



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. Textová časť
2. Farebné riešenie

I. Sprievodná 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.TEXTOVÁ ČASŤ

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby: „Rekonštrukcia depozitu a prístavba k depozitu“
súp.č.: 658, ul. Adyho, Lučenec
Okres: Lučenec
Charakter : obnova
Investor: NOVOHRADSKÉ MÚZEUM A GALÉRIA,
Kubínyho námestie č.3, 984 01 Lučenec
Hlavný projektant: Ing.Attila Farkaš – PROJEKTOVANIE STAVIEB, Pinciná č. 119, 984 01
Tel.: 0911 613 743,
Zodp. 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
- konzultácia a obhliadka objektu so zástupcami investora,
- STN 73 05 40 – 2 z roku 2012, STN 73 05 40 – 3 z roku 2012, STN 73 0540-2/Z1 z roku 2016 (august)
- STN 73 0802/Z2 – Požiarne bezpečnosť stavieb - spoločné ustanovenia
- ZPZ – Tepelná ochrana obvodového plášťa budov pomocou ETICS - Technické informácie
- ZPZ – Zásady navrhovania ETICS z hľadiska protipožiarnej ochrany pri obnove budov - Technické informácie
- STN 73 2901 z 09/2015 – Zhotovenie vonkajších tepelnoizolačných kontaktných systémov (ETICS)
- STN 73 2902 – Vonkajšie tepelnoizolačné kontaktné systémy (ETICS). Navrhovanie a zhotovenie mechanického pripevnenia na spojenie s podkladom
- 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. KAPACITNÉ ÚDAJE

Podlahová plocha: - Pôvodná časť: 170,95 m²
- Prístavba : 111,07 m²
SPOLU : 282,02 m²

Zastavaná plocha: - Pôvodná časť: 178,71 m²
- Prístavba : 125,39 m²
SPOLU : 304,10 m²

Parcely: p.č. 447/11, k.ú. Lučenec – pôvodný objekt
p.č. 447/12, k.ú. Lučenec – dvor+ nový vstup
p.č. 447/13, k.ú. Lučenec – prístavba

5. ENERGETICKÁ HOSPODÁRNOŠŤ BUDOV

Projektové hodnotenie energetickej hospodárnosti budovy po realizácii prác zahrnutých v projekte dáva predpoklad k zaradeniu budovy do „C“ triedy energetickej hospodárnosti v zmysle zákona 555/2005 Z.z. z 8.11.2005 a 300/2012 Z.z. z 18.09.2012 a naväz. vyhlášky 364/2012 z 12.11.2012. – presný výpočet vid' časť VIII. Projektové hodnotenie energetickej hospodárnosti budov.

6. POPIS A ZDÔVODNENIE STAVBY:

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 oplatený s betónovým oplatením. 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 oceleové bez zateplenia. Jestvujúcu podlahu tvorí terazzová resp. keramická dlažba.

Nový stav:

Pôvodná časť:

Teplotnícké 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 oceleové 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, Baunit). 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. Vnútoré vráta sú navrhnuté dvojkrídlové oceleové s požiarou odolnosťou.

Podlaha v prístavbe je navrhnutá drátkobetónová so vsypom..

7. 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!

Navrhuje sa nová elektrická prípojka, výmena poistkovej skrine RIS a nový elektromerový rozvádzač s umiestnením merania na verejne prístupnom mieste. Všetky ostatné prípojky (voda, kanalizácia, teplovod) sú vyhovujúce a prístavba nevyvolá žiadny zásah do týchto jestvujúcich prípojok ani zvýšenie odberov. Na pozemku nebolo vykonané IGP pri zakladaní je potrebné sledovať základové podmienky. Z hľadiska seizmicity je územie stabilné.

8. TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU

V objekte bude riešená:

- SANITNÉ INŠTALÁCIE

a. ROZVODY VODY

Rozvody studenej vody

Špecifická potreba pitnej studenej vody

(vid' Vyhl. MŽP SR č. 684/2006 Z.z., príloha č.3, skupina I. : Administratíva

- Špecifická potreba vody

$$q = 60 \text{ l.deň}^{-1}$$

- Počet zamestnancov

$$n = 2 \text{ osoby}$$

- Predpokladaná doba prevádzky

$$10 \text{ h.deň}^{-1}$$

Výpočtový prietok pitnej vody

$$Q_v = 0,45 \text{ l.s}^{-1} = 1,61 \text{ m}^3.\text{h}^{-1}$$

Požiarne vody

V priestoroch je inštalovaný jeden nástenný hydrant (DN25 - pôvodný) a jeden hadicový navijak DN25.

Výpočtový prietok požiarnej vody

$$Q_v = 2,20 \text{ l.s}^{-1} = 7,92 \text{ m}^3.\text{h}^{-1}$$

Zdrojom studenej pitnej vody je existujúca vodovodná prípojka DN40, ktorá do objektu vstupuje cez podlahu miestnosti 1.07 (Depozit). Hneď za vstupom priamo v miestnosti sa nachádza pôvodná vodomerná zostava s uzatváracími armatúrami a s mokrobežným vodomermom Sensus Qn 6,0.

Voľne vedené rozvody studenej vody od vodomernej zostavy smerom k zariadeným predmetom sú demontované.

Nové rozvody studenej vody sú vedené pod stropom depozitu a potom pod podlahou administratívno - sociálnej časti. Prípojky k zariadeným predmetom sú vedené v ryhách stavebných konštrukcií.

Rozvody teplej vody

Elektrický zásobníkový ohrievač EOY 120 je inštalovaný pod stropom v miestnosti 1.05 (Šatňa). Rozvody TV sú vedené súbežne s rozvodom studenej vody. Cirkulačný rozvod TV nie je vybudovaný.

b. ROZVODY KANALIZÁCIE

V objekte je jednotná kanalizácia. V pôvodnom stave budova mala dve kanalizačné prípojky. Prvá odvádzala spoločne splaškové odpadové vody aj dažďové vody zo strechy budovy. Na sieť verejnej kanalizácie bola napojená cez kontrolnú šachtu, ktorá sa nachádza pred hlavným vstupom budovy. Druhá prípojka odvádzala len dažďové vody z dvornej časti. Presná trasa prípojky nie je známa.

V rámci obnovy budovy prvá prípojka je rekonštruovaná až po existujúcu kanalizačnú šachtu. Druhá prípojka je zrušená - pri vybudovaní základovej konštrukcie poloha ležateho potrubia bude lokalizovaná; potrubie prerušené a zabetónované.

Splašková kanalizácia

Inštalované sú typizované zariadenie predmety závesné, montované na zvislé stavebné konštrukcie. Všetky rozvody kanalizácie (prípojovacie, odpadové aj zvodné potrubia) sú z PVC rúr. Prípojovacie potrubia sú vedené vo zvislých stavebných konštrukciách. Zvodné potrubie je vedené pod podlahou prízemí v sklone min. 3,0%. Jeho trasa sleduje trasu pôvodného ležateho potrubia vnútornej kanalizácie, a aj budovu opustí v mieste pôvodného prierezu. Rekonštruovaná prípojka (PVC-U DN150) na pôvodnú kanalizačnú šachtu je napojená cez novú plastovú prechodku DN150.

Kanalizačná stúpačka K2 (d110) je vedená voľne pred stavebnou konštrukciou, vo výške cca 1,0m nad podlahou je do nej osadený čistiaci kus. Stúpačka je vyvedená cez strešnú konštrukciu do exteriéru, kde je ukončená ventilačnou hlavicou HL 900NECO.

Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo strechy sú odvedené cez tri vnútorné dažďové odpady: K8, K11 a K12. Tieto stúpačky slúžia aj na odvetranie vnútornej kanalizačnej sústavy. Každá stúpačka má čistiaci kus (cca 1m nad podlahou prízemí) a je ukončená strešnou vpusťou TW 110 BIT S (d110). Vpusť pri K8 je dodávkou sanitnej inštalácie, ďalšie vpusť sú dodávkou stavby.

Odvlhčovanie vnútorného vzduchu depozitov

V miestnostiach depozitov (m.č.: 1.07, 1.10 a 1.11) požadovaná vlhkosť vnútorného vzduchu je udržiavaná pomocou mobilných odvlhčovačov WDH DF95. Kvôli lepšiemu prúdeniu vzduchu zariadenia sú osadené na pomocné kovové konštrukcie vo výške +2200 a +2900mm nad podlahou.

Čistý kondenzát od mobilných odvlhčovačov je odvedený cez gumovú hadičku do zápachových uzáverov HL138. Izolované prípojovacie PVC-potrubia uzáverov sú zapojené do dažďových stúpačiek.

Tepelná izolácia : trubice na báze syntetického kaučuku hr.st. 5mm.

Bilancia odpadových vôd

Návrhový prietok splaškových vôd	$Q_s = 1,02 \text{ l.s}^{-1}$
Návrhový prietok dažďových vôd	$Q_d = 7,64 \text{ l.s}^{-1}$
Návrhový prietok odpadových vôd celkom	$Q_{s,d} = 7,98 \text{ l.s}^{-1}$

- ÚSTREDNÉ KÚRENIE A VETRANIE

ÚSTREDNÉ KÚRENIE

Zdroj tepelnej energie

Zdrojom tepla ostáva pôvodná prípojka ÚK, ktorá je v mieste vstupu (Zádverie) vybavená novými uzatváracími, filtračnými a aj regulačnými a meracími armatúrami.

Delenie vykurovacej sústavy

Vnútorné rozvody vykurovania sú delené na dve vetvy:

Vetva "A" : VZT-jednotky

Zabezpečuje vykurovanie miestností depozitov pomocou podstropných teplovzdušných cirkulačných jednotiek Heat One. Jednotky sú ovládané samostatne cez ovládací panel Inteligent, ktorý umožňuje nastaviť požadovanú teplotu v miestnosti.

Ležaté rozvody vetvy sú vedené pod stropom miestností. Do najnižších miest sú osadené vypúšťacie kohúty, do najvyšších bodov sústavy sú inštalované automatické odvodušňovacie ventily. Sklon ležatých rozvodov (min. 0,3%) smeruje od odvodušňovacích ventilov k vypúšťacím kohútom.

VZT-jednotky sú vybavené uzatváracími, vypúšťacími, odvodušňovacími armatúrami a aj vyvažovacími ventilmi Herz Strömax GM kvôli hydraulickému vyváženiu prietokov. Hodnoty prednastavenia vyvažovacích ventilov sú uvedené vo výkrese č.2.

Vetva "B" : Radiátory

Zabezpečuje vykurovanie miestností v administratívno-sociálnej časti pomocou oceľových panelových radiátorov.

Na päte vetvy je inštalovaný ručný ventil Herz Strömax GM kvôli hydraulickému vyváženiu vetiev "A" a "B". Ležaté rozvody vetvy sú vedené pod sadrokartónovým stropom miestností. Stúpačky a prípojky k telesám sú vedené voľne pred stavebnými konštrukciami. Do najnižších miest sú osadené vypúšťacie kohúty, do najvyšších bodov sústavy sú inštalované automatické odvodušňovacie ventily. Sklon ležatých rozvodov (min. 0,3%) smeruje od odvodušňovacích ventilov k vypúšťacím kohútom.

Vykurovacie telesá sú oceľové doskové radiátory Korad s bočným pripojením.

VETRANIE - LOKÁLNE ODSÁVANIE ŠKODLIVÍN

Miestnosť dielne (č.m. 1.06) je vybavená axiálnym kúpeľňovým stropným ventilátorom. Služi na lokálne odsávanie škodlivín z pracovného miesta - pracovný stôl. Ventilátor vytvorí podtlakové vetranie s intenzitou min 3/h.

Prívod vzduchu do miestnosti je zabezpečený cez nepriezornú dverovú mriežku DM (osadenú do spodnej časti dverného krídla zo susednej miestnosti -viď výkresy).

Technické parametre ventilátora

Typ	VENTS 100 CF
Maximálne prietochné množstvo vzduchu	98 m ³ /h
Elektrické pripojenie	1x 230V – 50Hz ; 16 W ; 0,12 A
Krytie	IP 24
Výbava ventilátora	: časovač, nastaviteľný 2-30 min ; spätná klapka
Ovládanie ventilátora	: manuálne, pomocou samostatného vypínača a regulátora otáčok VENTS RS1-300

Výfukové potrubie ventilátora je vedené nad sadrokartónovým podhlľadom miestnosti, a je vyvedené cez fasádu do exteriéru. Výustný otvor je prekrytý gravitačnou mriežkou Dalap GP 120FN.

Materiál vzduchotechnických rozvodov : flexibilné Al-potrubia d125 s tepelnou izoláciou.

- ELEKTROINŠTALÁCIA

Projekt rieši špecifické elektroinštalácie :

- elektrická prípojka
- vnútorná a vonkajšia silnoprúdová inštalácia
- vonkajšia a vnútorná ochrana pred atmosférickými vplyvmi

o **Elektrická prípojka NN**

Napojenie objektu na verejnú distribučnú sieť je navrhované z jestvujúcej poistkovej skrine RIS, ktorú navrhujeme vymeniť za väčšiu. Poistková skriňa RIS sa nachádza na fasáde objektu. Vystrojenie skrine RIS je navrhované tavnými poiskami 3xPN s vypínacou charakteristikou gG a prúdovým zaťažením 40A. Z poistkovej skrine RIS bude káblom N2XH-J 4x16 mm² napojený elektromerový rozvádzač RE nástenný „Z“ v celkovej dĺžke cca 10m. Umiestnenie elektromerového rozvádzača RE nástenný „Z“ je navrhované na verejne prístupnom mieste na fasáde objektu. Hlavný istič pred elektromerom je navrhovaný vo vypínacej charakteristike B a prúdovom zaťažení 3x25A. Odovzdávacie miesto tvorí istená strana poistkového základu v RIS.

Rozvádzač RE bude slúžiť ako miesto rozdelenia sústavy TN-C na sústavu TN-S. **Uzemnenie bodu rozdelenia sústavy TN-C na TN-S (PEN na PE a N) do 2Ω!** Z elektromerového rozvádzača RE bude napojený hlavný rozvádzač RH umiestnený vo vnútri objektu, káblom N2XH-J 5x10mm². V spoločnej trase s hlavným vedením bude vedený aj kábel N2XH-O 3x1,5 mm² HDO.

Všetky použité súčiastky a súčasti rozvodnej a uzemňovacej sústavy musia byť typizované a certifikované. Všetky použité súčiastky a súčasti rozvodnej a uzemňovacej sústavy musia byť povrchovo upravené proti odolávaniu poveternostným vplyvom.

o **Vnútorné svetelné a zásuvkové rozvody.**

Napäťová sústava:

3/PEN, AC, 400/230V, 50Hz, TN-C – skriňa RIS

3/N/PE, AC, 230/400V, 50Hz, TN-C-S – elektromerový rozvádzač RE

3/N/PE, AC, 230/400V, 50Hz, TN-S – rozvádzač RH, vnútorná a vonkajšia inštalácia

Údaje o výkone a energetická bilancia

Celkový inštalovaný príkon:	Pi	=	16,45 kW
Koeficient súdobnosti β :	β	=	0,7
Maximálny súdobný výkon:	Ps	=	11,51kW

Na istenie a ovládanie elektrického rozvodu objektu je navrhovaný oceľovo plastový rozvádzač RH inštalovaný vo vnútorných priestoroch budovy, napojený z elektromerového rozvádzača káblom N2XH-J 5x10mm². Uzemnenie rozvádzača je navrhované pripojením na uzemňovaciu sústavu tvorenú dvojicou zemných tyčí ZT2m. Pripojenie RH na uzemňovaciu sústavu je navrhované vodičom CYa 10mm² ZŽ v HUS. Rozvádzač RH je vybavený tlačidlom TOTAL STOP núdzového vypnutia bez samočinného návratu, ktorý odpojí od napájania hlavný rozvádzač a tým kompletne silnoprúdové, zásuvkové a svetelné rozvody objektu. Typ tlačidla červené hríbivé na žltom podklade. Typ vypínacej cievky je: Podpätová vyražacia cievka s oneskorením.

Vnútorná ochrana pred atmosférickými vplyvmi je realizovaná použitím zvodičov prepätia triedy T1+T2 (B+C) v rozvádzači RH. Zvýšená ochrana proti úrazu je navrhovaná prúdovými chráničmi s nadprúdovou ochranou s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom 30mA. Istenie jednotlivých vývodov je navrhované prúdovými chráničmi s nadprúdovou ochranou s vypínacou charakteristikou B a prúdovým zaťažením 10A a 16A a s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom 30mA.

Svetelný rozvod je navrhovaný káblami N2XH-J 3x1,5mm², (N2XH-O 2x1,5mm², N2XH-O 3x1,5mm², N2XH-O 4x1,5mm²) pod povrchom, v dutých priestoroch sadrokartónových konštrukcií v FXP rúrkach, príslušnej dimenzie. Spínače svetelného rozvodu typ 230V, 10A, IP20, vo vonkajšom prostredí IP44, polozapustené /radenie 1, 5, 6 a 7/ vo výške 120cm. Odbočenie svetelného rozvodu realizovať prednostne v krabiciach pod spínačmi bezskrutkovými svorkami (typ 015-typ018, resp. WAGO).

Typy svietidiel sú ponechané na výber investora, inštalované svietidlá musia spĺňať požiadavky na stupeň krytia v jednotlivých priestoroch objektu. V priestore kúpeľní musia byť svietidlá s krytím IPX4 z izolantu triedy II, alebo musia byť napájané bezpečným malým napätím SELV 12V. Vo vonkajšom priestore musia byť svietidlá s krytím IP44. V ostatných priestoroch môžu byť svietidlá s krytím IP20. Všetky svietidlá určené pre montáž do a na horľavé konštrukcie musia byť na takúto montáž určené a označené písmenom „F“ v otočenom trojuholníku. Navrhujeme použiť svietidlá MODUS BRS3KO480V3, LED 35W, 3900lm a VYRTYCH VIPET-LED-136-4100-4K, resp. alternatívu týchto svietidiel.

Zásuvkový rozvod je navrhovaný káblami N2XH-J 3x2,5mm² pod povrchom, v dutých priestoroch sadrokartónových konštrukcií v FXP rúrkach, príslušnej dimenzie. Zásuvky 230V rozvodu typ 230V, 16A, IP20 polozapustené sú inštalované vo výške 30cm, IP44 vo výške 120cm. Vývody pre napojenie technického a technologického vybavenia objektu budú ukončené v príslušných jednoúčelových zásuvkách typ 230V, 16A, IP20 alt. IP44, prípadne v jednoúčelových vačkových vypínačoch 230/400V, 16/32A, IP20 alt. IP44 v bezprostrednej blízkosti napájaných zariadení. Prechody káblových vedení do a zo zariadení sú navrhované pomocou typizovaných káblových priechodiek PG príslušnej dimenzie.

Rozvod v horľavých konštrukciách uložiť do samozhášavých ohybných rúrok FX Ø 16, 20, 25 v pevnostnej triede 450N. Rozvod v podlahe uložiť do samozhášavých ohybných pancierových rúrok FXP Ø 16, 20, 25 v pevnostnej triede 450N. Elektrické rozvody, prístroje a zariadenia v priestoroch s vaňou, alebo sprchou a v umývacích priestoroch musia vyhovovať norme STN 33 2000-7-701.

Elektrické rozvody, prístroje a zariadenia v a na horľavých konštrukciách musia spĺňať požiadavky normy STN 33 2312. Musia byť označené príslušným označením umožňujúcim montáž týchto predmetov priamo na a do takýchto materiálov, alebo musia byť od nich odizolované nehorľavou tepelnoizolačnou podložkou (NTIP), alebo lôžkom. Hrúbka NTIP je pre rozvádzače 10mm a pre elektrické prístroje 5mm. Všetky použité súčiastky a súčasti inštalácie sústavy musia byť typizované a certifikované.

○ Vonkajšia a vnútorná ochrana pred atmosférickými vplyvmi

Vonkajšia ochrana objektu pred atmosférickými vplyvmi je navrhovaná mrežovou bleskozvodovou sústavou. Bleskozvod je navrhovaný podľa predpisovej normy STN EN 62305-3 (34 1390):2012 pre triedu LPS - III. Odpor uzemnenia uzemňovacej sústavy má byť nižší ako 10Ω. Na streche budovy bude inštalovaná mrežová zberacia sústava vodičom AlMgSi Ø8mm na podperách PV. Zvody v počte 6 ks sú navrhované v skrytom vyhotovení vo flexibilnej netrieštivej rúrke, skúšobná svorka bude umiestnená vo výške 60cm, zvody budú očíslované. Uzemňovaciu sústavu tvorí min. dvojica zemných tyčí ZT2m na každý zvod. V miestach určených zvodov, v miestach EPS budú z ekvipotencionálneho uzemňovača vyvedené nad terén odbočky zhotovené vodičom FeZn Ø10mm. Bleskozvodová sústava je pripojená na odkvapové žľaby a kovové vodivé konštrukcie strechy.

Vnútorná ochrana pred atmosférickými vplyvmi v objekte je realizovaná pospájaním všetkých metalických častí (svorkovnice EPS, hlavné a doplnkové ochranné pospájanie) a koordináciou prepäťových ochrán. Úroveň ochrany bola navrhnutá na základe analýzy rizika v zmysle STN EN 62305-2 (34 1390):05.2013.

Ochrana pred bleskovým prúdom triedy T1 (B) a prepätím triedy T2 (C) je navrhovaná inštalovaním zvodičov bleskového prúdu triedy T1 (B) a zvodičov prepätia triedy T2 (C) pre kategóriu prepätia III a II v rozvádzači RH. Použitý je kombinovaný zvodič triedy T1+T2 (B+C).

Stupeň ochrany T3 (D) pre ochranu spotrebičov je riešený použitím zvodičov prepätia zapojených do príslušných zásuviek 230V, 16A napájajúcich citlivé zariadenia. (PC, TV, ...)

Všetky podzemné spoje a kontakty musia byť protikorózne ošetrené asfaltovou izoláciou. Skrutkové spoje na povrchu bleskozvodovej sústavy sa musia antikorózne ošetriť syntetickým mazivom. Prechod zvodov do pôdy musí byť chránený pred koróziou pasívnou ochranou napr. zaliatím asfaltom, prípadne protikoróznou páskou. Všetky použité súčiastky a súčasti bleskozvodovej sústavy sa musia povrchovo upraviť proti odolávaniu poveternostným vplyvom. Všetky použité súčiastky a súčasti bleskozvodovej sústavy musia byť typizované a certifikované.

- ELEKTRONICKÝ ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉM (EZS) - ROZŠÍRENIE

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.

9. 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. Práce budú prebiehať za plného užívania objektu.

10. 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 doplnku zákona 318/2012 Z.Z. z 19.9.2012, ktorým sa mení a dopĺňa zákon 137/2010.

Životné prostredie danou stavbou nebude znehodnotené 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 demolácii iné ako uvedené v 170901,170902,170903	ostatný	36,27	miestna legálna skládka
17 02 02	sklo	ostatný	0,25	miestna legálna skládka
17 02 03	plasty	ostatný	0,05	miestna legálna skládka
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	ostatný	3,5	miestna legálna skládka
17 04 05	Železo a oceľ	ostatný	0,39	zber
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	ostatný	6,5	miestna legálna skládka
CELKOM			46,96	

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.

Stavebník je povinný respektovať zákon o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov. Stavebná firma má povinnosť v prípade nálezu chráneného živočícha (napr. netopiere, dážďovníky), podľa §127 stavebného zákona č. 50/1976 Z.z. ohlásiť to stavebnému úradu a orgánu štátnej ochrany prírody a urobiť nevyhnutné opatrenia, aby nedošlo k poškodeniu chráneného živočícha, pokiaľ nerozhodne stavebný úrad o ďalšom postupe po dohode s orgánom štátnej ochrany prírody.

1.1. ORGANIZÁCIA VÝSTAVBY

Plachy pre zariadenie staveniska budú len v areály objektu, na parcele 447/12. 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 10.

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 búracích 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 búracích alebo rekonštrukčných prác v sebe zahŕňajú vymedzenie ohrozeného priestoru podľa technológie vykonávaných prác. Dôležitou skutočnosťou pre bezpečný výkon búracích 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 oplatením 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.