



Ing. Attila Farkaš - PROJEKTOVANIE STAVIEB

Pinciná 119, 984 01, mobil: 0911 613 743 email: ing.farkasattila@gmail.com
IČO: 47 909 374, DIČ: 1075746419

1. Technická správa

Názov stavby: **Rekonštrukcia depozitu a prístavba k depozitu,
súp.č.: 658, ul. Adyho, Lučenec**

Investor: **NOVOHRADSKÉ MÚZEUM A GALÉRIA,
Kubínyho námestie č.3, 984 01 Lučenec**

Hlavný projektant: **Ing. Attila Farkaš**

Zodp. projektant: **Ing. Juraj Tömöl**

Vypracoval: **Ing. Attila Farkaš**

Číslo zákazky: **11/2018**

Dátum: **december 2018**

1. Technická správa

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1. IDENTIFIKAČNÉ a KAPACITNÉ ÚDAJE STAVBY.

Názov stavby: „Rekonštrukcia depozitu a prístavba k depozitu“
súp.č.: 658, ul. Adyho, Lučenec
Charakter: rekonštrukcia a prístavba
Parcely číslo: 447/11,447/12,447/13,

1.2. CHARAKTERISTICKÝ POPIS OBJEKTU

Riešený areál sa nachádza v meste Lučenec, na ulici Adyho na parcelách č. 447/11-13. Samotný objekt sa nachádza na parcele č. 447/11, okolo ktorého sú dva samostatné nádvorie, spevnené plochy (p.č. 447/12,13), areál je oplotený s betónovým oplotením. V minulosti areál bol využitý ako zberný dvor pre mesto Lučenec. V súčasnosti je vo vlastníctve NOVOHRADSKÉHO MÚZEA A GALÉRIÍ, budova je využívaná ako sklad (depozitár) nevystavených depozitov, hlavne keramiky a dreva, nádvorie sú bez využitia.

Hlavným zámerom investora je rozšírenie kapacity depozitu, prístavba ďalších priestorov - depozitárov, pre uskladnenie predmetov, triedené podľa druhu materiálu. Ďalším zámerom investora je rekonštrukcia pôvodnej časti budovy – zateplenie obvodového plášťa, výmena výplní otvorov, dispozičné úpravy a vybudovanie nového vstupu s rampou a prekrytím vstupu.

Skutkový stav:

Jedná sa o prízemnú železobetónovú montovanú halu štvorcového pôdorysu s dĺžkou 13,45 m a šírkou 13,29 m. Nosnú konštrukciu tvoria nosné rámy zo stĺpov a prievlakov. Stĺpy majú tvar štvorcového prierezu – 400x400 mm, prievlaky majú priečny profil v tvare obráteného T s ozubom pre uloženie strešných panelov. Základná modulová sieť stĺpov je 6,0 x 6,0 m v pozdĺžnom a aj priečnom smere. Strešnú konštrukciu tvoria železobetónové strešné panely predpäté TT – tvaru obráteného U s rozpätím 12,0 m. Tuhosť konštrukcie zabezpečujú nosné rámy, stužovadlá. Svetlá výška budovy je 4,0 m. Obvodový plášť je tvorený z pórobetónových dielcov hr. 320 mm, ktoré sú predsadené pred nosnú konštrukciu. Strešný plášť tvorí jednoplášťová plochá strecha, ktorá bola v minulosti zateplená s kompletným zatepľovacím systémom s polystyrénom hrúbky 100 mm.

Jestvujúce okná sú kovové zdvojené zasklené jednoduchým čírym sklom, brány sú oceľové bez zateplenia. Jestvujúcu podlahu tvorí terazzová resp. keramická dlažba.

Nový stav:

Pôvodná časť :

Teplotné vlastnosti obalových konštrukcií pôvodnej časti ako aj ich fyzický stav už nezodpovedajú dnešným štandardom, preto projekt navrhuje významnú obnovu budovy, ktorá spočíva v zateplení obvodového plášťa, vo výmene výplní otvorov ako aj v stavebných úpravách v interiéri objektu.

Zateplenie obvodového plášťa sa navrhuje s kompletným zatepľovacím systémom z minerálnej vlny hr. 160 mm.

Nové okná sú navrhnuté plastové 6-komorové, zasklené izolačným trojsklom, nové vráta budú oceľové dvojkrídlové, zateplené.

Prístavba:

Prístavba bude jednopodlažná bez podpivničenia. Navrhuje sa na parcele č. 447/12, pôdorysný tvar prístavby je v maximálnej miere prispôsobený k tvaru pozemku.

Z architektonického hľadiska riešenie zohľadňuje požiadavky investora, a je prispôsobený k stávajúcemu objektu. Farebnosť je riešená tlmene s použitím pastelových odtieňov (Terranova, Baumit) .

Z dispozičného hľadiska v prístavbe budú riešené dva depozitáre (depozitár č.2 a 3), vstup bude riešený z pôvodného objektu – z depozitáru č. 1.

Z konštrukčného hľadiska jednopodlažný murovaný objekt založený na pásových betónových základoch, zakrytý plochou strechou. Stropnú konštrukciu nad prístavbou tvorí polomontovaný keramický strop Miako IT - Lučenec. Výplne okenných otvorov sú plastové 6-komorové, zasklené izolačným trojsklom. Vnútorne vráta sú navrhnuté dvojkrídlové oceľové s požiarou odolnosťou.

Podlaha v prístavbe je navrhnutá drátkobetónová so vsypom..

1.3. TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU.

V objekte bude riešená :

- sanitná inštalácia – nové rozvody vody a kanalizácie,
- elektroinštalácia: svetelné a zásuvkové rozvody,
- Vykurovanie -
- požiarne bezpečnosť stavby
- elektronický zabezpečovací systém (EZS) - rozšírenie

2. TECHNICKÁ ČASŤ

2.1. BÚRACIE PRÁCE

Búracie práce predstavujú:

- I. - Vybúranie zdvojených kovových okien zaskl. jedným čírim sklom vrátane demontáže oplechovania a vnútorného parapetu
- II. - Vybúranie zasklených copilitových stien, vrátane oceľového rámu a oplechovania parapetu
- III. - Vybúranie zamurovania pôvodných okien a dverí
- IV. - Vybúranie oceľových vrát dvojkrídlových vrátane oceľového rámu
- V. - Demontáž ochranných mreží na oknách
- VI. - Demontáž drevených interiérových dverí vrátane vybúrania oceľových zárubní
- VII. - Rozšírenie dverného otvoru cca. o 200 mm po osadení oceľového prekladu z valcovaného profilu 2 x L 50x50x5 mm
- VIII. - Vybúranie časti priečok rozsah - vid'. výkresy
- IX. - Vybúranie montážneho otvoru 600 x 800mm po osadení oceľového prekladu z valcovaného profilu 2 x L 50x50x5 mm
- X. - Vybúranie betónových vyrovnávajúcich schodov
- XI. - vybúranie keramických obkladov stien
- XII. - vybúranie nášľapnej vrstvy podlahy - keramická dlažba vrátane keramického soklíku
- XIII. - vybúranie nášľapnej vrstvy podlahy - terazová dlažba
- XIV. - Demontáž oceľového požiarneho rebríka za účelom spätnej montáže
- XV. - Prierazy $\varnothing 100\text{mm}$ až $\varnothing 125\text{ mm}$ pre VZT: cez ŽB strop hr. 150mm a cez obvodovú stenu hr. 320 mm.
- XVI. - demontáž zariadení predmetov - vid' časť: Sanitné inštalácie
- XVII. - demontáž oplechovania atiky R.Š: 500 mm
- XVIII. - demontáž oceľového prístrešku komplet vrátane strešnej krytiny lemovania pri obvodovom plašti a poodkvapného žlabu
- XIX. - vybúranie nakladacej rampy po úroveň terénu, vybúranie základov v nevyhnutnom rozsahu
- XX. - vybúranie spevnenej plochy (asfalt hr. 50 mm a betón hr. 150 mm) v mieste prístavby – rozsah vid' výkresy
- XXI. - vybúranie spevnenej plochy (asfalt hr. 50 mm a betón hr. 150 mm) v mieste nového vstupu + po obvode rezanie asfaltu, aby sa ostatná časť spevnenej plochy sa nepoškodilo
- XXII. - Búranie oplotenia – betónové panely vložené medzi oceľové I nosníky vrátane monolitických betónových základov
- XXIII. - Demontáž oceľovej dvojkrídlovej brány, vrátane oceľových stĺpov
- XXIV. - Demontáž drobných predmetov na fasáde (informačná tabuľa, erb, ...) za účelom spätnej montáže
- XXV. - Demontáž svetidiel nachádzajúcich na fasáde - zhrnuté v časti. ELEKTORINŠTALÁCIE

2.2. ZEMNÉ PRÁCE

Zemné práce predstavujú výkop samostatných základov. Zemina z výkopov sa použije na spätný zásyp okolo objektu. Prebytočná zemina sa použije na terénne úpravy na vlastnom pozemku investora a časť bude odvezená na skládku. Výkopy pred betonážou sa dočistia ručne. Pri odhalení základovej škáry je potrebné prizvať statika a posúdiť základové pomery. V projekte bola predpokladaná únosnosť zeminy na základovej škáre $R_{dt} = 0,15\text{ Mpa}$. V prípade, že sa poukážu nevhodné základové pomery, je potrebné prehodnotiť spôsob zakladania stavby. Pre spätný zásyp pod podkladný betón a podsyp základových pásov a pätiiek hr. 150 mm sa použije dobre zhutnený štrkopiesok, (alt. makadam), zhutnený vibračnou doskou na únosnosť $R_{dt} = 0,250\text{ MPa}$.

2.3. ZÁKLADY

Pre prístavbu sú navrhnuté sú dvojstupňové pásové základy. Spodná úroveň základu nachádzajúci sa pod úrovňou terénu je navrhnutá z prostého betónu C 12/15, vrchná úroveň základu je z dvoch radov debniacich tvárnic PREMAC DT40, ktoré budú zaliate betónom C20/25 – rozsah vid' výkres „Nový stav - Pôdorys základov“. Vrchná úroveň základu bude ukončená po obvode stužujúcim základovým vencom z betónu C 20/25 s výstužou 4x $\varnothing R12$ + strmienkami $\varnothing R6$ /dl.1050mm po 250 mm vzdialenostiach.

Základy pod prístreškom a rampu budú jedноступňové z prostého betónu C12/15.

Podkladný betón hr. 150 mm sa vyhotoví z betónu C 12/15 so sieťovinou Sr6/150 x Sr6/150 na dobre zhutnený štrkový podsyp alebo z drveného kameniva. Podkladný betón bude realizovaný aj na vrch základov, preto je pred betonážou potrebné vyznačiť stred základov pod stredným múrom.

Pred začatím betónovania základov je nutné vyznačiť miesta a vynechať otvory (zadebníť niky) pre prechod kanalizačného potrubia cez základové konštrukcie – vid'. Sanitné inštalácie !!!

2.4. ZVISLÉ A KOMPLETNÉ KONŠTRUKCIE

Pôvodná časť:

Zamurovanie otvorov v obvodových múroch sú navrhnuté z pórobetónových tvaroviek napr. YTONG STANDARD na tenkovrstvú murovaciu maltu. Murivo kotviť do obvodového plášťa murivovými spojkami.

Priečky hr. 125mm a 150 mm sú pórobetónové z tvaroviek napr. YTONG KLASIK na tenkovrstvú murovaciu maltu. Priečky kotviť do stávajúcich priečok, a do obvodového plášťa murivovými spojkami. Nenosné preklady nad dvermi v priečkach sú navrhnuté pórobetónové – napr. YTONG NEP 125-1250. Preklady nad rozšírenými otvormi v priečkach sú navrhnuté z valcovaného profilu 2 x L 50x50x5 mm, uloženie min. 200 mm. **Nosníky treba osadiť vždy pred vybúraním otvoru!**

Prístavba :

Obvodové murivo hr. 380 mm je navrhnuté z tehál BRITTERM 38 brúsená (380x250x249mm) na tenkovrstvú murovaciu maltu M5. Vnútorne nosné murivo hr. 300 mm je navrhnuté z tehál BRITTERM 30 brúsená (300x250x249) na tenkovrstvú murovaciu maltu M5.

Vrch obvodového muriva sa v úrovni stropu stuží vencom „Sv1“ z betónu C20/25 s výstužou 2ØR12 pri dolnom a 2ØR12 pri hornom okraji, strmienka ØR6 po 250 mm vzdialenostiach. Stužujúce vence na obvodových stenách sú navrhnuté s vloženou tepelnou izoláciou hr. 50 mm – KRUPINIT K2/50. Atika po obvode strechy je navrhnutá z tehál BRITTERM 25 brúsená (250x250x249) na tenkovrstvú murovaciu maltu M5. Vrch atiky bude ukončené stužujúcim vencom „Sv2“ z betónu C20/25 s výstužou 2ØR12 pri dolnom a 2ØR12 pri hornom okraji, strmienka ØR6 po 250 mm vzdialenostiach – vrch venca vyspádovať smerom do vnútra (min. 3°). Nosné preklady nad okennými otvormi sú navrhnuté železobetónové monolitické v = 300 mm, š = 380 mm s vloženou tepelnou izoláciou hr.50 mm - KRUPINIT K2/50, z betónu C 20/25 s výstužou 4ØR12 pri dolnom a 2ØR12 pri hornom okraji, strmienka ØR6/dl.1300mm po 200 mm vzdialenostiach (min. krytie výstuže 26 mm a strmienok 20mm), spodná hrana prekladu = +3,500. Nosný preklad nad dverným otvorom vo vnútornom nosnom je navrhnutý v = 300 mm, š = 300 mm, z betónu C 20/25 s výstužou 4ØR12 pri dolnom a 2ØR12 pri hornom okraji, strmienka ØR6/dl.1200mm po 200 mm vzdialenostiach (min. krytie výstuže 26 mm a strmienok 20mm), spodná hrana prekladu = +2,500.

2.5. VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

Strop nad prístavbou je navrhnutý keramický polomontovaný z nosníkov FERT- KNPV po 450 mm a vložiek KSV MIAKO 23/45 + nadbetónávka hr. 60mm z betónu C20/25 s výstužnou sieťovinou Sr5/150 x Sr5/150 (KD 37), celková hrúbka stropu 290mm (typ stropnej konštrukcie „F“). Sieťovinu treba stykovať presahom min. 300 mm v oboch smeroch a na krajoch treba zatiahnuť za líce podpory min. 200 mm, krytie prútov má byť min. 15 mm. Pod stropnú konštrukciu na vrch muriva sa navrhuje betónová roznášacia a vyrovnávacia vrstva v hr. 100 mm z betónu C20/25 s výstužou zo zvarovanej sieťoviny triedy B500A Sr5/100xSr5/100(K35) s vloženou tepelnou izoláciou hr.50 mm - KRUPINIT K2/50. Podľa odporúčenia technologických predpisov výrobcu sa v strede rozponu oboch polí stropu navrhuje priečne stužujúce železobetónové rebro šírky 250 mm a výšky 190 mm. Rebro bude vystužené pozdĺžnymi prútmi 4ØR10 a strmienkami ØR6/dl.900mm po 125 mm. Debnenie rebra je navrhnuté ako stratené debnenie z vložiek KSV MIAKO 10/45. Pri dĺžke nosníkov nad 6000 mm sa vkladá k hornej výstuži prídavná výstuž. Výstuž je navrhnutá v tvare prílohy z jedného prúta ØR10, vodorovnú vetvu výstuže treba zatiahnuť do pola na 1/6 dĺžky nosníka, resp. min. 800 mm. Pri realizácii stropného systému je nutné dodržať všetky podmienky montáže výrobcu stropného systému IT Lučenec !!!

2.6. VERTIKÁLNA KOMUNIKÁCIA

Navrhuje sa nový vstup do budovy – vyrovnávajúce schody a rampa z betónu C16/20 s výstužou zo zvarovanej sieťoviny triedy B500A Sr6/150xSr6/150 (KH20).

Vyrovnávajúce schody a rampa budú opatrené s oceľovým zábradlím z trubiek Ø48,3x2,9 mm výšky 900mm. Zábradlie sa navrhuje s vodorovnou výplňou z tyčí Ø 15 mm, vzdialenosť medzi vodorovnými výplňami max.120 mm. Stĺpiky zábradlia budú po celej novej prípojnej dĺžke prizvárané ku kotviacim platničkám - 10ks platničky/zábradlie. Kotviaca platnička bude z oceľového plechu hrúbky 6 mm, rozmer 100x100mm. Platnička bude kotvená do podlahy vstupu pomocou 4 x trubkových kotiev s rozperným púzdom Ø8mm-dl.65mm. Zábradlie a platničky opatriť 1xzákladným a 2x vrchným krycím náterom!

2.7. STRECHA A KRYTINA

Vstup - Prístrešok

Nový vstup bude prekrytý oceľovým prístreškom s krytinou z trapézových profilov s výškou vlny 50mm (TC-50) z lakovaného pozinkového plechu hr. 0,75 mm s poplastovaním. Krytina bude kotvená do väzníc pomocou skrutiek s podložkou s EPDM gúmy 6-9ks/m². Oceľový prístrešok je navrhnutý zo zvarovaných profilov uzatvorených obdĺžnikového prierezu (jaki) – nosný rám (stĺpy a väzníky) z JÄKL 80x50x5mm, väznice z JÄKL 60x40x4mm. – viď zámočnícke konštrukcie.

Prístavba :

Prístavba bude zakrytá s plochou strechou. Nosnú konštrukciu strechy bude tvoriť keramický strop – viď. časť „Vodorovné konštrukcie„.

Tepelná izolácia a spádová vrstva je navrhnutá z PIR dosiek , celková hrúbka izolácie od 200 mm do 300mm, ktorá bude vyskladaná z rovných dosiek hr. 160mm + 60 mm (PUREN MV) a spádových dosiek so spádom od 20-40mm,40-60mm a 60-80mm (PUREN SPÁDOVÁ DOSKA GDS). Pod tepelnú izoláciu sa navrhuje parozábrana z modifikovaného asfaltového pásu s hliníkovou fóliou a sklotextilnou rohožou, napr. VAP AL (od firmy AXTER).

Tepelnoizolačné dosky k podkladu a navzájom budú lepené s nízkoexpanzným polyuretánovým lepidlom - napr. PU lepidlo DACHKLEBER alt. Thermo Kleber ROOF (množstvo podľa technologického postupu lepidla). Vrchnú vrstvu (spádovú izoláciu) je potrebné aj mechanicky prikotviť - 2ks kotiev/doska typ kotiev ako pri krytine.

PVC krytina bude mechanicky kotvená skrutkami z ušľachtilej uhlíkovej ocele vrátane teleskopu, napr. Eurofast TLK-45xL mm + šroub Eurofast EFHD-6,3xL mm L – dĺžku kotevného prvku voliť podľa skutočnej svornej dĺžky (skutočnej hrúbky izolantu) v danom mieste kotvenia (svorné dĺžky (hrúbka izolantu) 185 -305 mm).

Predpokladaný počet kotiev je 2 ks/m². Presný počet a typ kotiev určí dodávateľ strechy v kladačskom pláne vypracovanej na základe ťahovej skúšky vykonanej na stavbe.

2.8. IZOLÁCIE PROTI VODE A VLHKOSTI

Ako izolácia proti vode a vlhkosti pri prístavbe je navrhnutá lepenka HYDROBIT V60 S35, natavená na podkladný betón. Podkladný betón musí byť suchý, pevný, nesmie byť porušený ostrými výstupkami, zlomami a dutinami. V kútoch a hranách musí byť zaoblený s $r = 40$ mm. Pred natavením asfaltových izolačných pásov je potrebné podkladný betón dokonale očistiť a opatriť s penetračným náterom.

Ako izolácia pri vode a vlhkosti pri novonavrhovanom vstupe je navrhnutá tekutá hydroizolačná hmota napr. hydroizolačná hmota weber.terizol vo 2 vrstvách, v rohoch použiť tesniaci pás weber. BE14.

2.9. IZOLÁCIE TEPELNÉ

- Tepelná izolácia podlahy - XPS polystyrén s pevnosťou tlaku min. 300 kPa (napr. STYRODUR 3000CS 50)
- Tepelná izolácie plochej strechy z PIR dosiek – vid' časť. Strecha
- Tepelná izolácia vencov a prekladov KRUPINIT K2/50
- Tepelná izolácia základových vencov a soklovej časti do max 600 mm nad úrovňou terénu - dosky z extrudovaného polystyrénu hr.80 mm - napr. FIBRAN XPS ETICS GF
- Zateplenie obvodového muriva pôvodnej časti s kontaktným zateplovacím systémom s minerálnou vlnou hr. 160 mm
- Zateplenie obvodového muriva prístavby s kontaktným zateplovacím systémom s minerálnou vlnou hr. 80 mm

2.10. VÝPLNE OTVOROV

Vonkajšie výplne otvorov sa navrhujú aby spĺňali požiadavku na súčasnosti platné (od 1.1.2016) normové hodnoty súčiniteľa prechodu tepla t.j $U \leq U_N = U_{N1} (W/m^2.K) - [1]$. Normová hodnota súčiniteľa prechodu tepla pre okná a dvere v obvodovom plášti je od 1.1.2016 $U_N = U_{N1} = 1,0 W/m^2.K$ podľa normy STN 73 0542-2012.

Nové okná sú navrhnuté plastové s šesťkomorovým systémom rámu s dvojitém tesnením $U \leq 1,0 W.m^{-2}.K^{-1}$ zasklené izolačným trojsklom s $U \leq 0,7 W.m^{-2}.K^{-1}$, s kovaním ROTO, MACO, (Winkhaus) – ktoré svojimi vlastnosťami spĺňajú horeuvedenú požiadavku -[1].

Oceľové dvojkrídlové exteriérové vráta s profilovanou oceľovou zárubňu z plechu hr. 2,0 mm, krídlo škrupinové z plechových výliskov hr. 1,0 mm, vnútorná časť vystužená vyplnená nehorľavým tepelnoizolačným materiálom $U \leq 1,0 W.m^{-2}.K^{-1}$ - presný popis - vid' výpis vrát.

Vnútorné dvere - drevené interiérové dvere CPL laminát, osadené do novej oceľovej zárubne.

Vnútorné vráta medzi depozitármi - oceľové dvojkrídlové interiérové vráta s profilovanou oceľovou obložkovou zárubňu z plechu hr.2,0 mm, krídlo škrupinové z plechových výliskov hr. 1,0 mm, vnútorná časť vystužená vyplnená nehorľavým izolačným materiálom. Podľa požiadaviek investora sú prevedené ako protipožiarne - odolnosť EI30 DP1-C vybavené so samozatváračom, bránia šíreniu požiaru, prenikaniu tepla a plameňov - Presný popis - vid' výpis vrát

Vonkajšie oplechovanie parapetov sú navrhnuté z hliníkového plechu s povrchovou úpravou práškovou bielou farbou hr. 1,00 mm , vnútorné parapety okien sú navrhnuté PVC komôrkové š. 150mm až 250 mm - dodávka okien.

ZÁKLADNÉ POŽIADAVKY PRE OSADENIE OKIEN

Pre osadenie okna dodávateľ otvorových konštrukcií zodpovedá za systémové riešenie detailu osadenia podľa normy **STN 73 3134 z roku 2014** a má ho zohľadniť v cenovej ponuke dodávky, podľa typu použitého profilu pre dodávané okná. Za systémové riešenie osadenia okna sa uvažuje tesnenie v troch zónach: vonkajší uzáver styku, tepelnoizolačná výplň styku a vnútorný uzáver styku. Tesnenie v troch zónach sa rieši s tesniacimi modernými izolačnými tmelmi, páskami alebo izolačnými fóliami, podrobné riešenie vid'. „Detaily“. Miesta uchytenia skrutkami musia byť max. odstupoch 700 mm pre plastové okná a 800 mm pre drevené a hliníkové okná. Vzdialenosť pevných uchytení od rohov a priečnikov rámu sa realizuje vo vzdialenosti max. 100-150mm (pri plastových farebných oknách 250 mm).

Výrobca okien preukazuje kvalitu otvorových konštrukcií vydaním vyhlásenia o zhode na základe skúšok vykonaných notifikovanou osobou / organizáciou. Výrobcovia izolačných skiel musia mať na svoje výrobky CE označenie, teplotnícké vlastnosti musia byť viditeľné na dištancnom rámiiku zasklenia. Dodávateľ okna zabezpečuje aj likvidáciu starých okien, vrátane odovzdania dokladu o likvidácii.

2.11. PODLAHY, OBKLADY

Pôvodná časť budovy:

V zázemí depozitu a vo vstupnej a v zádverí sa navrhuje nová nášľapná vrstva z keramickej protišmykovej dlažby, ktorá bude ukladaná do flexibilného lepidla. V depozitáre č. 1 ostáva pôvodná nášľapná vrstva – terazzová dlažba.

Keramicke obklady v hygienických zariadeniach budú ukladané do lepiaceho tmelu (Weber.terranova, Murexin). V sprchovacích kútoch sa pod dlažbu a obklady navrhuje hydroizolačná vrstva z tekutej hydroizolačnej hmoty napr. hydroizolačná hmota weber.terizol vo 2 vrstvách, v rohoch použiť tesniaci pás weber. BE14. Skladba podlahy je podrobne rozpísaná vo výkrese „Priečné rezy“.

Prístavba:

Na nový vstup – vyrovnávajúce schody a rampa sa navrhuje nášľapná vrstva z protišmykovej terazzovej dlažby - napr. terazzová protišmyková dlažba Granex reliéf - tryskaný povrch s impregnovaním hr. 22 mm. Na schodiskových stupňoch a okraji podesty použiť schodovky !!! Obkladať aj podstupnice !!!

V celej prístavbe – depozitár č.2 a 3 je navrhnutá drátkobetónová podlaha hrúbky 150 mm. Podlaha bude realizovaná na tepelnú izoláciu z dosiek XPS polystyrén s pevnosťou tlaku min. 300 kPa (napr. STYRODUR 3000CS 50). Drátkobetón je navrhnutý z betónu C25/30 s rozptýlenou výstužou - ocelové vlákna DRAMIX 3D 45/50 BL - 20 kg/m³. Nakoľko drátkobetón bude tvoriť aj nášľapnú vrstvu, sa navrhuje so vsypom Durostone, so strojním hladením povrchu s rotačnými hladíčkami. Betónová podlaha bude dilatovaná dodatočne narezanými zmrašťovacími škárami do 1/3 hrúbky podlahy. Povrch drátkobetónu bude opatrení uzatváracím a vytvrdzujúcim náterom – napr. akrylátová živica DORUSEAL.

V prístavbe sa navrhuje mobilný regálový systém. Mobilné regále sa budú pohybovať po koľajových dráhach, ktoré budú pevne zabudované do podláh. V mieste koľajov v šírke cca. 250 mm je potrebné podlahu realizovať bez tepelnej izolácie. **Pred realizáciou podlahy je potrebné konzultovať s konkrétnym dodávateľom mobilného regálového systému, preveriť spôsob kotvenia koľajov, spôsob montáže a presnú polohu !!!**

Zo západnej časti prístavby, pozdĺž stávajúceho chodníka je navrhnutý okapový chodník "Ch" šírky 500 mm zo zámkovej dlažby 100x200x60mm (sivej farby) hr.60 mm. Okraje okapového chodníka budú z parkového obrubníka 50x250x1000mm, ktoré budú osadené do betónového lôžka z betónu C12/15. Obrubník pri chodníku zabetónovať až po úroveň chodníka !!!

2.12. VONKAJŠIE ÚPRAVY POVRCHOV

Vonkajšie steny pôvodnej časti budovy budú zateplené s kompletným zateplovacím systémom s minerálnou vlnou hr. 160mm, vonkajšie steny prístavby budú zateplené s kompletným zateplovacím systémom s minerálnou vlnou hr. 80mm, ako konečná povrchová úprava bude tenkovrstvá omietka roztieranej štruktúry 1,5 mm so samočistiacim efektom a odolná proti pôsobeniu mikroorganizmov, napr.: omietka Weber.pas aquaBalance roztieranej štruktúry R 980. Soklová časť budovy bude zateplená s kompletným zateplovacím systémom s extrudovaným polystyrénom hr. 80 mm (napr. FIBRAN XPS ETICS GF), ako konečná povrchová úprava je navrhnutá - Tenkovrstvá dekoratívna omietka z mramorových zŕn - napr. - Weber.pas marmolit - dekoratívna jemnozrnná omietka – 1050. Podrobné skladby viď. výkres – Priečné rezy.

Upozornenie.

Zateplenie je možné realizovať aj z iných systémov (Baumit, Stomix...) ale výlučne len kompletný zateplovací systém, kde sú jednotlivé komponenty zosúladené a certifikované výrobcom. Vzájomná kombinácia komponentov od dvoch rôznych výrobcov nie je možná! Pri zhotovení vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov je nutné dodržať rozhodujúce technologické operácie podľa požiadaviek normy STN 73 2901, STN 73 2902 a STN 73 0802/Z2. Všetky práce je potrebné prevádzkať v súlade s technologickým postupom výrobcu pre daný zateplovací systém. Práce prevádzkať môže len organizácia vlastníaca licenciu na danú technológiu. Zmeniť farebné riešenie objektu je možné len so súhlasom projektanta, a po vydaní stavebného povolenia so súhlasom stavebného úradu !

2.13. VNÚTORNÉ ÚPRAVY POVRCHOV

Nové priečky a zamurované časti fasády v pôvodnej časti budovy sa opatria sklotextilnou mriežkou do lepiaceho tmelu a následne tenkovrstvovou interiérovou stierkou. Nové steny a strop v prístavbe sa opatrí jadrovou omietkou a následne interiérovou stierkou.

V zázemí depozitu a v zádverí (miestnosť 1.01 – až 1.06) sa navrhuje nová povrchová úprava. Pred realizáciou nových povrchových úprav pôvodné steny a strop sa očistia – pôvodné maľby je potrebné odstrániť v celom rozsahu, ďalej je potrebné aj odstrániť nesúdržné časti omietky v rozsahu cca. 10 %, ktoré sa vyspravujú vápenno cementovou omietkou. Po vyspravení steny a stropy je potrebné umyť a opatriť penetračným náterom (hlbková penetrácia). Po prevedení predošlých

úprav steny a stropy opatria s povrchovou úpravou so sklotextilnej mriežky do lepiaceho tmelu a následne s interiérovou stierkou.

V depozitáre č. 1 (miestnosť. 1.07 -pôvodná časť budovy) sa navrhujú len nové maľby.

2.14. MALBY a NÁTERY

Vnútorne steny sa po vystierkovaní, opatria penetračným náterom (Primalex UNIVER alt. SPEKTRA) + 2x interiérová maľba PRIMALEX. Zámočnícke konštrukcie sa opatria 1x základným + 2 x vonkajším syntetickým náterom.

2.15. KLAMPIARSKE VÝROBKY

Všetky oplechovania na streche (atika, dilatácia, lemovanie prístrešku, dilatačné oplechovanie pri fasáde,...) sa prevedú z poplastovaného plechu hr. 0,63 mm. Oplechovanie okien sa prevedie z hliníkového plechu s práškovou povrchovou úpravou - presný popis viď. výpis klampiarskych konštrukcií.

2.16. ZÁMOČNÍCKE VÝROBKY

Vonkajšie otvory budú zabezpečené proti vlámaniu ochrannými mrežami, ktoré sú navrhnuté ako celozvárané z tenkostenných profilov (jäkl) 40/40/4mm, so zvislo výplňou z kruhových tyčí 15 mm, oceľ TR.10

V rámci PD sa navrhuje nový prístrešok – prekrytie vstupu. Prístrešok je pultového typu, nosnú konštrukciu tvoria 4 ks stĺpy zo zváraných profilov uzatvorených obdĺžnikového prierezu (jäkl) 80x50x5mm. Nosná koštrukcia streešného plášťa je tvorená z väzníc zo zváraných profilov uzatvorených obdĺžnikového prierezu (jäkl) 80x50x5mm a väzníc zo zváraných profilov uzatvorených obdĺžnikového prierezu (jäkl) 60x40x4mm. Väznice budú osadené rovnovežne s odkvapom po max.1,1 m vzdialenostiach. Strešná krytina prístrešku je navrhnutá z trapézových profilov s výškou vlny 50mm (TC-50) z lakovaného pozinkového plechu hr. 0,75 mm s poplastovaním. Krytina bude kotvená do väzníc pomocou skrutiek s podložkou s EPDM gumi 6-9ks/m2. – presný popis zámočníckych konštrukcií viď. Detaily zámočníckych konštrukcií.

Exponovaný roh pôvodnej budovy na západnej fasáde bude chránený z ochrannými stĺpkami z ocelevej trubky Tr 140/ 5 výšky 1200mm, ktorý bude opatrený základným a 2 x krycím náterom – výstražné žltočierne pásy pod 45 °uholom. Kotvenie ochranných stĺpkov je formou jadrových vrtov.– presný popis zámočníckych konštrukcií viď. Detaily zámočníckych konštrukcií.

Na fasáde nachádzajúci sa oceľový rebrík je potrebné pred zateplením demontovať, je potrebné upraviť kotvenie – prispôbiť k zvýšenej hrúbke fasády - predĺženie kotvenia - vzdialenosť medzi priečlam rebríku a zateplením musí byť min. 180 mm. Rebrík sa očistí a opatrí sa novým dvojnásobným syntetickým náterom hneď alt. sivej farby viď. farebné riešenie. Predĺženie kotvenia je navrhnuté pomocou kotviacej platničky P6 v tvare T rozmeru 150x100 mm (podsatvec) a 80x250mm noha - celkom 8 ks platničiek/rebrík.. Platnička bude kotvená do obvodovej steny pomocou 4xocel'ových kotiev M 10x115 mm do chemickej malty (FISCHER, HILTI). K platničke po celej možnej prípojnej dĺžke bude prizváraná stávajúci kotevný uholník.

2.17. OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A PRÁCE

Použije sa lešenie (vonkajšie trubkové, kovové, vnútorné mobilné a pomocné kozové), miešačka, zväračka, a iné ručné elektrické nástroje a mechanizmy. Počas betonáže stropnej konštrukcie sa použije autodomiešavač a vysokotlaký dopravník betónu. Budova sa po ukončení prác vyčistí.

2.18. MOBILNÝ REGÁLOVÝ SYSTÉM

V rámci výstavby pre uskladnenie depozitov sa navrhuje mobilný regálový systém. Mobilný regálový systém bude pozostávať z mobilných a zo stabilných regálov. Regále sú navrhnuté so šírkou 800 mm a výškou 3770 mm, police budú osadené po 330 mm vzdialenostiach a budú s nosnosťou 60 kg. Mobilné regále sa budú pohybovať po koľajových dráhach, ktoré budú pevne zabudované do podláh. V mieste koľajov v šírke cca. 250 mm je potrebné podlahu realizovať bez tepelnej izolácie. V projektovej dokumentácii sú navrhnutý mobilný regálový systém od výrobcu NIKOL MARTIN, s.r.o. V rámci projektovej dokumentácie regálový systém sa rieši na úrovni cenovej ponuky a rozmiestnenia regálov.

Konštrukčné riešenie regálov – NIKOL MARTIN, s.r.o.:

Boky a stojiny regálov sú vyrábané z tenkostenných oceľových plechov, ktoré sú ohýbané a odporovo zvárané, čím vytvárajú tuhú konštrukciu s vysokou pevnosťou a nosnosťou. Všetky stojiny ako aj čelá regálov sú z plného materiálu, aby sa zabránilo prepádaniu kníh. Pre zvýšenie tuhosti regálu sú použité krížové zavetrenia vyrobené z pásov ocele.

Police sú podľa potreby dimenzované na požadovanú nosnosť v rozsahu 60 kg / bm . Police sú vyrábané z jedného kusa plechu. Potrebné výstupy pre zvýšenie nosnosti police sú odporovo zvárané. Perforáciou stojín je dosiahnutá prestavitelnosť polic s krokom 20 mm v celom rozsahu výšky regálu nezávisle od susedných polic. Police je možné prestavovať bez použitia náradia.

Podvozok mobilných regálov je konštruovaný z hrubostenných plechov, ktoré sú ohýbané a je plne rozoberateľný. Takáto konštrukcia umožňuje montovať regály aj v ťažko prístupných priestoroch.

Pojazdový mechanizmus regálov je uložený v ložiskách, ktoré sú ošetrené vazelínou, takže nevyžadujú žiadnu údržbu. Pojazdové kolesá na náhonovej strane podvozku musia byť spriahnuté transmisným hriadeľom tak, aby nedochádzalo k priečeniu regálu počas pohybu. Počet náhonových kolies na jednej osi je závislý od jednotlivých dĺžok regálov.

Koľajové dráhy budú podľa požiadaviek zabudované do podlahy. Konštrukcia koľajovej dráhy musí obsahovať mechanizmus, ktorý zabráňuje prevrátenie regálov pri neopatrnom zaobchádzaní. Pri zabudovaní koľajových dráh do podlahy je potrebná súčinnosť so stavebnými prácami na konštrukcii podlahy. Koľaje musia byť nivelované v tolerancii podľa STN.

Pohon regálov je riešený ovládacím plastovým trojlúčovým kolesom. Prevody od ovládacieho kolesa po pohon hnacej nápravy sú zabezpečené pomocou retiazkových mechanizmov. **V každom ovládacom kolese je zabudovaný bezpečnostný mechanizmus, ktorý zabráňuje samovoľnému posunu regálov. Tým je zabezpečená bezpečnosť obsluhy, kedy nedôjde k nechcenému pritlačeniu obsluhy medzi regálmi.** V potrebnom počte ovládacích kolies bude súčasťou bezpečnostného mechanizmu tiež uzamykací mechanizmus regálu, ktorý zabráňuje manipulácii s regálmi nepovolánym osobám.

Povrchová úprava regálov je riešená nanášaním práškových farieb a ich následným vypaľovaním. Práškovými farbami sú upravené všetky vodorovné aj zvislé konštrukcie regálov. Regály budú dodané v bledosivom odtieni RAL 7035. Na čelných paneloch regálov budú čísla regálov a informačný štítok.

Vypracoval : Ing. ATTILA FARKAŠ

2.19. ELEKTROTECHNICKÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM (EZS)

Návrh technického riešenia na realizáciu elektronickej ochrany horeuvedeného objektu a jeho prepojenia na Pult centralizovanej ochrany (PCO) v Lučenci je v súlade s platnou STN.

Návrh predpokladá vybudovanie – doplnenie **Elektronického zabezpečovacieho systému** (ďalej EZS) v horeuvedenom objekte. EZS v pôvodnej časti objektu je vybudované zbernicovou ústredňou typ DIGIPLEX a zbernicovými snímačmi DM-50 a PARADOME v kanceláriách a skladoch prevádzkovej budovy depozitu. Navrhnuté je rozšírenie EZS do nových priestorov pohybovými PIR stropnými detektormi PARADOME. Do nových priestorov budú inštalované aj stropné dymovo-tepelné detektory SD-280ST, ktoré budú napojené cez koncentrátor ZX8, ktorý bude napájaný z jestvujúcej zbernice systému PARADOX DIGIPLEX. Napájanie a signalizácia k detektorom bude realizovaná káblami ALFA8 DGP, ktoré budú vedené pod omietkou, alebo v PVC žľaboch na povrchu stien a stropov. Ústredňa sa vyznačuje pamäťou udalostí s dátumom a časom na 1024 záznamom, čo plne vyhovuje požiadavkám pripojenia na PCO. Vzhľadom na výber ústredne zbernicového typu je možné kedykoľvek do jestvujúcej inštalácie dopĺňať do systému ďalšie snímače bez nutnosti kabeláž rozširovať resp. meniť.

Systém bude ovládaný klávesnicovým ovládačom typ DGP-641 s LCD zobrazovačom, ktorý bude preložený podľa požiadaviek investora vo vstupnej chodbe depozitu.

Celé zariadenie EZS bude z hľadiska napájania zálohované jestvujúcim náhradným zdrojom bezúdržbovým akumulátorom 12V / 18 Ah montovaným priamo do zabezpečovacej ústredne.

Výstupný poplach pri narušení objektu bude indikovaný priamo na Pult centralizovanej ochrany (PCO) OR PZ v Lučenci cez jestvujúci linkový komunikátor. Poplach od dymových detektorov bude signalizovaný formou SMS a volaním na nastavené telefónne čísla zodpovedných osôb obsluhy EZS.

Správu EZS vypracoval : Ing. Karol CSÚZ (fy. SPIN CHARLIE)