

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

<i>Názov stavby</i>	: KRPZ Žilina, rekonštrukcia a modernizácia objektu
<i>Investor</i>	: Ministerstvo vnútra SR, Pribinova 2, 812 72 Bratislava, IČO:00151866, DIČ: 2020571520
<i>Kraj, Okres</i>	: Žilinský, Žilina
<i>Miesto stavby</i>	: K.Ú: Žilina (874 604), parc. č.: 449/1, 449/2
<i>Zodpovedný projektant:</i>	: Ing. Rajmund Nedel'a, aut. stav. inž. 4782*SP*A1 Športová 2/20, 991 11 Balog nad Ipľom, mob.: 0905457225
<i>Vypracoval:</i>	: Ing. Rajmund Nedel'a, aut. stav. inž. 4782*SP*A1 Športová 2/20, 991 11 Balog nad Ipľom, mob.: 0905457225
<i>Charakter stavby</i>	: Rekonštrukcia
<i>Stupeň PD</i>	: PD pre realizáciu stavby
<i>Časť</i>	: ARCHITEKTÚRA

OBSAH:

- A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY
- A.2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A PREVÁDZKU (UŽÍVANIE) DOKONČENEJ STAVBY
 - A.2.1 Popis objektu
 - A.2.2 Fotodokumentácia objektu
 - A.2.3 Plošné a objemové údaje
 - A.2.4 Prevádzkový režim budovy
 - A.2.5 Údaje o prieskumoch
 - A.2.6 Predmet riešenia
- A.3 PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV
- A.4 ČLENENIE STAVBY NA PREVÁDZKOVÉ SÚBORY A STAVEBNÉ OBJEKTY
- A.5 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLIE A NA SÚVISIACE INVESTÍCIE
- A.6 PREHĽAD MAJITEĽOV A UŽÍVATEĽOV
- A.7 LEHOTA REKONŠTRUKCIE A MODERNIZÁCIE V MESIACOCH
- A.8 TERMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA REKONŠTRUKCIE A MODERNIZÁCIE
- A.9 ÚDAJE O PRÍPADNOM POSTUPNOM UVÁDZANÍ ČASTÍ STAVBY DO PREVÁDZKY (UŽÍVANIA), ALEBO O PRÍPADNOM PREDČASNOM PREVÁDZKOVANÍ (UŽÍVANÍ) ČASTÍ STAVBY
- A.10 SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA VO VZŤAHU K DOKONČENIU A KOLAUDÁCII STAVBY
- A.11 CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY
- A.12 ZDROJE ZNEČISTENIA A VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A. 1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY:

Názov stavby	: KRPZ Žilina, rekonštrukcia a modernizácia objektu
Investor	: Ministerstvo vnútra SR, Pribinova 2, 812 72 Bratislava, IČO:00151866, DIČ: 2020571520
Miesto stavby	: K.Ú: Žilina (874 604), parc. č.: 449/1, 449/2

A. 2 ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A PREVÁDZKU (UŽÍVANIE) DOKONČENEJ STAVBY:

Predmetná budova KRPZ so súpisným číslom **3794** sa nachádza v okrese Žilina, v Žilinskom kraji, v zastavanom území mesta Žilina, katastrálne územie mesta Žilina, na ulici Kuzmányho 26, na parcele č. **449/1**, registra C, vo výmere 788 m², druh a spôsob využitia pozemku - Zastavaná plocha a nádvorie, číslo **LV 2906** a na parcele č. **449/2**, registra C, vo výmere 6417 m², druh a spôsob využitia pozemku - Zastavaná plocha a nádvorie, číslo **LV 2906**.

Vlastníkom budovy a pozemkov je Slovenská republika-Ministerstvo vnútra SR, Pribinova 2, Bratislava-Staré Mesto, PSČ 81272. Parcela č. KN“C“ 449/2 predstavuje dvor parkovisko a areál KR PZ Žilina.

Objekt sa nachádza v blízkosti miestnej spevnenej komunikácie, terén je mierne svahovitý. Plánované aktivity projektu nie sú v rozpore s požiadavkami stanovenými na ochranu chránených území. Ochranné pásma v riešenom území budú rešpektované, resp. bude sa postupovať v súlade s požiadavkami príslušných správcov. Žilina je krajské a okresné mesto na severnom Slovensku. Leží na sútoku riek Váh, Kysuca a Rajčanka, v nadmorskej výške 345 m n. m., na rozlohe 8 003 ha, s počtom obyvateľov 80 386.

A. 2.1 Popis objektu:

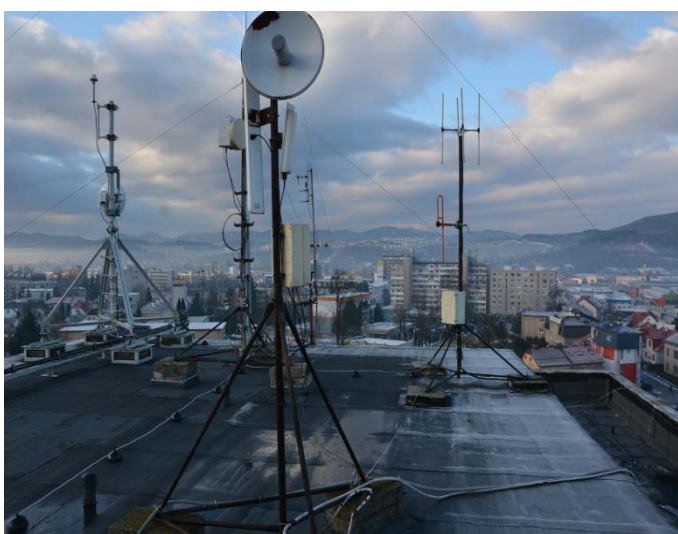
Budova Krajského riaditeľstva Policajného zboru v Žiline sa nachádza na ulici Kuzmányho. Predmetná budova má jedno čiastočne podzemné podlažie, sedem nadzemných podlaží a technické podlažie (8.NP). V podzemnom podlaží sa zo severnej strany nachádza nevykurovaný CO kryt, z južnej strany 6 garáží a dielňa údržby. Konštrukcia budovy je v module 6000/6000 mm. Konštrukčná výška suterénu je 3,4 m, I.NP 4,0 m, II-VII.NP 3,5m. Strecha je plochá zo železobetónových stropných panelov. Obvodová stena suterénu je betónová, obvodové múry I.NP až VII.NP sú z tehál CDM s keramickým obkladom. Riešenie jestvujúcich stykov obvodového plášťa a stropov, nadokenných prekladov spôsobujú tepelné mosty. Závady vplyvom tepelných mostov sa prejavovali priebežne počas užívania. Otvorové konštrukcie budovy sú z veľkej časti vymenené za plastové s izolačným dvojsklom, zvýšené sú riešené zdvojenými oknami s dreveným rámom alebo kovovým bez prerušenia tepelného mosta. Tepelno-izolačné vlastnosti týchto otvorových konštrukcií sú nevyhovujúce, nespĺňajú tepelno-technické požiadavky na tepelnú ochranu budov. Prvky dlhodobej životnosti budovy sú v dobrom stave, primeranom veku. Prvky krátkodobej životnosti sú zväčša po dobe životnosti, vyžadujú výmenu alebo údržbu. Obalové konštrukcie budovy nespĺňajú súčasné technické kritéria na tepelnú ochranu budov.

Dodávka tepla na vykurovanie je realizovaná z kotolne nachádzajúcej sa v tesnej blízkosti budovy KRPZ. Inštalované sú v nej 3 teplovodné kotle na zemný plyn s celkovým inštalovaným výkonom 1500 kW. Kotolňa je vybavená automatickou ekvitermickou reguláciou, vykurovacie útlmy sa nevyužívajú. Na vykurovanie objektu je použitá teplovodná nízkotlaková uzavretá sústava s núteným obehom a s tepelným spádom 90/70 °C. Kotolňa vykuruje predmetnú budovu, telocvičňu a vilu. Vykurovacie telesá sú oceľové, článkové bez inštalovaných termostatických ventilov. TÚV sa pripravuje centrálnie v kotolni pomocou zásobníkového ohrievača o objeme 470l, r.v. 2009.

Urbanistické riešenie je dané jestvujúcim začlenením objektu v zástavbe, resp. na pozemku. Navrhovaný rozsah stavebných úprav nemení súčasný stav urbanistickej štruktúry, vonkajšie pôdorysné ohraničenie stavby je menené iba zateplením obvodového plášťa.

Architektonické jestvujúce riešenie nebude zateplením menené, nastane len posun v kvalite fasády z hľadiska povrchovej úpravy a farebného výzoru. Objekt svojim charakterom zapadne do okolitej zástavby a dodá okoliu nový architektonický výraz.

A.2.2 Fotodokumentácia objektu:



A. 2.3 Plošné a objemové údaje:

Celková zastavaná plocha (m ²)	A	816
Obvod zastavanej plochy (m)	P	137
Obostavaný vykurovaný objem (m ³)	V ^b	23 203
Merná plocha (m ²)	A ^b	6 402
Ochladzovaná obalová konštrukcia (m ²)	$\sum A_i$	5 278
Faktor tvaru budovy (m ⁻¹)	$\sum A_i/V^b$	0,23
Počet nadzemných podlaží		7
Priemerná konštrukčná výška podlažia (m)	h _k , p _r	3,50

A.2.4 Prevádzkový režim budovy:

Počet pracovných dní v roku	D	251
Počet pracovných dní v týždni	d	5
Počet smien za deň	d ¹	1
Dĺžka pracovnej doby (h)	t ¹	8,0
Využitie objektu		verejná budova

A.2.5 Údaje o prieskumoch:

V súvislosti prípravy projektu bol vykonaný energetický audit budovy, vypracovaný Slovenskou inovačnou a energetickou agentúrou. Audit vypracoval Ing. Roman Uhrina a Ing. Vincent Čunderlik v máji 2014. Projektová dokumentácia pre vydanie stavebného povolenia bola vypracovaná v decembri 2014 a v januári 2015. Nakoľko k realizácii rekonštrukcie a modernizácie objektu dochádza v súčasnosti v roku 2021, táto projektová dokumentácia slúži pre realizáciu rekonštrukcie a modernizácie objektu.

A.2.6 Predmet riešenia:

Zníženie energetickej náročnosti budovy - Stavebná časť - Zateplenie objektu

Zateplenie objektu je navrhnuté podľa tepelnotechnických požiadaviek STN 73 0540 a podľa zákona č.555/2005 o energetickej hospodárnosti budov !

Zateplenie obvodových stien:

Pred zateplením obvodového plášťa sa prevedú stavebné úpravy nosných H stĺpov (oceľová nosná konštrukcia obvodového plášťa), nachádzajúcich sa v obvodových stenách, v interiéri a na streche objektu. Po odsekaní a odobratí obkladov obvodových stien, sokla, ostení, nadpraží a parapetov, po vybúraní muriva obvodového plášťa okolo stĺpov, po obití omietky zo stĺpov v interiéri a na streche sa vykoná odhrdzavenie oceľových stĺpov a nové nátery syntetické základné a syntetické dvojnásobné. Po celej dĺžke stĺpov – po obvode sa natiahne výstuž zo sietí zvarovaných KARI. Po vykonaní debnenia stĺpov sa prevedie betonáž, z monolitického železobetónu, betón triedy C20/25, hr. 150mm. Nosné H stĺpy v obvodových stenách budú zateplené a povrchovo upravené s obvodovými stenami (viď. nižšie). Nosné H stĺpy v interiéri a na streche objektu sa povrchovo upravujú obkladačkami keramickými glazovanými 300x200x14 mm.

Celá plocha obvodového plášťa je povrchovo upravená keramickým obkladom, z toho dôvodu sa pred zateplením obvodového plášťa rieši odsekanie a odobratie obkladov stien z obkladačiek vonkajších vrátane podkladovej omietky. Nakoľko sa skúšobným vybúraním časti fasády zistila nesúdržnosť podkladu obvodového plášťa pre KZS, navrhuje sa torkrétovanie (striešaný betón) obvodového plášťa, hr. 40mm. Po torkrétovaní sa podklad obvodových stien, sokla, ostení, nadpraží a parapetov vyrovná pod zateplovací systém, v hr. 50mm. Zateplenie obvodových stien suterénu sa rieši zateplovacím systémom na báze minerálnej vlny, hr. 150 mm. Zateplenie obvodových stien podlaží sa rieši zateplovacím systémom na báze minerálnej vlny, hr. 200 mm. Sokel sa zateplí extrudovaným polystyrénom XPS hr. 150 mm, vnútorná časť stien anglických dvorcov extrudovaným polystyrénom XPS, hr. 20 mm. Ostenia, nadpražia a parapety v úrovni fasády sa zateplia zateplovacím systémom na báze minerálnej vlny, hr. 40 mm. Ostenia, nadpražia a parapety v úrovni sokla sa zateplia extrudovaným polystyrénom XPS, hr. 40 mm. Obvodový plášť sa omietne silikátovou

omietkou, hr.2mm. Vonkajšia časť stien anglických dvorcov sa vyrovná pod omietku a omietne sa silikátovou omietkou, hr.2mm. Na anglických dvorcoch sa vymenia oceľové rošty na nové oceľové mriežkové rošty.

V rámci zateplenia obvodového plášťa sa rieši rekonštrukcia vstupných markíz. Markíza nad hlavným vchodom: Po odsekaní obkladov stien vrátane podkladovej omietky a demontáži jestvujúceho oplechovania sa vrchná časť markízy izoluje hydroizolačnou stierkou. Vrchná, spodná, čelná a bočné časti markízy sa zateplia minerálnou vlnou, hr. 40 mm. Steny markízy sa omietnu silikátovou omietkou, hr.2mm. Markíza z oceľovou konštrukciou: Oceľová konštrukcia markízy sa obnoví odhrdzavením a novými nátermi syntetickými základnými a syntetickými dvojnásobnými. Krytina markízy sa vymení na novú z poplastovaného plechu.

Exteriérové podhlády a výskoky stien sa zateplia minerálnou vlnou, hr. 40 mm, omietnu sa silikátovou omietkou, hr.2mm.

Zateplenie obvodových stien zahŕňa demontáž a spätnú montáž prvkov na fasáde, ktoré bránia zatepleniu fasády: troch nerezových komínov, klimatizačných zariadení, vlajkonosičov, elektroskrine, kamerových zariadení, video vrátnika, informačných tabúľ, požiarneho rebríka), výmenu vetracích mriežok na plastové, odstránenie nefunkčnej kabeláže, predĺženie kabeláže. Funkčná koaxiálna a komunikačná kabeláž sa umiestni do plastovej chráničky a zakryje sa pod zatepl'ovací systém.

Všetky kovové prvky sa odhrdzavia a natrú nátermi syntetickými- základným 1x, vrchným 2x.

Zníženie energetickej náročnosti budovy - Stavebná časť - Výmena otvorových konštrukcií

Otvorové konštrukcie budovy sú z veľkej časti vymenené za plastové s izolačným dvojsklom, zvyšné sú riešené zdvojenými oknami s dreveným rámom alebo kovovým bez prerušenia tepelného mosta. Tepelno-izolačné vlastnosti týchto otvorových konštrukcií sú nevyhovujúce, nespĺňajú tepelno-technické požiadavky na tepelnú ochranu budov. Všetky výplne otvorov je potrebné vymeniť za nové.

Nové okná sa navrhujú plastové, otvárateľné –sklopné, farby bielej, rám 6 komorový, šírka 70mm, $U_f = 1,6$ W/(m².K), zasklenie izolačné trojsklo $U_g = 0,6$ W/m²K, TGI rámik, $U_w = 0,98$ W/m²K, tesnenie vo vonkajšej a vnútornej zóne TPE.

Vstupné dvere rozmerov 900x2020mm budú vymenené za nové hliníkové, jednokrídlové, farby bielej, so zasklením bezpečnostným izolačným trojsklom, osadené do hliníkovej zárubne, s hliníkový prahom, s prerušeným tepelným mostom, zámok vložkový, kovanie poniklované, kľučka z vonku aj zvnútra.

Vstupné dvere rozmerov 1100x2020mm budú vymenené za nové hliníkové, jednokrídlové, farby bielej, so zasklením bezpečnostným izolačným trojsklom, osadené do hliníkovej zárubne, s hliníkový prahom, s prerušeným tepelným mostom, zámok vložkový, kovanie poniklované, kľučka z vonku aj zvnútra.

Dvere atypické vstupné 800x1100mm sa vymenia za nové hliníkové, jednokrídlové, farby bielej, plné, osadené do hliníkovej zárubne, s hliníkový prahom, s prerušeným tepelným mostom, zámok vložkový, kovanie poniklované, kľučka z vonku aj zvnútra.

Zasklená stena ZS1 rozmerov 5700x2100mm, so vstupnými dverami dvojkřídlovými rozmerov 1900x2100mm sa vymení za novú hliníkovú, farby bielej, so zasklením bezpečnostným izolačným trojsklom, osadenú do hliníkovej zárubne, prah hliníkový s prerušeným tepelným mostom, kovanie poniklované, kľučka z vonka aj zvnútra.

Zasklená stena ZS2 rozmerov 5700x3430mm, so vstupnými dverami dvojkřídlovými rozmerov 1900x2100mm sa vymení za novú hliníkovú, farby bielej, so zasklením bezpečnostným izolačným trojsklom, osadenú do hliníkovej zárubne, prah hliníkový s prerušeným tepelným mostom, kovanie poniklované, kľučka z vonka aj zvnútra.

Vnútorne dvere rozmerov 700x2020mm budú vymenené za nové drevené jednokrídlové, osadené do drevenej zárubne, dvere bez prahu, kľučka z vonku aj zvnútra.

Nové vnútorné dvere rozmerov 1000x2020mm v miestnosti 1.14a WC pre imobilných sa navrhujú hliníkové, jednokrídlové, plné, osadené do hliníkovej zárubne, dvere bez prahu, z vnútornej strany opatrené vodorovným držadlom, kľučka z vonku aj zvnútra, do výšky 400mm opatrené proti mechanickému poškodeniu, zámok dverí odistiteľný zvonku.

Garážové dvere rozmerov 2450x2100mm a 2450x1950mm sa vymenia za hliníkové, dvojkřídlové, farby bielej,

osadené do hliníkovej zárubne, prah hliníkový s prerušeným tepelným mostom, kovanie poniklované, kľúčka z vonka aj zvnútra.

Zníženie energetickej náročnosti budovy - Stavebná časť - Obnova a zateplenie strešného plášťa

Strecha objektu je plochá zo železobetónových stropných panelov, s atikou po celom obvode strechy. Pôvodná strešná krytina plochej strechy a pôvodná strešná konštrukcia sa ponechá, strecha sa zateplí systémom na báze minerálnej vlny a pokryje sa fóliovou krytinou Fatrafol. Atikové plechy je potrebné demontovať po celom obvode. Oplechovanie strešných výlezov je nutné tiež vymeniť. Bočné a horné časti atík a steny strešných výlezov sa zateplia minerálnou vlnou, hr. 50mm. Na hornú časť atík je navrhnutá podkladná konštrukcia pre montáž okapov striech - OSB doska hr. 18 mm, kotvená do muriva atiky, s presahom.

Po vyrovnaní nerovností na streche pieskom, sa plochá strecha zateplí minerálnou vlnou, SmartRoof Top 70 kPa, dvojvrstvovo hr. 2 x 200mm v celkovej hr. 400 mm. Na tepelnú izoláciu sa položí celoplošne geotextília plošnej hustoty min. 300 g/m². Prikotvená bude uzatvárajúca vrstva - hydroizolačná fólia Fatrafol 810 hr. 1,5mm. Hydroizolačná fólia Fatrafol bude siahať aj na steny strešných výlezov, bočné časti atík a na hornú časť atík. Oplechovanie atík a strešných výlezov sa rieši z poplastovaného plechu.

Nakoľko má plochá strecha atiku po celom obvode, dažďové vody sa odvádzajú cez tri strešné vpuste. Strešné vpuste sa vymenia na nové TOPWET TW SAN 125 BIT (alt. ekvivalent) s integrovanou bitúmenovou manžetou s ochranným košom, (fi - 125 mm), vyvýšené do úrovne novej fóliovej krytiny. Nazbieraná dažďová voda sa následne odvedie odpadovým potrubím. Odvetranie plochej strechy sa rieši jestvujúcimi vetracími komínkami v počte 18kusov. Navrhuje sa zvýšiť počet komínkov (fi - 125 mm) na 36 kusov. Na streche a v krytine Fatrafol sa zhotovia prestupy na odvetranie, v počte 18kusov, osadia sa nové strešné vetracie komínky v počte 36 kusov do jestvujúcich a nových prestupov a vyvýšia sa nad úroveň povlakovej krytiny Fatrafol.

Strecha technického podlažia je plochá zo železobetónových stropných panelov, so živičnou strešnou krytinou. Je vybudovaná s presahom, aby vytvárala prístrešok na streche objektu, ktorého nosnú konštrukciu tvoria nosné H stĺpy (oceľová nosná konštrukcia). Strecha prístrešku je pokrytá plechovou krytinou, ktorá sa vyčistí vapkou od machu a inej vegetácie, obnoví sa odhrdzavením a novými nátermi syntetickými základnými a syntetickými dvojnásobnými. Pôvodná strešná krytina strechy technického podlažia a pôvodná strešná konštrukcia sa ponechá. Zateplia sa stropy technického podlažia (8.NP) systémom na báze minerálnej vlny hr. 80 mm a omietnu sa hladkou vápennocementovou tenkovrstvovou omietkou. Exteriérové podhľady technického podlažia sa zateplia minerálnou vlnou hr. 40 mm.

Plechová strešná krytina strechy miestnosti 0.39 Sklad, na 1.PP objektu sa obnoví odhrdzavením a novými nátermi syntetickými základnými a syntetickými dvojnásobnými.

Zateplenie strechy zahŕňa demontáž a spätnú montáž prvkov na streche, ktoré bránia zatepleniu strechy: klimatizačných zariadení, stožiarov, satelitov a antén).

Klampiarske prvky:

Oplechovanie parapetov, atiky, strešných výlezov, okapov, šachty, striešok nad vchodmi, anglických dvorcov, markíz, výklenkov fasádnych sa rieši z poplastovaného plechu. Nový dažďový zvod kruhový a žľab polkruhový sa navrhuje systému Lindab Railine (na fasáde miestnosti 0.39 Sklad).

Na 1.NP, 2.NP, 3.NP, 4.NP, 5.NP, 6.NP a 7.NP objektu sa vybudujú nové kazetové sadrokartónové podhľady Rigips 600 x 600 mm, hrana E 24, konštrukcia poloskrytá, doska Decogips Fisurada biela, (alt. podľa výberu investora), upravené maľbou. Nakoľko sú navrhované kazetové sadrokartónové podhľady v niektorých miestnostiach už vytvorené, ich realizácia sa navrhuje v miestnostiach bez podhľadov. (presné umiestnenie je zrejme z výkresovej dokumentácie).

Zníženie energetickej náročnosti budovy - Vykurovanie

Dodávka tepla na vykurovanie je realizovaná z kotolne nachádzajúcej sa v tesnej blízkosti budovy KRPZ, Kuzmányho 26. Inštalované sú v nej 3 teplovodné kotle na zemný plyn Paromat Simplex od výrobcu Viessmann, s celkovým inštalovaným výkonom 1 500 kW, rok výroby 1997. Kotle sa využívajú na vykurovanie a príprava TV. Kotolňa je vybavená automatickou ekvitermickou reguláciou, vykurovacie útlmy sa nevyužívajú. Na vykurovanie objektu je použitá teplovodná nízkotlaková uzavretá sústava s núteným obehom a s tepelným spádom 90/70°C. Kotolňa vykuruje budovu Kuzmányho 26, telocvičňu a vilu. Z hlavného rozvodu sú vedené odbočky k jednotlivým stúpačkám a vykurovacím telesám. Vykurovacie telesá sú oceľové, článkové bez inštalovaných termostatických ventilov. TV sa pripravuje centrálné v kotolni pomocou zásobníkového ohrievača o objeme 470l, rok výroby 2009.

V rámci vykurovania sa zrealizuje rekonštrukcia vykurovacieho systému - výmena rozvodov, vykurovacích telies a armatúr a hydraulické vyváženie vykurovacej sústavy budovy. 3 teplovodné kotle na zemný plyn v kotolni zostávajú naďalej zdrojmi tepla.

Vykurovací systém je navrhnutý ako dvojrúrkový, (prívodné teplovodné potrubie z rúrok z uhlíkovej ocele, zvonka pozinkovaných - Steelpress a spätočné teplovodné potrubie z rúrok z uhlíkovej ocele, zvonka pozinkovaných- Steelpress), s menovitým teplotným spádom 90/70°C. Rozvody sú vedené v suteréne. Z horizontálnych rozvodov sú vedené odbočky k jednotlivým stúpačkám a vykurovacím telesám. Potrubné rozvody na jednotlivých podlažiach sú vedené pri stenovej konštrukcii. Na päte stúpacích potrubí sú osadené regulačné a meracie ventily DANFOSS typ MSV BD a nové guľové kohúty, (Ventil priamy prechodný KE 83E). Pri inštalácii regulátorov diferenčného tlaku bude ich napojenie vytvorené z oceľových rúr bezšvových a rúr oceľových závitových bežných pre strojovne – materiál STN 42 5715.1, STN 42 5710.1 akosti 11353.1. Materiál armatúr je navrhnutý z oceľoliatiny a liatiny dimenzované na príslušný tlak a teplotu. Ovládanie armatúr bude prístupné z podlahy suterénu. Nové vykurovacie telesá sa navrhujú panelové oceľové radiátory Korad Kompakt – pripojenie bočné.

Pre zabezpečenie správnej funkcie vykurovacej sústavy v budove v rôznych prevádzkových stavoch počas vykurovacieho obdobia je nevyhnutné, aby vykurovací systém bol hydraulicky stabilný a energeticky efektívny. Realizáciou navrhovaných opatrení v energetickom audite dôjde k zásadnému zásahu do tepelnej ochrany budovy. Vlastník budovy je povinný podľa § 8 zákona č.300/2012 Z.z. po vykonanej obnove budovy zabezpečiť hydraulické vyváženie vykurovacej sústavy budovy. Nevyhnutnou podmienkou pre zabezpečenie tejto povinnosti je vybavenie sústavy tepelných zariadení slúžiacich na vykurovanie automatickou reguláciou parametrov teploty látky na každom tepelnom spotrebiči v závislosti od teploty vzduchu vo vykurovaných miestnostiach s trvalým pobytom osôb a ďalších regulačných prvkov inštalovaných na vykurovacej sústave budovy (napr. regulátory diferenčného tlaku, regulačné armatúry). Zabezpečenie splnenia tohto opatrenia (povinnosti) si vyžaduje spracovanie samostatného projektu hydraulického vyváženia, ktorý zohľadní zmenené parametre teploty látky zariadenia na výrobu tepla resp. dodávky tepla, režim vykurovania a tepelné straty budovy vyvolané obnovou budovy.

Termoregulačné ventily nainštalované na vykurovacích telesách umožňujú automatickú reguláciu teploty v miestnosti a zabraňujú zbytočnému prekuraniu. Ventil s termostatickou hlavicou automaticky obmedzí prietok vykurovacej vody v dobe slnečného žiarenia do miestnosti s oknami, alebo pri pôsobení iných zdrojov tepla.

Návrh technologických prvkov – návrh riešenia

Regulačné prvky

Z hľadiska zabezpečenia hydraulickej stability existujúceho vykurovacieho systému navrhujeme a je potrebné zrealizovať:

- a) Na každom novo pripojenom vykurovacom telese sa osadí termostatický ventil DANFOSS typ RA-N. Nastavenie RA-N vykonať podľa hodnoty v Listingu výpočtu PD.
- b) Na každé novo pripojené vykurovacie teleso ventilu typ RA-N v objekte osadiť termostatickú hlavicu DANFOSS typ RAE 5054.
- c) Na každé novo pripojené vykurovacie teleso inštalovať do spätočky radiátorové šroubenie DANFOSS

- typ RLV. Montáž vykonať do spiatocného potrubia k vykurovaciemu telesu.
- d) Na centrálné stúpačky inštalovať regulačný a merací ventil DANFOSS typ MSV-BD podľa tabuľky požadovaných parametrov v Listingu výpočtu PD a výkresovej dokumentácie. Montáž vykonať v suterénnych priestoroch do vratného potrubia.
 - e) Na centrálné stúpačky budú osadené nové guľové kohúty, (Ventil priamy prechodný KE 83E), odvzdušňovacie a vypúšťacie armatúry.
 - f) Na stúpačky v suteréne sa osadia uzatváracie ventily Danfoss RLV-CX 15 Chrome.

Zníženie energetickej náročnosti budovy - Elektroinštalácia

Objekt je napojený na elektrickú energiu mestskej energetickej siete. V rámci rekonštrukcie a modernizácie objektu rieši samostatná PD elektroinštalácie ochranu objektu pred zásahom blesku, vytvorením nového bleskozvodného zariadenia. Projekt ďalej rieši kompletnú výmenu zásuvkového a svetelného okruhu (bude vedené v lištách) + osadenie hlavného rozvádzača a rozvádzačov po poschodiach, výmenu svietidiel, v ktorých sú svetelné zdroje s nižšou účinnosťou za hospodárnejšie – svietidlá LED. Vid'. PD Elektroinštalácie.

Zníženie energetickej náročnosti budovy – Elektroinštalácia - Bleskozvod

Z dôvodu zateplenia a obnovy strešného a obvodového plášťa sa vo februári 2015 navrhlo vybudovanie nového bleskozvodného zariadenia - tyčovo-mrežovej bleskozvodnej ochrany s 10 zvodmi. Podľa novej normy maximálny rozstup medzi jednotlivými zvodmi nesmie byť viac ako 15m, z toho dôvodu navrhujeme zvýšiť počet zvodov z 10 na 12 zvodov. Vid'. PD Bleskozvod.

Zníženie energetickej náročnosti budovy - Rekonštrukcia osobného výtahu OT 450 Pravý výtah

Výtah OT 450 je osobný s trecím pohonom, skupina "Ac1", nosnosť výtahu je 450kg, počet staníc 8, nástupišť 8, počet prepravovaných osôb je 6, užitočná plocha kabíny je 1,10m², druh pohonu je elektrický s trecím kotúčom 1:1, dopravná rýchlosť je 1 m/s, dopravný zdvih : 25m, druh riadenia je so samoobsluhou zberné smerom dolu. Dôvodom výmeny niektorých častí výtahu je zvýšenie bezpečnosti a zníženie prevádzkových nákladov na výtah. Doplnením a výmenou niektorých častí výtahu v zmysle novej normy sa zvýši bezpečnosť prevádzky a servisu výtahu. Inštalácia elektroinštalácie s frekvenčným meničom a výtahovým strojom umožňuje zníženie prevádzkových nákladov od 20-30%. Podrobný popis a riešenie je v časti PD – Výtahy.

ROZPIS PLÁNOVANÝCH REKONŠTRUKČNÝCH PRÁČ

1. Výmena výtahovej kabíny vrátane výtahového rámu a zachytávačov
2. Výmena obmedzovača rýchlosti vrátane lana obmedzovača rýchlosti
3. Výmena automatických kabínových dverí
4. Výmena šachtových automatických dverí
5. Výmena nárazníkov kabíny, protizávažia
6. Doplnenie olejových lapačov k vodidlám kabíny v priehlbni šachty
7. Výmena závesných skrutiek nad protizávažím s pružinami
8. Výmena nosných prostriedkov 3 x 12mm / dĺžka 36m
9. Výmena osvetlenia šachty žiarovkového za LED
10. Výmena rozvádzača riadenia výtahu s frekvenčným riadením.
 - 10.1 Výmena ohybných káblov
 - 10.2 Výmena el. svorkovnice na kabíne s revíznou jazdou
 - 10.3 Doplnenie krabice do priehlbne pre montáž STOP, Zásuvky, vypínač osv. šachty
 - 10.4 Žľaby + kabeláž šachtových dverí
 - 10.5 Privolávače na šachtových dverách s polohovou signalizáciou LCD
 - 10.6 Doplnenie váženia pod podlahu kabíny
 - 10.7 Nový tlačidlový panel s polohovou signalizáciou v kabíne
 - 10.8 Nové osvetlenie v kabíne s núdzovým osvetlením

11. Výlezový rebrík do priehlbne so spínačom
12. GSM brána pre privolanie pomoci z výťahovej kabíny
13. Natretie podlahy strojovne a šachty protiprašným náterom

Zníženie energetickej náročnosti budovy - Výmena osobného výťahu OT 450 - Ľavý výťah

Výťah OT 450 je osobný s trecím pohonom, skupina "Ac1", nosnosť výťahu je 450kg, počet staníc 8, nástupíšť 8, počet prepravovaných osôb je 6, užitočná plocha kabíny je 1,24 m², druh pohonu je elektrický s trecím kotúčom 1:1, dopravná rýchlosť je 1 m/s, dopravný zdvih : 25m, druh riadenia je so samoobsluhou zberné smerom dolu. Dôvodom výmeny je zvýšenie bezpečnosti a zníženie prevádzkových nákladov na výťah. Výmenou výťahu v zmysle novej normy sa zvýši bezpečnosť prevádzky a servisu výťahu. Inštalácia elektroinštalácie s frekvenčným meničom a výťahovým strojom umožňuje zníženie prevádzkových nákladov od 20-30%. Podrobný popis a riešenie je v časti PD – Výťahy.

Ostatné stavebné práce - Vybudovanie sociálnej miestnosti pre imobilných:

Na 1.NP bude vytvorená miestnosť č. 1.14a – WC pre imobilných. Predmetná miestnosť bude vytvorená premiestnením a zamurovaním dverí, zamurovanie bude riešené z pórobetónových presných tvárnic pevnosti v hr. 100 mm na lepiacu maltu. Plocha bude odobratá z miestnosti 1.14 WC muži. Ako povrchová úprava, na podlahu je navrhnutá keramická dlažba, na steny je navrhnutý keramický obklad do výšky 1800 mm od podlahy. Ďalej v rámci zmeny dispozície budú osadené 2 x bezbariérové dvere medzi halou č. 1.02a a miestnosťou č. 1.14 (WC muži) a medzi miestnosťou 1.14 a 1.14a.

V miestnosti bude osadené 1 x umývadlo (výška hornej hrany umývadla 870-900 mm od podlahy) a 1 x záchod (výška hornej hrany záchodovej misy 500 mm od podlahy, vchod do miestnosti je riešené z haly (m.č. 1.02) cez WC muži .

Kanalizačné potrubia týchto zariadení bude napojené na jestvujúcu kanalizačnú sieť. Šikmé pripojovacie potrubie z novodurových rúr je vedené v priečkach alebo v podlahe, tvarovkami je pripojené na zvislé odpadové potrubie. Ležaté kanalizačné potrubie je navrhnuté z hrdlových rúr a tvaroviek z nemäkčeného PVC, vyrábaných podľa STN ISO 4435. Minimálny sklon potrubia je 3 %, od DN 160 je mín. sklon 2 %. Splaškové odpadové potrubie je navrhnuté z nemäkčeného PVC pre vnútornú kanalizáciu, vyrábané podľa STN ISO 3633, DIN 19 531.

Prívod vody bude riešené z jestvujúcich rovodných potrubí vnútorného vodovodu. Pre nové rozvody vody je navrhnutý plast hliníkový potrubný systém PEX-AL-PEX DN16 a DN20. Systém používa spájanie polyfúznym zváraním, skrutkované spoje sú prevedené prechodkami plast-kov so zalisovanými mosadznými poniklovanými závitmi.

Vetrание miestnosti bude riešené axiálnym ventilátorom a plastovou PVC rúrou cez fasádu. Ventilátor bude prepojený na elektrické rozvody osvetlenia v tejto miestnosti.

Ďalšie zariadenia predmetu v miestnosti: (zabezpečí investor)

- vešiak (výška hornej hrany max 1200 mm od podlahy)
- automat na papierové osušky
- automat na mydlo
- príručný kôš na zmiešaný odpad
- držadlá vedľa umývadla (dĺžka 600 mm, umiestnené 680 mm nad podlahou) dodávka v rámci projektu
- automat na toaletný papier
- polica
- sklopné držadlá vedľa záchodovej misy - dodávka v rámci projektu
- bezpečnostná šnúra
- zrkadlo (umiestnené 500 mm ad podlahou)
- sklopná polica vedľa zrkadla

Bezbarierizácia objektu pre imobilných bude zabezpečená schodolezom, ktorý **bude dodaný v rámci iných**

zdrojov. Schodolezecké zariadenie zabezpečuje bezbariérový vstup do objektu KRPZ a bezbariérovú komunikáciu v objekte medzi jednotlivými podlažiami pre imobilných. Bude umiestnený na vrátnici pri stálej službe. Dodaný schodolez musí byť vhodný pre všetky typy mechanických invalidných vozíkov (aby nebolo potrebné odpájať kolesá vozíka, použitie len nabehnutím s vozíkom na schodolez) a pre klasické aj točené schodisko. Maximálna nosnosť zariadenia, teda váha prepravovanej osoby vrátane invalidného vozíka musí byť aspoň 160 kg.

Ostatné stavebné práce – Rekonštrukcia oporného múra

V zadnej časti objektu je riešený oporný múr s oceľovým zábradlím. Betónový oporný múr, ktorý rieši výškový rozdiel medzi spevnenou plochou so zámkovej dlažby a staveniskom je schátraný, oceľové zábradlie je hrdzavé. Navrhuje sa ich rekonštrukcia. Po odsekaní kabrincového obkladu sa betónový oporný múr vyspraví reprofilačnou maltou, potiahne sa sklotextilnou mriežkou a obnoví sa systémom bez pridania tepelnej izolácie, silikónovou omietkou, hr. 2mm. Oceľové zábradlie sa ohrdzavie a natrie syntetickým náterom 2x základným a 2x vrchným.

A. 3 PREHLAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV:

Mapový podklad M 1:4234 – vytvorená z katastrálneho portálu.

Projektová dokumentácia objektu v tlačenej forme a vypracovaný energetický audit v elektronickej forme.

Predbežné stanoviská a konzultácie s dotknutými organizáciami.

Obhliadka a zameranie jestvujúceho objektu, a prejednanie zámeru investora.

A. 4 ČLENENIE STAVBY NA PREVÁDZKOVÉ SÚBORY A STAVEBNÉ OBJEKTY:

STAVBA: KRPZ Žilina, rekonštrukcia a modernizácia objektu

SO 01 Zníženie energetickej náročnosti budovy

1- Stavebná časť

1-1 Stavebná časť - Oprava fasády

2- Vykurovanie - Hydraulické vyregulovanie objektu

3- Elektro časť - Silnoprúd

4- Elektro časť - Bleskozvod

5- Rekonštrukcia osobného výťahu OT 450 - Pravý výťah

6- Výmena osobného výťahu OT 450 - Ľavý výťah

SO 02 Ostatné stavebné práce

1- Stavebná časť - Vybudovanie sociálnej miestnosti pre imobilných

A. 5 VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLIE A NA SÚVISIACE INVESTÍCIE:

Realizácia stavby nie je viazaná časovo na žiadne podmienky a nemá vplyv na okolitú zástavbu. V okolo objektu nie je žiadna nová výstavba a nie sú známe žiadne vyvolané investície okrem objektov uvedených v základnej objektovej skladbe. Stavba nebude mať negatívny vplyv na okolie.

A.6 PREHLAD MAJITEĽOV A UŽÍVATEĽOV:

Vlastníkom budovy a pozemkov je Slovenská republika-Ministerstvo vnútra SR, Pribinova 2, Bratislava-Staré Mesto, PSČ 81272. Užívateľmi sú zamestnanci KR PZ mesta Žilina, obyvateľstvo mesta Žilina a široká verejnosť.

A.7 LEHOTA REKONŠTRUKCIE A MODERNIZÁCIE V MESIACOCH:

Lehota rekonštrukcie a modernizácie sa predpokladá na 12 mesiacov.

A.8 TERMÍN ZAČATIA A DOKONČENIA REKONŠTRUKCIE A MODERNIZÁCIE:

Predpokladaný začiatok rekonštrukcie a modernizácie: 9/2022

A.9 ÚDAJE O PRÍPADNOM POSTUPNOM UVÁDZANÍ ČASTÍ STAVBY DO PREVÁDZKY (UŽÍVANIA), ALEBO O PRÍPADNOM PREDČASNOM PREVÁDZKOVANÍ (UŽÍVANÍ) ČASTÍ STAVBY:

Neuvažuje sa s postupným uvádzaním stavby do prevádzky, stavba bude do prevádzky uvedená ako celok.

A.10 SKÚŠOBNÁ PREVÁDZKA A DOBA JEJ TRVANIA VO VZŤAHU K DOKONČENIU A KOLAUDÁCII STAVBY:

Pri tomto type stavby (resp. rekonštrukcii a modernizácii) neuvažujeme so skúšobnou prevádzkou. Objekt bude počas stavebných úprav v prevádzke.

A.11 CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY:

Investičné náklady stavby sú uvedené v samostatnom rozpočte.

A.12 ZDROJE ZNEČISTENIA A VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE:

Jestvujúca kvalita životného prostredia, nebude negatívne ovplyvnená projektovanou rekonštrukciou a modernizáciou objektu. Prevádzkovaním stavby nevzniknú odpadové látky, ktoré by mali negatívny vplyv na životné prostredie.

STAVEBNÝ ODPAD Z REALIZÁCIE STAVBY:

V rámci stavby sa predpokladá vznik odpadov, ktoré sú kategorizované, recyklované a zneškodnené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. Katalóg odpadov. Druhy odpadov sú podrobne rozpísané v technickej správe odpadového hospodárstva.

ODPADY POČAS PREVÁDZKY OBJEKTU:

Počas prevádzky objektu budú vznikáť -

20 01 - Zložky komunálnych odpadov z triedeného zberu okrem 15 01

20 03 - Iné komunálne odpady

Odpad vzniknutý počas prevádzky sa uloží do nepriepustných zberných smetných nádob a bude sa pravidelne odvážať oprávnenou firmou na určenú skládku.

Odpad vzniknutý počas prevádzky bude potrebné zneškodňovať v súlade s § 81 zákona o odpadoch a v súlade so Všeobecne záväzným nariadením Mesta Žilina.

Názvy výrobkov a použitého materiálu sú písané vo všetkých technických správach ako napr. a je ich možné nahradiť alternatívnymi výrobkami.