných hodinách, v prípade požiaru alebo havárie. / vyhláška č. 94 MV.SR / Na realizovanie núdzového osvetlenia navrhujeme použiť núdzové svietidlo typ TNT-LUX BASE 11W, IP44, techn. parametre : 230/12V, núdzový režim –min. 2hod, 700mAh, čas svietenia beznap. stave- 2 hodín. /SEC-NITRA s.r.o.

Zásuvkové rozvody 230V,16A, 50Hz. :

Zásuvkové jednofázové obvody 230V, 16A budú ukončené štandardnými zásuvkami 230V, 16A, 50Hz montované pod omietkou, montovať do výšky 50 - 60 cm od podlahy , rešp. podľa želania investora alebo internistu. V kuchynkách ako aj pri umývadlách , zásuvky je nutné montovať do výšky cca 120 cm od podlahy. Pre spotrebiče s vyšším výkonom alebo s požiadavkou na zvýšenú prevádzkovú spoľahlivosť, /Napr. počítače / navrhované zásuvky majú samostatný prívod, so samostatným istením .

Zásuvka motorická:- 3x400V, 16A, IP 66, SCAME bude inštalovaná v sklade.

Motorická inštalácia –

Motorická inštalácia pozostáva z rozvodu 230VAC pre vetracie ventilátory v hyg. blokoch . Trojfázový mot. rozvod pre výťah a plošinu pri vstupe .

Vo výťahovej šachte rozvody osvetlenia a zásuvkového rozvodu montovať podľa mont listu výťahovej technológií.

Produkcia TÚV:

Produkcia TÚV bude riešená s akumulačným ohrievačom vody, bojlerom 30- 80l , ktoré budú ovládané ručne podľa potreby obsluhy s hlavnými vypínačmi /šporák. spínačmi /. Všetky ohrievače vody budú mať samostatné vývody so samostatnými isteniami 16A .

El.rozvod pre tepelné spotrebiče – bude pozostávať z inštalácie vývodu pre malé kuchynské linky WIHRPUL /el. varnú platňu/ , v denných miestnostiach a pre klim jednotku pre Serverovnu .

Ochrana s zvodičom prepätia – slúži k ochrane elektrických spotrebičov a zariadenia proti neprípustne vysokým hodnotám impulzného napätia, ktoré sú zapríčinené atmosferickými výbojmi. Ochrana bude 2 stupňová, v rozvádzači RH bude inštalovaný kombinovaný zvodič typu U1-VR7-280 od firmy EATON , triedy B+C v podružnom rozvádzači RP2, RP 3, RP4, trieda C , ako opatrenia na ochranu od prepätia vzniknuté od blesku a spínania.

Havarijné vypnutie – prívodu el. energie v prípade úrazu, požiaru a havárie bude možné s hlavným ističom ktorý bude umiestnený v hlavnom elektrickom rozvádzači.

Slaboprúdové rozvody - pri rekonštrukcii budú prevedené trúbkovanie pre jestvujúce slaboprúdové rozvody – počítačový sieť, EZS. V objekte počítačový sieť už je vybudovaný ale rozvody sú voľne ťahané na omietke a na podlahe, štruktúru rozvodov je potrebné ponechať len rozvody preložiť do trúbkovania pod omietkou. Jestv. serverovňa bude zrušená a jestv. rozvádzač bude premiestnená do novej serverovni ktorý bude umiestnený v novovytvorenej medzipodlažnej miestnosti, ktorá miestnosť bude klimatizovaná a budú uložené nové rozvádzače pre počítačový sieť – ŠK.

EZS – bude upravená a doplnená s novými snímačmi ako aj kódovacími zariadeniami podľa potreby, Rozvody budú napojené na jestv. rozvádzače.

ÚSTREDNÉ VYKUROVANIE

V budove je teplovodný nízkotlaký vykurovací systém s núteným obehom vykurovacej vody. Vykurovací systém je tvorený systémom radiátorového vykurovania (panelové a rebrové radiátory). Vykurovanie v objekte je rozdelené na dva samostatné vykurovacie okruhy podľa spôsobu využitia jednotlivých častí objektu – vykurovací okruh „Novohradská knižnica“ a vykurovací okruh „okresné osvetové stredisko“. Zdrojom tepla pre vykurovanie priestorov je plynová kotolňa v suterénnej miestnosti objektu „Okresné osvetové stredisko Lučenec“. Plynová kotolňa bola rekonštruovaná v roku 2018 podľa PD od Ing. Čisláka. Zdrojom tepla sú 3 ks plynové kondenzačné kotly výkonu 20 až 80 kW – kotolňa bola rekonštruovaná v roku 2018.

Ústredné vykurovanie – prízemie

V riešenej časti prízemie sú osadené oceľové rebrové radiátory opatrené priamym ventilom a priamym šróbením. Všetky vykurovacie telesá sa vymenia za nové doskové vykurovacie telesá KORAD s bočným pripojením. Na prívod bude osadený priami radiátorový ventil HERZ TS-90 a na späťtočke uzatvárací ventil HERZ RL1. Každé teleso bude opatrené odvzdušňovacím ventilom.

Nové vykurovacie telesá na detském oddelení sa napoja na jestvujúce prípojky k vykurovacím telesám J4 a J5. Jestvujúce vykurovacie teleso umiestnené na stene miestnosti 123.b sa demontuje aj s rozvodom a nové vykurovacie teleso sa osadí pod okno v miestnosti 123.b.

Nové vykurovacie telesá v soc. zariadeniach sa napoja na jestvujúci rozvod J1 ktorý je vedený nad podlahou prízemie a v miestnosti 120b pokračuje na poschodie. Celá súpačka J2 sa demontuje aj s vykurovacím telesom napojeným na poschodí. Na jestvujúci rozvod J1 sa napoja vykurovacie telesá v miestnosti č.120b a č.119. Nové vykurovacie telesá v miestnosti 107, 106b sú napojené na jestvujúcu prípojku k vykurovaciemu telesu J3. Teleso sa demontuje a rozvod v podlahe vo vrstve polystyrénu sa presmeruje k novým vykurovacím telesám, zrejme s výkresu UK1. Pôvodné vykurovacie teleso sa demontuje. Jestvujúca stúpačka J4 sa demontuje aj s vykurovacím telesom.

V rámci vykurovacej skúšky nastavenie ventilov treba upraviť tak, aby každé teleso hrialo rovnomerne. Po skončení montážnych prác na celej sústave treba vykonať všetky predpísané skúšky podľa STN EN 14336 a o výsledku vyhotoviť zápisnicu.

Ústredné vykurovanie – nová vetva vykurovania (poschodie) – PD z roku 2017

Táto časť PD spolu s rekonštrukciou kotolne bola objednaná osobitne v roku 2017 – v rámci novej PD - „Zmena projektovej dokumentácie“ táto časť bude zahrnutá do rozpočtu ako samostatná časť – PD k tejto časti doloží investor.

Projektová dokumentácia rieši vykurovanie rekonštruovaných priestorov v ľavom krídle poschodia, vykurovanie miestností 2.32. a 2.33 (malá a veľká sála), ďalej rieši vykurovanie nových sociálnych priestorov na poschodí. Rekonštrukcia priestorov v ľavom krídle v roku 2018 bola začatá, avšak z nedostatku financií sa časť „Ústredné vykurovanie – nová vetva vykurovania“ nere realizovala, preto sa do „Zmeny PD“ zahŕňa PD na túto časť.

Pre vykurovanie novovytvorených priestorov na poschodí je navrhnutá nová vetva vykurovania, ktorá bude napojená na stávajúce rozvody v suteréne. Nová vetva – rozvodné potrubie sú navrhnuté z oceľových zvarianých rúr, s novými panelovými vykurovacími telesami (typu Korad Radik), ktoré budú regulovateľné pomocou termostatických hlavíc (Herz H).

V ostatných rekonštruovaných priestoroch na poschodí ostáva stávajúci vykurovací systém so stávajúcimi panelovými radiátormi.

SANITNÉ INŠTALÁCIE – PD z roku 2018

Táto časť PD bola objednaná osobitne v roku 2018 – v rámci novej PD - „Zmena projektovej dokumentácie“ táto časť bude zahrnutá do rozpočtu ako samostatná časť – PD k tejto časti doloží investor.

Predmetom projektovej dokumentácie sú rozvody sanitarnej inštalácie, rozvody vody a kanalizácie v objekte Novohradskej knižnice v Lučenci na ul. Karmána 2. Predmetom rekonštrukcie je vytvorenie nových soc. blokov na prízemí a poschodí ktoré budú napojené na jestvujúce rozvody vody a kanalizácie v suteréne. Rekonštrukcia sa zameriava len na ľavé krídlo budovy časť „B“.

Vnútny vodovod

Studená voda - Nové rozvody studenej vody sa napoja na jestvujúci rozvod studenej vody v suteréne objektu. Na jestvujúcu dimenziu DN 25 sa napojíme novým rozvodom z oceľových rúr pozinkovaných závitových DN 40. V prípade keď to bude možné odporúčam aj rekonštrukciu vodovodnej prípojky na väčšiu dimenziu min. DN40. Nový rozvody z oceľových závitových pozinkovaných rúr

je vedený pod stropom suterénu. Ostatné ležaté rozvody na prízemí a poschodí sú vedené v podhlade výnimočne na niektorých miestach v podlahe. Stúpačky a prípojky k výtokovým armatúram sú vedené v ryhách zvislých a vodorovných konštrukcií. Materiál rozvodov : Všetky rozvody v objekte budú z plastliníkových spájaných pomocou lisovaných spojov.

Požiarna ochrana časti rekonštruovaného objektu bude zabezpečená dvoma hadicovými navijakmi B 25/30 (DN25 q =1,1 l/s-1), ktoré budú inštalované na prízemí, a poschodí. Materiál rozvodov : Požiarna voda je navrhnutá z ocelových závitových rúr. Rozvody studenej a požiarnej vody budú proti oroseniu chránené trubicami Mirelon hr.st. 6 až 9 mm.

Teplá úžitková voda sa pripravuje lokálne v miestach spotreby v elektrických ohrievačoch vody TATRAMAT o 30l. Rozvody TÚV budú izolované trubicami Mirelon hr.st. 9mm. Všetky rozvody budú z plastliníkových rúr spájaných pomocou lisovaných spojov.

Vnútna kanalizácia

V rekonštruovanej časti objektu je navrhnutý nový rozvod kanalizácie, ktorý je (podľa možností) navrhnutý v trasách pôvodných potrubí. Nové rozvody kanalizácie budú napojené na vonkajšiu kanalizáciu vo dvore. Rozvody sa napoja novým potrubím na jestvujúcu kanalizačnú šachtu Š2 vo dvore objektu. Na trase novej kanalizácie sa osadí nová plastová kanalizačná šachta Š1.

Všetky rozvody kanalizácie v objekte (pripojovacie, odpadové aj zvodné potrubia) sú z PVC rúr. Kanalizačné stúpačky č.1,2,4,5,6,7, budú vyvedené cez strešnú rovinu a ukončené plastovou vetracou hlavickou DN100. Vo výške cca 1,0m od podlahy prízemí bude na nich osadená čistiaca tvarovka. Pripojovacie potrubia budú vedené v ryhách zvislých konštrukcií. Kanalizácia pod stropom suterénu sa zaslepí, aby ju bolo možné v budúcnosti predĺžiť a napojiť ďalšie zariadenia predmety.

VETRANIE A KLIMATIZÁCIA

Predmetom projektovej dokumentácie je vetranie a klimatizácia priestorov časti "B", podrobnejšie :

- nútené podtlakové vetranie miestností bez okenných otvorov
- prirodzené vetranie skladu na prízemí
- prirodzené vetranie výťahovej šachty
- klimatizácia (chladenie) miestnosti serverovne

Nútené podtlakové vetranie

Miestnosti bez okenných otvorov (hygienické priestory, serverovňa) sú vetrané pomocou axiálnych kúpeľňových stropných/nástenných ventilátorov. V každej miestnosti je zaručené podtlakové vetranie s intenzitou min 3/h, v miestnostiach záchodov až 5/h. Prívod vzduchu do týchto vetraných miestností je zabezpečený zo susednej miestnosti cez nepriezornú dverovú mriežku DM, osadenú do spodnej časti dverného krídla s parapetom 200mm nad danou podlahou

Výfukové potrubie ventilátorov je vedené nad sadrokartónovým podhladom miestnosti, a je napojené na stúpacie vzduchotechnické potrubie, vyvedené cez strešnú rovinu do exteriéru, kde je ukončené samostatnou turbínovou hlavickou. Pevné potrubia vzduchovodu sú upevnené pomocou typizovaných kotviacich prvkov (dvojobjímky, závitové tyče).

Kondenzát zo spodnej časti každého stúpacieho potrubia je odvedený pomocou vodotesného plastového rozvodu z rúr PVC d32 cez zápachový uzáver HL138 do novej splaškovej kanalizačnej sústavy budovy.

Kondenzátne potrubie je opatrené tepelnou izoláciou (izolačné trubice na báze syntetického kaučuku, hr.st. 5mm). Táto tepelná izolácia musí byť celistvá s vodotesnými spojmi.

Prírodné vetranie skladu na prízemí a výťahovej šachty

Vetranie skladu na prízemí: Prívod vzduchu: nepriezorná dverová mriežka DM, osadená do spodnej časti dverného krídla s parapetom 200mm nad podlahou. Odvod vzduchu: dve stenové mriežky SM osadené do deliacej steny medzi skladom a chodbou s parapetom 3200mm nad podlahou chodby. Intenzita výmeny vzduchu : 0,5/h

Vetranie výťahovej šachty: Prívod vzduchu: dve stenové mriežky SM osadené do deliacej steny medzi skladom a chodbou s parapetom 200mm nad podlahou chodby. Odvod vzduchu: vetracie potrubie d160 prechádzajúce cez strop šachty, cez podstrešný priestor a cez strechu šachty do exteriéru, kde je ukončené turbínovou vetracou hlavickou. Intenzita výmeny vzduchu : 1,5/h

Klimatizácia (chladenie) miestnosti serverovne

Chladenie miestnosti serverovne je riešené pomocou Fujitsu Split chladiacej zostavy, ktorá sa skladá z vnútornej nástennej a vonkajšej jednotky. Tento systém dosahuje pri nominálnych podmienkach COP až 3,52 v chladiacom režime a vo vykurovacom režime až 3,66. Použité chladivo je R410A.

Vonkajšia jednotka: Umiestnená je na obvodovej stene nad strechou výťahovej šachty. Uložená na typizované konzoly a nosníky, kotvené do zvislej stavebnej konštrukcie. Prístup k jednotke je zabezpečený cez dverný otvor z povalového priestoru. Na strešnej rovine sú na osadené stupne z oceleového podlahového roštu (dodávka stavby).

Vnútna jednotka: Umiestnená je pod stropom v pravo od vstupných dverí.

Rozvody chladiva: Rozvody chladiva (predizolované medené rúrky d6,35/9,52) sú vedené v podkrovnom priestore a potom súbežne so stúpačkou VZT1 do miestnosti serverovne. Stúpacie potrubie na úrovni 2.NP je vedené za sadrokartónovým obkladom vedľa VZT-potrubia. Ležaté rozvody na úrovni medzipodlažia sú vedené tesne pod stropom a v priestore serverovne nad zaveseným sadrokartónovým podhladom.

Odvod kondenzátu: Kondenzát od vonkajšej jednotky je odvedený priamo na strechu budovy. Zariadenie nebude použité na vykurovanie v zimnom období, preto nehrozí namrznutie kondenzátu na strechu. Kondenzát od vnútornej jednotky je odvedený gravitačne cez zápachový uzáver HL138 do novej kanalizačnej sústavy budovy. Odvodné potrubie kondenzátu je vodotesné, vyhotovené z plastových rúr PVC d32. Kondenzátne potrubie je opatrené tepelnou izoláciou (izolačné trubice na báze syntetického kaučuku, hr.st. 5mm). Táto tepelná izolácia musí byť celistvá s vodotesnými spojami.

OSOBNÝ HYDRAULICKÝ VÝŤAH

Osobný hydraulický výťah - pre realizáciu výťahu bolo navrhnuté riešenie hydraulického elektrického výťahu so strojovňou umiestnenou vedľa výťahovej šachty na 1 NP, ktoré zabezpečuje umiestnenie konštrukcie a prevedenie základných častí - vodítko, pohonu a riadiaceho systému v požadovanej kompatibilitate a efektívnosti. Prevedenie priameho pohonu na rám kabíny pomocou pohonu tvorí s ostatnými komponentami spoľahlivý a výkonný celok.

HLAVNÍ PARAMETRY VÝŤAHU:

| | |
|-------------------------------|---|
| • Druh výťahu : | LC HYDROSpace 630 |
| • Nosnosť : | 630 kg |
| • Dovoľené zaťaženie výťahu : | Q = 6 300 N |
| • Trieda výťahu : | A/c)1 |
| • Riadenie : | Jednoduché riadenie |
| • Menovitá rýchlosť : | v = 0,50 m.s-1 |
| • Počet staníc : | 2 |
| • Počet nástupišť: | 2 |
| • Počet osôb : | 9 |
| • Zdvih výťahu : | H = 5,18 m |
| • Pripojenie na sústavu : | 3/N/PE/ AC400/230V , 50 Hz |
| • Montážna organizácia: | Slovakia lift s.r.o Rudlovská cesta 53, Banská Bystrica,4143894 , slovakialift@stonline.sk |

V priestoroch : podľa STN EN 81-20 so základnou s teplotou od +5 do +40 °C

Prostredie z hľadiska úrazov el. prúdom podľa STN 33 2000-5-51 - normálne

Priestupnosť a komfort zabezpečujú automatické teleskopické dvere s vlastným riadením a svetlou šírkou 900 mm.. Kabína je riešená ako nepriechodná. Steny kabíny sú celokovové. Podlaha je podlahovina ALTRO. Osvetlenie kabíny je stropné zapustené. Portále a kabínové dvere sú v konečnom vyhotovení KOV-NEREZ. Ovládanie výťahu je zabezpečené pomocou tlačidiel antivandal, ktoré sú osadené v nerezovom ovládacom paneli spoločne s digitálom a smerovými šípkami. Produkt spoločnosti spĺňa európske direktívy a všetky súvisiace normy platné pre Slovenskú republiku. Navrhnutý hydraulický výťah s priestorom pre strojné zariadenia a kladky v plnom rozsahu spĺňa články harmonizovanej normy STN EN 81-20 a STN EN 81-50.

ZDVÍHACIA PLOŠINA - BEZBARIÉROVÝ PRÍSTUP

V rámci „Zmeny PD“ sa navrhuje nový bezbariérový vstup do budovy. Bezbariérový vstup bude riešený pomocou zvislej zdvíhacej plošiny, ktorá bude osadená na ľavej strane nového spoločného vstupu pre detskú a odbornú literatúru (zádverie 1.06b).

Jedná sa o plošinu s elektromechanickým reťazovým pohonom so zdvihom 1000mm až 1500mm. Plošina bude mať rozmery 1400x1050 mm, bude v jednom smere priechodná.

HLAVNÍ PARAMETRY PLOŠINY:

- názov : Zvislá schodisková plošina
- typové označenie : Z 300
- výrobca : ARES spol. s r.o.
- max. nosnosť : 300 kg
- menovitá rýchlosť : 0,11 ms-1
- pohon : elektromechanický reťazový
- zdvih : cca 1300 mm
- počet zastávok : 2
- prevedenie plošiny: priechodná v jednom smere

- rozmery plošiny : 1400 x 1050 mm
- dolný dojazd : 70 mm
- príkon : 1,5 kW
- Povrchová úprava: šopovanie + komaxit odtieň RAL 9007.
- napájanie : 3x400V, CYKY 5Cx1,5mm² , istič 3x400V, 6A, char.C , pospojovanie CY zelenožltý 6mm²

Plošina bude umiestnená v úrovni terénu, bez zapustenia – dolný dojazd 70 mm. Výškový rozdiel medzi terénom a podlahou plošiny (dolný dojazd-70 mm) bude vyriešený v rámci spádovania chodníku (max. pozdĺžny sklon bude 1:8).

8. HYGIENA A BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI, POV

Starostlivosť o bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Túto povinnosť vo všeobecnosti ukladá Zákonník práce. Pri realizácii je potrebné dodržať zákon o bezpečnosti práce č. 147/2013 Zb. a zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Stavenisko musí vyhovovať bezpečnostným a zdravotným požiadavkám v znení nar. vlády SR 396/2006 Z.z. a musí byť zriadené tak, aby spĺňalo všetky podmienky zákona. Pred začatím vlastných prác musia byť všetci pracovníci preukázateľne oboznámení s platnými bezpečnostnými predpismi, s dôrazom na predpisy v stavebníctve. Pracovníci sú povinní ich dodržiavať a kontrolovať po celú dobu výstavby. Zvlášť potrebné je dbať na bezpečnosť pri práci vo výškach. Pracovníci proti pádu z výšky musia byť chránení zábradlím alebo bezpečnostným lanom. Pri manipulácii s bremenami /viazanie, vešanie, dvíhanie/ musia mať príslušnú kvalifikáciu. Za plnenie úloh organizácie v oblasti starostlivosti o bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci zodpovedajú vedúci pracovníci na všetkých stupňoch riadenia. Stavebník je povinný pri príprave a realizácii stavby postupovať a zabezpečovať ustanovenia nariadenia vlády č. 396/2006. Plniť oznamovaciu povinnosť podľa § 2 ods. 3, inšpektorátu práce.

V projektovej dokumentácii sú zohľadnené všeobecné zásady prevencie týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Pre danú stavbu je potrebné zabezpečiť Osobitné minimálne požiadavky na stavenisko v rozsahu nar. vlády č.396/2006 Z. z.

Pri všetkých stavebno-montážnych prácach počas výstavby je povinný zamestnávateľ oboznámiť pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce. Pracovníci musia dodržiavať základné pravidlá bezpečnosti a hygieny pri práci. Obsluha musí byť riadne vyškolená, zapracovaná a stále vedená k udržiavaniu bezpečnosti, ochrane a hygieny pri práci. O pravidelnom preškoľovaní musí byť vedený písomný doklad. Opravy a údržbu strojov, lávky atď. je možné vykonávať iba vo vypnutom stave.

Pracovníci musia byť pri práci vybavení príslušnými ochrannými pomôckami, na stavbe musí byť umiestnená lekárnička so základnými prostriedkami prvej pomoci.

Dodávateľ stavby je povinný počas stavebnej činnosti rešpektovať požiadavky vyplývajúce

- z Vyhlášky č. 147/2013 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce
- zákon 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- nariadenie vlády SR č. 387/2006 o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia v práci
- zákon 125/2006 o inšpekcii práci a nelegálnej práci
- nariadenie vlády SR č.396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavbu
- nariadenie vlády SR č. 391/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- nariadenie vlády SR č. 281/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri manipulácii s bremenami
- nariadenie vlády SR č. 392/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

Vstupy do objektu je potrebné chrániť dočasnou markízou.

9. VPLYV USKUTOČŇOVANIA STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Počas stavebných prác dôjde k čiastočnému narušeniu životného prostredia a to zvýšenou hlučnosťou a prašnosťou.

Dodávateľ je povinný prijať opatrenia na ochranu 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 neboli devastované okolité plochy a zeleň, odpadom zo stavby
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia a podzemných vôd
- vozidlá sa nebudú pohybovať mimo spevnených plôch
- zriadiť mobilné sociálne zariadenia pre pracovníkov (WC)
- stály kontajner na stavbe alebo ohradený priestor pre odpad
- skládky mať mimo zelených plôch
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle Zákona o odpadoch.

Dodávateľ bude na stavenisku rešpektovať zákon č. 137/2010 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami, v znení dodatku zákona 318/2012 Z.Z. z 19.9.2012, ktorým sa mení a dopĺňa zákon 137/2010.

Životné prostredie danou stavbou nebude znehodnotená a stavba nevyvolá negatívny vplyv na životné prostredie. V prípade výrubu stromov je potrebné požiadať Mestský úrad (Obecný úrad), ako príslušný orgán štátnej správy v prvom stupni vo veciach ochrany prírody podľa § 2 písm. f zákona č. 416/2001 Z.Z., ktorý rozhodnutím určí podmienky výrubu. Prípadný výrub zabezpečí užívateľ.

A / Odpady, ktoré vzniknú počas realizácie stavby sú zaradené podľa vyhlášky MŽP č. 365/2015 Z. z. , zo dňa 13. novembra 2015, ktorou sa ustanovuje „Katalóg odpadov“ nasledovne:

| Číslo druhu odpadu | Názov druhu odpadu | Kategória odpadu | Materiálová bilancia t/rok | Zneškodnenie |
|--------------------|---|------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| 17 09 04 | zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901,170902,170903 | ostatný | 4,50 | miestna legálna skládka |
| 17 02 01 | drevo | ostatný | 0,60 | miestna legálna skládka |
| 17 02 03 | plasty | ostatný | 0,05 | miestna legálna skládka |
| 17 04 05 | Železo a oceľ | ostatný | 0,15 | zber |
| 17 05 06 | Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 | ostatný | 0,90 | úprava terénu na vlastnom pozemku |
| CELKOM | | | 6,20 | |

Pôvodca (**objednávateľ stavebných prác ak sa nejedná o fyzickú osobu**) stavebných odpadov je povinný nakladať v zmysle zákona 79/2015 Zb. Z. Uvedené odpady určené na zneškodnenie skládkovaním na skládke, musia byť uložené na skládkach, ktorých prevádzkovateľ má súhlas orgánu štátnej správy a má súhlas na zneškodňovanie predmetného druhu odpadu. Ku kolaudácii treba preukázať naloženie so všetkými odpadmi vzniknutými počas výstavby v súlade s ustanoveniami zákona o odpadoch.

Odpad v priebehu realizácie na stavbe možno zhromažďovať podľa jednotlivých druhov roztriedene na vyčlenenom mieste, len do objemu kontajnera. Objem kontajnerov vyvážať pravidelne na určenú verejnú skládku. Do doby odvozu odpad zabezpečiť tak, aby nedošlo k roznášaniu vetrom a obyvateľmi z okolia stavby.

10. ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

Územie staveniska je vo vlastníctve investora a je ohraničené pozemkom investora. Z ostatných strán areál je vymedzený susednými parcelami vo vlastníctve iných právnych subjektov.

Plochy pre zariadenie staveniska budú len vo dvore objektu na parcele 1864/1. Voda i elektrická energia pre stavebné účely bude odoberaná v objekte, za úhradu. V miestach odberu budú namontované merače. Stavba bude ukončená kompletne v jednom termíne. Pri výstavbe sa predpokladá na stavenisku súčasne max. počet pracovníkov 15.

Prehľad rozhodujúcich mechanizmov a výpočet spotreby el. energie pre stavbu :

| | |
|-------------------------------|-------|
| miešačka 125l | 04 kW |
| okružná píla, vrtačka, brúska | 03 kW |
| SPOLU | 07 kW |

V zmysle zákona 50/76 Zb. a zákona 237/2000 §43 i stavenisko musí :

- byť zabezpečené pred vstupom cudzích osôb na miesta, kde môže dôjsť k ohrozeniu života alebo zdravia, a to prípadne aj úplným ohradením;
- byť označené ako stavenisko s uvedením potrebných údajov o stavbe;
- mať zriadený vjazd, výjazd z miestnej komunikácie na prísun stav. výrobkov, odvoz zeminy, stav. odpadu a na prístup vozidiel zdravot. pomoci a požiarnej ochrany, ktorý sa musí čistiť;
- umožňovať bezpečné uloženie stav. výrobkov, mechanizmov a umiestnenie ZS;
- umožňovať bezpečný pohyb osôb vykonávajúcich stavebné práce;
- mať bezpečný odvoz alebo likvidáciu odpadu;
- mať vybavenie potrebné na vykonávanie stav. prác ;
- byť zriadené a prevádzkované tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia ľudí na stavenisku a v jeho okolí, ako aj ochrana životného prostredia.

Pred začatím búrácich alebo rekonštrukčných prác sa musí zistiť poloha a stav inžinierskych sietí, stav susedných objektov prieskumom stavu objektov a jeho okolia. Prieskumom zistené podzemné priestory (dutiny, studne a iné podzemné objekty) sa pred začatím prác musia zasypať alebo zabezpečiť iným spôsobom. O vykonanom prieskume sa vyhotoví zápis.

Búracie práce nad sebou sú povolené, ak v technologickom postupe sú určené podmienky zabezpečenia pracovníkov. Pri búraní, ktoré vykonávajú dve alebo viaceré čaty súčasne, sa musí zabezpečiť stály dozor zodpovedným pracovníkom. Ten, po vybavení pracoviska pomocnými konštrukciami, materiálom a pomôckami pre začatie prác, dáva písomný pokyn. Zodpovedný pracovník, ktorý priamo riadi búracie práce, v prípade ohrozenia musí dať dohodnutým znamením pokyn na okamžité opustenie pracoviska.

Prípravné práce pred začiatkom búrácich alebo rekonštrukčných prác v sebe zahŕňajú vymedzenie ohrozeného priestoru podľa technológie vykonávaných prác. Dôležitou skutočnosťou pre bezpečný výkon búrácich prác je zabezpečiť stavenisko a objekt proti vstupu nepovolaných osôb, ako aj ochrana verejného záujmu ohrozeného týmito prácami. Ohrozený priestor sa v zastavanom území vymedzuje plným oplotením do výšky 1,8 m, ak tomu nebráni technológia búrania. Ak priestor nemožno oplotiť, musí sa zabezpečiť iným vhodným

spôsobom (strážení, vylúčením prevádzky). Vstupy a vjazdy musia byť riadne označené. Počas búrania nesmú byť ohrozené vedľajšie objekty, ich zabezpečenie musí byť obsiahnuté v projekte.

Prašnosť, vznikajúcu pri búracích prácach znižujeme kropením, za týmto účelom sa musí zabezpečiť zdroj vody. Búranie sa môže prerušiť, len ak je zabezpečená stabilita búranej konštrukcie alebo jej časti.