

D1 01 – STAVEBNÁ ČASŤ

TECHNICKÁ SPRÁVA

IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

NÁZOV STAVBY:	OBNOVA HORNÉHO KAŠTIEĽA
MIESTO STAVBY:	ŽARNOVICA, č. parcely 1531
OKRES, KRAJ:	Žarnovica, Banskobystrický kraj
INVESTOR:	Mesto Žarnovica
STUPEŇ PD:	Projekt stavby pre stavebné povolenie
PROJEKTANT:	Ing. arch. Š. Müller, Ing. P. Aštary

ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ PREVÁDZKU

Údaje o stavbe

Budova kaštieľa je národná kultúrna pamiatka. Stavba je nepodpivničená, trojposchodová, so zníženým prízemím, zastrešená drevenou valbovou strechou. Všetky obvodové a vnútorné nosné steny sú z kamenného muriva, stropy sú drevené trámové, s výnimkou stropu 3. poschodia, ktorý je nový polomontovaný keramický. Zastrešenie tvorí nový ťažký drevený krov, zakrytý keramickou krytinou.

Objekt bude opatrený rozvodmi nn, plynu, vody, kanalizácie, vzduchotechniky a ústredného vykurovania.

Účel stavby

Cieľom projektu je obnova stavby a jej využívanie ako viacúčelovej verejnej budovy, ponúkajúcej služby mestskej knižnice, kaviarne, priestory na prezentáciu histórie samotného kaštieľa, ako aj mesta Žarnovica a reprezentačné priestory na konanie občianskych obradov.

Údaje o projektovaných kapacitách

D1 - SO 01 Pozemný stavebný objekt

- zastavaná plocha:	399,1 m ²
- úžitková plocha:	832,0 m ²
- obstaný priestor:	4 684,8 m ³

ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ A FUNKČNÉ RIEŠENIE

Navrhovaný architektonický vzhľad objektu vzišiel z Návrhu obnovy – Žarnovica – kaštieľ tzv. „Horný“, ktorý vypracovala prom. hist. Ľubica Fillová v roku 1988, ako aj z dispozično-prevádzkových potrieb objektu.

Dispozičné riešenie bolo navrhnuté na základe požiadaviek investora a technicko-prevádzkových potrieb stavby.

Výstavba bude realizovaná z tradičných stavebných materiálov a technológií.

Celkové dispozičné riešenie objektu je členené na:

- Prízemie - svetlá výška 3,17 m
- 1. poschodie – max. svetlá výška 3,23 m

- 2. poschodie - svetlá výška 3,05 m
- 3. poschodie - svetlá výška 2,80 m
- Podkrovie – časť schodisko.

Zoznam miestností, druh a spôsob povrchových úprav podláh, stien a stropov – vid' **Príloha č.1**, ktorá je súčasťou tejto technickej správy.

OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Popis stavby

Jestvujúci objekt je nepodpivničený, s tromi nadzemnými podlažiami, zastrešený klasicky viazanou krovovou konštrukciou. Zvislé nosné konštrukcie pozostávajú z kameňov a z plných pálených tehál. Vodorovná nosná konštrukcia nad prízemím pozostáva z drevených trámov. Vodorovná nosná konštrukcia nad 1. poschodím pozostáva z murovanej klenbovej konštrukcie. Vodorovná nosná konštrukcia nad 2. poschodím je tvorená z drevených trámov. Strop nad posledným podlažím (3. Poschodím) pozostáva z polomontovaného keramického stropu a v časti ešte z drevených polvalbových trámov.

Jedná sa o obnovu jestvujúceho objektu.

V rámci búracích prác bude odstránená jestvujúca nášľapná vrstva z jednotlivých stropov spolu s podpernými trámami (vrchné trámy). Na každom podlaží sú stropné trámy umiestnené v dvoch úrovniach. Spodný trám je nosný a na tieto trámy sú umiestnené vrchné trámy, na ktoré sú kotvené nášľapné vrstvy jednotlivých podláh.

Jestvujúci drevený trámový strop nad posledným podlažím bude v rohovej časti budovy takisto odstránený a bude nahradený novým trámovým stropom.

V nosných stenách budú jednotlivé jestvujúce otvory rozšírené, nad ktoré sú navrhnuté nové preklady. Rozšírenie otvoru bude riešené na 2. poschodí. Preklady sú navrhnuté vo forme rámu, ktoré budú lemovat' otvor zo štyroch strán.

V časti budovy je navrhnutý nový výťah. Lemujúce tri steny výťahu sú navrhnuté z monolitických železobetónových stien. Štvrtá stena bude ponechaná ako jestvujúca s povrchovou úpravou. Výťahová šachta je založená na základovej doske. Podpretie základovej dosky je riešené mikropilótami. Jedna betónová stena je navrhnutá vedľa jestvujúcu kamennú stenu, s ktorou musí byť spriahnutá. V okolí výťahovej šachty je nad každým podlažím navrhnutá nová vodorovná nosná konštrukcia z rebrovej železobetónovej dosky, ktorá bude opretá na oceľové nosníky stropu. Oceľové nosníky stropu sú nové prvky, ktoré sú podopreté na jestvujúcich stenách a na nových stenách výťahu.

Schodnice jednotlivých schodiskových ramien budú vymenené za nové. Jednotlivé stupne sú navrhnuté z kameňov. Plošná nosná konštrukcia podesty je riešená z monolitckej betónovej dosky, ktorá bude betónovaná do strateného debnenia z trapézového plechu.

V okolí kaštiela sú na zachytenie zemného tlaku medzi dvoma výškovými úrovňami navrhnuté oporné múry. Tieto múry sú riešené ako uholníkové.

Ďalej budú spomenuté len nové nosné konštrukcie a tie jestvujúce, pri ktorých bude zmenený jestvujúci stav mechanickej odolnosti a stability jestvujúceho stavu.

Základy

Jestvujúca časť objektu je založená na základových pásoch. Základové pásy sú tvorené z kameňov. Jestvujúce základové konštrukcie nebudú priťažené, nebude zmenený jestvujúci stav mechanickej odolnosti a stability jestvujúceho stavu.

Založenie výťahovej šachty je riešené na základovej doske. Základová doska bude založená na mikropilótach. Hrúbka nosnej dosky je 400 mm, na ktorú sú napojené zvislé nosné steny šachty. Betón dosky je C25/30, ktorý je vystužený prúťovou výstužou. Predpokladá sa, že jestvujúci objekt je založený na skale. Mikropilóty musia byť ukotvené na tejto skale.

Jestvujúce základové konštrukcie treba prepojiť s novými základovými pásmi. Prepojenie treba realizovať pomocou betonárskej výstuže, ktorej jeden koniec treba zalepiť do jestvujúcich základových konštrukcií a druhý koniec treba napojiť na výstuž nových pásoch.

Zvislé nosné konštrukcie

Jestvujúce zvislé nosné konštrukcie nebudú priťažené, bude zmenený jestvujúci stav mechanickej odolnosti a stability týchto konštrukcií len v okolí nových otvorov. Jestvujúce zvislé nosné konštrukcie vyhovujú na ďalšiu prevádzku, ak pozostávajú z vyššie uvedeného materiálu.

V jestvujúcich nosných stenách budú rozšírené jednotlivé otvory. Rozšírenie je zabezpečené rámovou konštrukciou z valcovaných profilov HEB240/S235. Z vyššie uvedeného valcovaného profilu bude vytvorený samotný preklad, podperný stĺp a roznášací nosník pri podlahe

Jestvujúce nevyužitú otvory v nosných stenách v okolí vyššie spomenutých otvorov treba zamurovať. Zamurovanie je navrhnuté z plných pálených tehál na obyčajnú maltu pevnosti 5,0 MPa. Nové steny treba prepojiť s jestvujúcimi stenami.

Nové obvodové steny výťahovej šachty sú navrhnuté z monolitického železobetónu. Nosné steny sú hrúbky 150 mm, ktoré sú založené na novej základovej doske. Lemujúce steny z troch strán vytvárajú nosný podklad pre stropnú konštrukciu predmetného modulu. Nosné prvky stropu sú navrhnuté z valcovaných HEA profilov. Do nosných stien výťahovej šachty budú zakotvené tieto nosné prvky stropu spolu s rebrovou železobetónovou doskou. Jedna stena je vybetónovaná v susedstve jestvujúcej kamennej steny, s ktorou musí byť spriahnutá.

Uvedené zvislé nosné konštrukcie bezpečne prenesú zvislé a vodorovné zaťaženie (tlak vetra) do základov. Použitý betón pre zvislé železobetónové konštrukcie je C25/30 a oceľ 10505 (R).

Vodorovné konštrukcie

Vodorovná nosná konštrukcia nad 2. poschodím pozostáva z drevenej trámovej konštrukcie. Stropná konštrukcia musí byť zosilnená. Stropné trámy umiestnené v druhej vrstve stropu budú odstránené a budú nahradené novými trámami. Jestvujúce ponechané stropné trámy budú prenášať účinky zaveseného podhľadu. Treba skontrolovať ich stav a prvky stropu, ktoré sú napadnuté drevokazným hmyzom a hubami bude potrebné odstrániť. Nová trámová stropná konštrukcia bude plniť funkciu nosného podkladu pre podlahu 3.NP. Drevené trámy prierezu 160/320 sú navrhnuté na osovú vzdialenosť 700 mm. Stropné trámy sú na rozpätie 6700 mm. V prípade rozpätia 4300 mm sú navrhnuté trámy prierezu 160/260 na osovú vzdialenosť 700 mm. Stropné trámy budú podopreté na nosnej stene budovy.

Nad posledným podlažím je v rohovej časti objektu navrhnutá nová vodorovná nosná konštrukcia z drevených trámov. Stropné trámy sú prierezu 160/320, ktoré sú rozmiestnené na osovú vzdialenosť 700 mm. Trámy sú rozpätia 7200 mm a sú podopreté na koncoch nad nosnými stenami.

Vodorovná nosná konštrukcia je nad jednotlivými podlažiami v okolí výťahovej šachty navrhnutá z oceľových nosníkov, ktoré vytvárajú nosný podklad pre rebrovú železobetónovú dosku. Rebrová doska je betónovaná do strateného debnenia z trapézového plechu T50A pri hrúbke plechu 0,88 mm. Rebrová doska je navrhnutá z betónu C25/30, ktorá je vystužená v rebrách pri spodnom povrchu prúťovou výstužou a pri hornom povrchu zváranou sieťovou výstužou. Hrúbka betónovej membrány je nad jednotlivými rebrami 70 mm.

V priestore schodiska sú navrhnuté nové oceľové schodnice pre podoprenie jednotlivých stupňov a samotnej podesty. Schodnice jednotlivých ramien sú navrhnuté z profilu HEA180/S235. Každé rameno je podopreté dvomi schodnicami, ktoré sú na koncoch kotvené na roznášacích nosníkoch resp. medzipodestu. Roznášací nosník je navrhnutý v úrovni jednotlivých podlaží v podlahe. Slúži na prenos zaťaženia z ramena do bočných nosných stien. Roznášací nosník je navrhnutý z profilu HEA180/S235. Konštrukcia medzipodesty je tvorená hlavnými nosníkmi z profilu HEA200/S235. Na tieto nosníky sú kotvené jednotlivé schodnice. Podestové nosníky zároveň vytvárajú aj nosný podklad pre rebrovú železobetónovú dosku. Rebrová doska je betónovaná do strateného debnenia z trapézového plechu T50A pri hrúbke plechu 0,88 mm. Rebrová doska je navrhnutá z betónu C25/30, ktorá je vystužená v rebrách pri spodnom povrchu prúťovou výstužou a pri hornom povrchu zváranou sieťovou výstužou. Hrúbka betónovej membrány je nad jednotlivými rebrami 70 mm.

Uvedené zvislé nosné konštrukcie bezpečne prenesú zvislé a vodorovné zaťaženie (tlak vetra) do základov. Použitý betón pre zvislé železobetónové konštrukcie je C25/30 a oceľ 10505 (R).

Konštrukcia zastrešenia

Nie je predmetom riešenia, zostáva existujúca.

Úprava povrchov

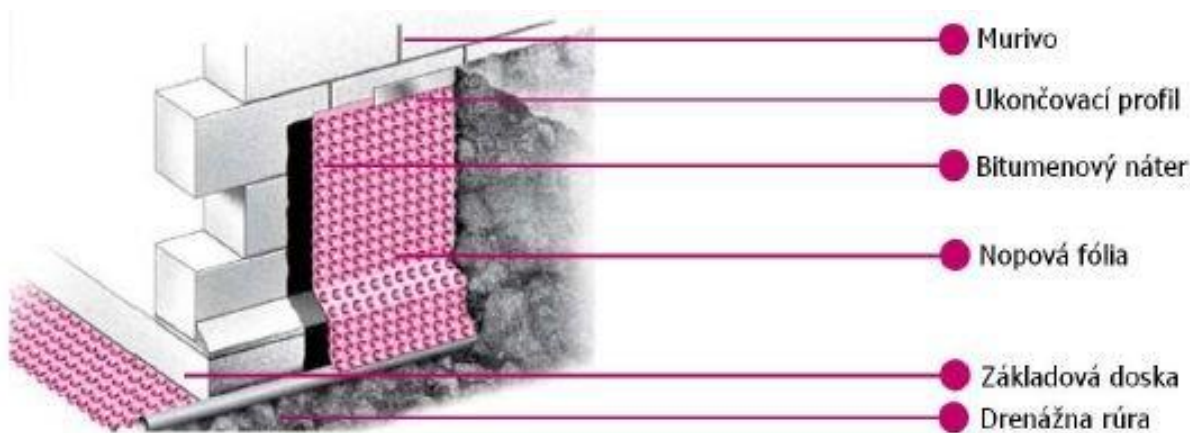
Na soklovej časti objektu bude doplnený chýbajúci obkladový kameň a opravené špáry. Vonkajšie omietky budú zo zmesi KEIM silikátová, farby okrovej bledej, ozdobné prvky (šambrány, rímsy) budú farby bielej lomenej.

Existujúci strešný plášť tvorí keramická krytina farby tehlovočervenej. Dažďové žľaby a zvody sú tiež existujúce, z pozinkovaného oceleového plechu.

Hydroizolácia

Nové koštrukcie budú chránené proti zemnej vlhkosti betónom s vodonepriepustnou prísadou.

Dodatočná izolácia obvodových múrov proti zemej vlhkosti:



Tepelné izolácie

Obvodové murivo sa nebude zatepovať. Strop 3. poschodia bude zateplený zhora uložením vrstvy minerálnej vlny (MW) hrúbky 25 cm tak, aby jej tepelný odpor bol min. 6,5 m².K/W. Táto bude chránená proti vlhkosti zo spodu parozábranou a zvrchu poistnou fóliou.

Výplne otvorov

Okná a vonkajšie dvere budú drevené dvojité, zasklené izolačným 3-sklom, pričom dvere budú z 2/3 presklené, s historickým členením.

Vnútorne dvere sú plné drevené, osadené do drevených zárubní.

ÚDAJE O TECHNICKOM VYBAVENÍ OBJEKTU

VODOVOD

Vnútorňý vodovod je dimenzovaný podľa STN EN 806. Rozvod vody je možné uzavrieť hlavným uzáverom vody, ktorý je umiestnený v miestnosti č. 0.03 – (technický priestor) a uzáverom vo vodomernej šachte.

Za uzáverom je odbočka pre stúpacie potrubie vodovodu V1 a pre doplnenie pitnej vody do akumulačnej nádoby v prípade nedostatku úžitkovej vody.

Hlavné ležaté potrubie studenej a teplej vody je vedené v podlahe. Teplá voda sa bude pripravovať v zásobníkovom ohrievači Vitocell V100 s objemom 200 l. Na privode studenej vody k zásobníku TV sa osadí uzáver s vypúšťaním, spätná a poistná armatúra. Potrubie teplej vody umiestňujeme nad potrubie studenej vody (aby ju neohrievalo). Pripojovacie potrubia k zariadeniam predmetom je vedené v podlahe, v priečke alebo voľne pred stenou. V podlahe 1. poschodia je odbočka pre požiarňý vodovod. Materiálom potrubia bude -ocel' po odbočku požiarneho vodovodu, ďalej bude plastliníkové potrubie. Potrubie vnútorného vodovodu sa musí upevniť na stavebné konštrukcie tak, aby sa zabezpečila poloha potrubia, upevnenie

prenášalo hmotnosť potrubia, odolávalo dynamickým účinkom a tepelným vplyvom vznikajúcim v potrubí alebo v stavebnej konštrukcii. Pri prestupe vodovodného potrubia stavebnou konštrukciou sa musí zabrániť pevnému spojeniu s touto konštrukciou (napr. použitím spenenej PE izolácie ochrannej rúry).

Potrubia budú opatrené tepelnou izoláciou S.V. – Armaflex / Ac hr.13mm, T.V. do DN20. – Armaflex / Ac hr.20mm, T.V. do DN35 . – Armaflex / Ac hr.30mm., nad DN35 bude hrúbka izolácie rovnajúca sa dimenzi potrubia. Izolovať sa musia aj všetky tvarovky a armatúry na potrubiach.

KANALIZÁCIA

Návrh kanalizácie je prevedený v zmysle STN 73 6760, 73 6505, STN EN 12056. Odváža odpadové vody budovy od jednotlivých zariadení do existujúcej čerpacej stanice, ktorá sa nachádza pred objektom.

Kanalizačné zvody (ležaté potrubie) sú vedené pod podlahou nepodpivničeného prízemí. Odpadové (zvislé) potrubie - K1 a K2 bude vyvedené nad strechu 300mm a bude opatrené vetracou HL810. Na splaškových potrubíach je potrebné osadiť čistiaci kus príslušnej dimenzie v 1.NP vo výške 1,0~1,1 m nad podlahou.

Zvodové potrubia budú vedené pod budovou v zemi. Materiál potrubí bude KG PVC SN4 DN100 a DN125. Odpadné a pripojovacie potrubia vnútornej kanalizácie budú vyhotovené z rúr hrdlových polypropylénových odvetrané vetracím potrubím nad strechu a ukončené vetracími hlavicami HL 810 – (K1 a K2).

Na 4. Poschodí je osadená vzduchotechnická jednotka z ktorej je pomocou HL136N odvedený kondenz do odpadového potrubia splaškovej kanalizácie.

Kanalizačné pripojovacie potrubie sa vybuduje z HT-Systém PP kanalizačných rúr. Pripojovacie potrubia k zariadeniam budú vedené v predstienkach, priečkach a zasekané v stenách.

PLYNOINŠTALÁCIA

Rozvodné potrubie od meradla po objekt bude z PE potrubia a v kaštieli z oceľových rúr závitových čiernych . Rozoberateľné spoje budú utesnené PTFE šnúrou alebo iným vhodným tesniacim materiálom. Budovaný NTL rozvod plynu treba prispôbiť stávajúcim podmienkam. Potrubie z meracej zostavy klesne do zeme a rozvod plynu bude ďalej vedený až k predmetnému objektu podľa PD kde vystupuje plynovod zo zeme a bude ďalej vedený vo fasáde objektu. Rozvod plynu treba uzemniť. Potom rozvod plynu prejde cez múr a do rozvodu sa osadí guľový kohút DN 40. Následne potrubie sa napojí do akumuláčného potrubia DN 200, ktoré je umiestnené pod kotlami v zmysle PD cca 0,6 m od terénu. Z akumuláčného potrubia budú vysadené odbočky pre kotle v zmysle PD. Rozvod z akumuláčného potrubia bude vysadený vždy kolmo na os potrubia a v osi akumuláčného potrubia. Akum. potrubie sa pripevní na oceľovú konštrukciu, kde sú pripravené aj kotle. Navrhnuté potrubia v objekte budú vedené na oceľových strmeňových konzolách, s 0,3 % - ným spádom k jednotlivým plynovým spotrebičom. Pred každým plynovým spotrebičom bude umiestnený guľový kohút (GK) príslušnej dimenzie.

Potrubie prestupujúce obvodovými a nosnými stenami bude uložené v chráničke presahujúcej svojimi koncami min. 10 mm do okolitého priestoru. Rúra z oboch koncov musí byť utesnená. Plynovod musí byť v chráničke umiestnený centricky a musí byť chránený proti korózii a nesmie mať žiadny spoj alebo zvar. Pokiaľ sa na potrubí alebo tvarovkách zistí počas montáže závada brániaca použitiu nesmie sa opravovať ale materiál vymeniť.

Potrubie treba chrániť proti korózii základným a dvojnásobným krycím náterom. Odtieň krycej farby 6200. Náter potrubia previesť len po úspešnej tlakovej skúške, čo vykoná montážna organizácia.

VYKUROVANIE

V objekte je navrhnuté konvektorové a radiátorové vykurovanie s teplotným spádom 70°/50°C, z vlastného zdroja tepla. Vykurovanie bude nízkotlaké teplovodné s núteným obehom vykurovacej vody o teplotnom spáde 20°C.

Ako vykurovacie telesá sú navrhnuté GEKO konvektory a oceľové panelové radiátory VSŽ typ VENTIL KOMPAKT. Na vykurovacích telesách budú osadené radiátorové ventily Oventrop s termostatickou hlavickou ovládania.

VZDUCHOTECHNIKA

Cieľom návrhu je zabezpečiť prívod čerstvého vzduchu a obmedziť vlhkosť pomery pri väčšej obsadenosti ľudí v priestore 2.05 (Obradná miestnosť) tak, aby bolo v priestore zabezpečené vetranie podľa hygienických štandardov s max. dosahom na úspory elektrických energií rekuperáciou. Na základe hygienickej normy je navrhnutý vzduchový výkon v rozsahu minimálne 25m³/h na osobu pri kapacite 100 ľudí, t.j. min 2500m³/h. Max. výkon VZT zariadenia je 3500m³/h, čiže je dostatočná rezerva.

Základom vzduchotechniky je inštalovaná rekuperačná zostavná jednotka DUPLEX 3500 MULTI ECO od firmy ATREA, ktorá je umiestnená v podkroví v strojovni vzt. Jednotka je napojená na prívodné a odvodné potrubie TECHNOV, ktoré je vedené do priestoru obradnej sály. Vzduch je vedený týmto potrubím z ktorého sú inštalované odbočky prívodným k dýzám a odsávacím výustkám.

ELEKTRICKÉ ZARIADENIA

Svetelné a zásuvkové vedenia sú navrhnuté káblami typu N2XH-J(O). Káble budú pevne uložené pod omietkou, alebo vedené v podhladoch v kovových žľaboch, alebo pomocou úchytiak. Elektrická inštalácia pre svetlá bude realizovaná káblami N2XH-J(O) 3x1,5 a zásuvková inštalácia káblami N2XH-J 3x2,5. Napojenie a istenie silnoprúdových vývodov zrealizovať z príslušnej rozvodnice RP, alebo z RH.

Ovládacie spínače budú umiestnené pri vstupoch do jednotlivých priestorov vo výške 120 cm nad podlahou. Zásuvky inštalovať vo výške min 30cm nad podlahou a v kuchynkách nad pracovnú plochu linky vo výške od podlahy 140 cm.

Všetky rozvody budú za prúdovým chráničom. Všetky kovové predmety sa pripoja na podružnú ekvipotenciálnu zbernicu pre možné meranie uzemnenia.

Zásuvková inštalácia je navrhnutá káblami s prierezom jadra žily 2,5 mm². Rozmiestnenie a počty zásuviek sú navrhnuté podľa typu a charakteru miestnosti. Typ zásuvky musí vyhovovať danému prostrediu v ktorom budú použité. Samostatne istené zásuvkové obvody sú vedené pre el. zariadenia s príkonom od 2 000 VA.

Svetelná inštalácia je navrhnutá káblami s prierezom jadra žily 1,5mm². Osvetlenie je riešené LED svetidlami. Použité svetidlá musia byť vyhotovené z materiálov a v požadovanom krytí tak, aby vyhovovali pôsobeniu vonkajších vplyvov prostredia v ktorom budú inštalované. Umelé osvetlenie v jednotlivých miestnostiach, resp. priestoroch musí spĺňať podmienku dobrého videnia a vytvárania príjemného prostredia. V svetidlách budú použité zdroje s farbou svetla 840 – „neutrálna biela“. Ďalším kritériom, ktoré musí umelé osvetlenie spĺňať je ekonomickosť prevádzky. Udržiavaná osvetlenosť E_m bola navrhnutá podľa STN EN 12464-1 v hale a v jednotlivých miestnostiach 200-500lx, na chodbách 100/150lx, v hygienických priestoroch 200lx, pričom za miesto zrakovej úlohy je uvažovaný vždy celý priestor miestnosti. Rovnomernosť osvetlenia U_o v miestnostiach nebude nižšia ako 0,6. Spodná hrana svetidiel nad umývadlami bude vo výške min.180cm nad podlahou, ak bude svetidlo umiestnené nižšie musí byť chránené pred mechanickým poškodením (napr. nárazuvzdorným krytom, ochranným košom a pod.). Ovládanie osvetlenia je riešené miestne spínačmi inštalovanými pri vstupoch do osvetľovacích priestorov a ovládacími boxmi na recepcií a u plavčíka. Svetidlá na chodbách a pri vstupe budú spínané automaticky cez senzory pohybu. V objekte budú osadené svetidlá núdzového osvetlenia pre zabezpečenie osvetlenia únikových ciest s autonómnymi zdrojmi na dobu svietenia 3,0hod. pri výpadku energie. Nad únikovými východmi budú inštalované núdzové svetidlá s piktogramami vyznačujúcimi smer úniku, svetidlá budú rozvádzača RH. Núdzové svetidlá treba pravidelne testovať každý mesiac a maximálne po 5 rokoch zabezpečiť výmenu batérií. Údržba osvetlenia sa bude robiť skupinovo ak intenzita poklesne pod 80% menovitej hodnoty. Čistenie krytov svetidiel robiť aspoň 2x ročne. Ovládacie spínače budú umiestnené pri vstupoch do jednotlivých priestorov vo výške 120 cm nad podlahou

TECHNICKÉ VYBAVENIE OBJEKTU

Hygienicko-sociálne priestory budú štandardne vybavené typovými zariadeniami predmetmi, podľa výberu investora.

Poznámka:

Všetky navrhované stavebné prvky zabudovávať do konštrukcii podľa návodu výrobcu a pri dodržaní technologického postupu výstavby.



V Galante, september 2017.