

D.1.4.1 Zařízení pro vytápění staveb

Použité předpisy a obecné technické normy:

- zák. 406/2000 Sb. v platném znění, o hospodaření s energií
- zák. 22/1997 Sb. ve znění zákona č. 71/2000 Sb. a odpovídající nařízení vlády (pož. na výrobky,...)
- vyhl. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
- vyhl. 150/2001 Sb., ve smyslu novelizace vyhl. 478/2005 Sb., o min. účinnosti užití tepelné energie
- vyhl. 151/2001 Sb., o podrobnostech užití tepelné energie
- vyhl. 125/2001 Sb., pravidla pro vytápění a dodávku TV ...
- vyhl. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energií při rozvodu
- vyhl. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- ČSN EN 12 831 – tepelné soustavy v budovách - výpočet tepelného výkonu
- ČSN EN 12 828 – tepelné soustavy v budovách - navrhování teplovodních tep. soustav
- ČSN 383350 – zásobování teplem
- ČSN EN 12098-1 – regulace tepl. otop. soustav v závislosti na venkovní teplotě
- ČSN EN 442-1 a 1/A1 – otopná tělesa – technické specifikace a požadavky
- ČSN 061101 – otopná tělesa pro ústřední vytápění – základní ustanovení
- ČSN 061102 – otopná tělesa pro ústřední vytápění - výpočet
- ČSN 730540 – tepelná ochrana budov
- ČSN 060830 – tepelné soustavy v budovách - zabezpečovací zařízení

Výchozím podkladem je řešení stavebních úprav části objektu, výkresová dokumentace (dispozice a řezy) v digitální podobě, výškopis, polohopis a prohlídka objektu, včetně konzultace a požadavků navazujících profesí. Dále firemní technické podklady dodavatelů dílčích částí technických zařízení.

Zdroj pro vytápění a stávající rozvodná soustava zůstanou zachovány. V upravovaných místnostech 1.19 a 1.20 budou instalována nová desková otopná tělesa, která budou napojena ze stávajících rozvodů.

Vytápění je dvoutrubkové s nuceným oběhem a topným médiem je voda. Nové rozvody potrubí jsou navrženy z CU potrubí. Tepelné ztráty byly stanoveny dle ČSN EN 12 831 a ČSN 730540.

Regulace vytápění bude ekvitermní s osazením termostatických hlavicek na tělesech pro možnost nastavení interní teploty v místnostech.

Rozvody vytápění, otopné plochy, tepelné izolace:

Vytápění je navrženo teplovodní, dvoutrubkové s uzavřeným oběhovým systémem. Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN 060210. Spojování potrubí z CU se provede měkkým pájením s vhodnými závitovými přechody. Umístění trubek je navrženo převážně podél zdiva a v podhledech. Volné potrubí bude uloženo do typových objímek s gumovou vložkou a plastových úchyty.

Jako otopná plocha jsou navržena ocelová panelová tělesa v provedení multifunkčním s integrovanou regulovatelnou ventilovou vložkou RA-N a spodním přípojem. Na rozvod budou tělesa napojena šroubením uzavíratelným „H“ blok v rohovém provedení. Všechna tělesa se osadí kapalinovou termostatickou hlavici pro nastavení interní teploty v místnostech. Vyvážení instalovaného vytápění se provede při topné zkoušce nastavením ventilových vložek.

Po montáži potrubního rozvodu provede zhotovitel proplach systému, tlakovou zkoušku dle ustanovení ČSN 06 0310, kap.8. a zkoušku topnou v trvání min. 24 hodin. Přetlak pro provedení tlakové zkoušky se stanovuje na 6 bar s vyloučením otopných těles a zdroje tepla. Během topné zkoušky se kontroluje nastavení ventilových vložek k časovému limitu rovnoměrného zahřívání vytápěcích těles. Doklad o provedení proplachu, tlakové a topné zkoušky je součástí předávací dokumentace.

Montáž, uvedení do provozu a provoz:

Po instalaci vytápění musí být tento důkladně vyčištěn od zbytků nečistot a pájecí pasty za použití proplachu prostředky do topných systémů, které tolerují kovy, plastové a gumové části. Použití proplachovacích a ochranných prostředků lze realizovat pouze v souladu s předpisem výrobce.

D.1.4.2 Vzduchotechnická zařízení

Použité předpisy a obecné technické normy:

- zák. 22/1997 Sb. ve znění zákona č.71/2000 Sb. a odpovídající nařízení vlády (pož.na výrobky,...)
- vyhl. 324/1990 - O bezpečnosti práce při stavebních pracích
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- NV 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 502/2000 Sb. – o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 133454 – Výkresy vzduchotechnických zařízení
- ČSN 734108 – Šatny, umývárny a záchody
- ČSN EN 1886 - Větrání budov - Potrubní prvky - Mechanické vlastnosti
- ČSN EN 13053+A1 - Větrání budov - Vzduchotechnické manipulační jednotky
- ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační systémy
- ČSN EN 15241 - Větrání budov – Výp.metody pro stanovení energ.ztrát způsob.větráním a infiltrací v budovách
- ČSN EN 15251 - Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov
- ČSN EN 15423 - Větrání budov - Protipožární opatření vzduchotechnických systémů
- ČSN 730872 – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- ČSN EN 13180 - Větrání budov - Potrubí - Rozměry a mechanické požadavky na pružné potrubí
- ČSN EN 12237 - Větrání budov - Potrubí - Pevnost a těsnost kovového plechového potrubí kruhového průřezu
- ČSN 12 2001 - Vzduchotechnika. Ventilátory. Společná ustanovení
- ČSN 12 2002 - Ventilátory. Všeobecné bezpečnostní požadavky
- ČSN EN 1886 - Větrání budov - Potrubní prvky - Mechanické vlastnosti

Výchozím podkladem je řešení stavebních úprav části objektu, výkresová dokumentace (dispozice a řezy) v digitální podobě, výškopis, polohopis a prohlídka objektu, včetně konzultace a požadavků navazujících profesí. Dále firemní technické podklady dodavatelů dílčích částí technických zařízení.

Předmětem řešení vzduchotechniky je větrání hygienického zařízení – WC postižení.

Odsávání vzduchu z hygienického zařízení bude podtlakové s výfukem odpadního vzduchu nad střechu objektu a přívodem vzduchu stavebními otvory. V potrubí VZT bude osazena požární klapka dle PBR.

Pro výpočet množství větraného vzduchu se použije NV č.361/2007 Sb., příl.10.

Mikroklimatické podmínky, zadávací parametry a dimenzování:

Parametry interního mikroklima jsou dány hygienickými předpisy, směrnicemi, normami a požadavky provozovatele.

Množství odváděného vzduchu:

Hygienické zařízení bude větráno podtlakově, množství odváděného vzduchu je dle dávky na zařizovací předmět dle příl.10, NV č.361/2007 Sb.:

- | | |
|------------|----------------------|
| - WC | 50 m ³ /h |
| - umyvadlo | 30 m ³ /h |

Hlukové parametry:

- | | |
|-----------------------|-----------|
| - hygienická zařízení | 60 dB (A) |
|-----------------------|-----------|

Seznam VZT zařízení:

VZT č.1 - větrání hyg. zařízení v 1.NP (m.č.1.19)

Popis jednotlivých zařízení VZT a jejich provozních stavů:

VZT č.1:

Podtlakové odsávání vzduchu z hyg. zařízení je navrženo axiálním ventilátorem umístěným v podhledu stropu, od kterého vede horizontální potrubí v podhledu do instalační šachty, následně vertikálním potrubím výfukem nad střechu objektu. Před prostupem potrubí do instalační šachty bude osazena požární klapka. Přívod vzduchu je řešen pod tlakem přes stavební otvor osazený dveřní mřížkou. Prostup zdí bude utěsněn protipožárním tmelem. Potrubí nad střechou se ukončí gravitační žaluzií.

Chod zařízení bude spínán pohybovým čidlem s doběhem.

Montáž, provoz, ochrana bezpečnosti a zdraví při provozu VZT zařízení:

VZT přístroje a zařízení musí splňovat požadavky zákona č.22/97 Sb. Navržené VZT zařízení vyhovuje vyhlášce ČÚBP a ČBÚ č.324/1990 - O bezpečnosti práce při stavebních pracích. Montáž musí provádět oprávněná organizace v oboru VZT zařízení za dodržení všech bezpečnostních a technických předpisů, zejména stanovených výrobcem zařízení.

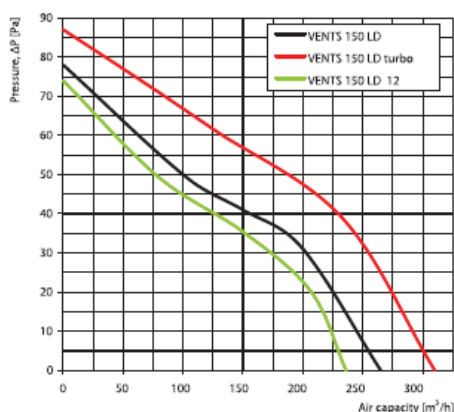
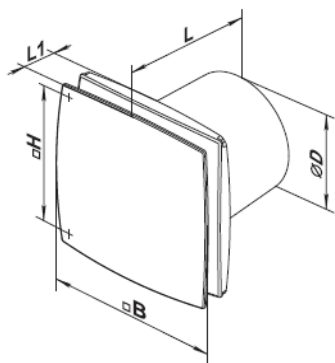
VZT zařízení se uvede do provozu oprávněnou organizací zkušebním provozem, součástí zkušebního provozu bude provedení měření a seřízení vzduchových množství, zaškolení obsluhy pověřené provozovatelem. Předání bude provedeno funkční zkouškou s doložením veškeré dokumentace skutečného stavu, protokolu o zkoušce chodu a zregulování výkonových parametrů vzduchotechnického zařízení, návodu výrobce, záručních listů, atestů a revizí.

Ochrana proti hluku a vibracím:

VZT zařízení je navrženo v souladu s platnými hygienickými předpisy. Projektem se garantují hodnoty parametrů z hlediska hlučnosti v prostorech od zařízení VZT v obytné zóně (tj. v rovině uvedené ve výšce 1,5m nad podlahou). U VZT zařízení je důsledně dbáno na zabránění šíření hluku a vibrací. Rovněž ve stavební části je třeba dbát na dokonalé utěsnění prostupů VZT potrubí stavebními konstrukcemi, na odborné a pečlivé provedení montážních prací.

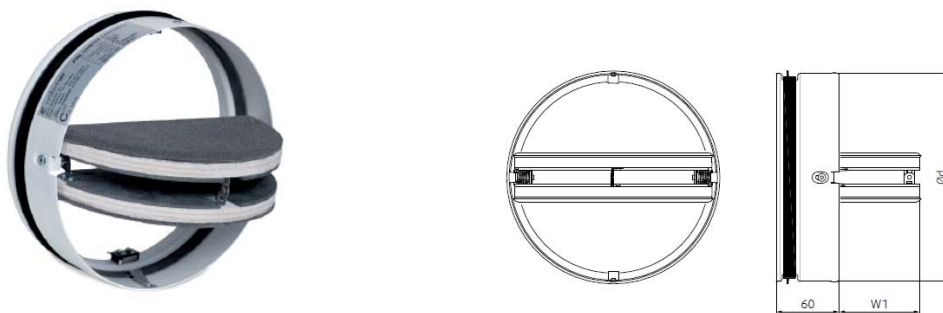
- Pro zajištění požadovaných parametrů budou provedeny následující opatření:
- Ventilátor je konstrukčně řešen výrobcem tak, že je od zařízení oddělen pružnými vložkami, aby hlučnost zařízení byla co nejmenší
- Potrubní trasy na závěsech nebo podpěrách budou pružně uloženy nebo odděleny vložkou z materiálu nepřenášející chvění a vibrace, např. guma
- Rychlosti v potrubí budou voleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk
- Pro zabránění přenosu hluku do stavebních konstrukcí bude potrubí v místě prostupu vždy obaleno např. minerální vatou a začištění případných omítek bude provedeno tak, aby nemohlo dojít k přenosu vibrací.

Axiální ventilátor pro kruhové potrubí



Požární klapka

Dle PBŘ bude požární odolnost klapky EI 30. Klapka bude ovládána tepelnou pojistkou. Požární cartridgeova klapka přímo do kruhového potrubí D 150.



D.1.4.3 Zdravotně technické instalace

Použité předpisy a obecné technické normy:

- zák. 22/1997 Sb. ve znění zákona č.71/2000 Sb. a odpovídající nařízení vlády (pož.na výrobky,...)
- vyhl. 428/2001 Sb.v aktuálním znění, provádí zákon č.274/2001 Sb., o vodov. a kanalizacích pro veřejnou potřebu
- vyhl. 268/2009 Sb.v aktuálním znění, - o technických požadavcích na stavby
- vyhl. 252/2004 Sb.v aktuálním znění, - kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody
- vyhl. 369/2001 Sb.o OTP zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- NV 61/2003 Sb.v aktuálním znění, - o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- ČSN 73 6655 – dimenzování potrubí vnitřního vodovodu
- ČSN 01 3450 - Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace
- ČSN EN 806-1 až 3 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN 06 0320 - Tepelné soustavy v budovách – Příprava teplé vody – Navrhování a projektování
- ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody
- ČSN EN 806-1,2,3 - Vnitřní vodovod pro rozvod k lidské spotřebě
- ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5411 - Vodovodní přípojky
- ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 1717 - Ochrana proti znečištění pitné vody ve vodovodech
- ČSN EN 12056 – 1 až 5 - Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy
- ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 6760 - Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky

Výchozím podkladem je řešení stavebních úprav části objektu, výkresová dokumentace (dispozice a řezy) v digitální podobě, výškopis, polohopis a prohlídka objektu, včetně konzultace a požadavků navazujících profesí. Dále firemní technické podklady dodavatelů dílčích částí technických zařízení.

Vnitřní vodovod je navržen jako vodotěsná tlaková konstrukce PMA 1,0 o max. přetlaku 10 bar s provozním tlakem do 6 bar. Rozvod studené pitné vody a TV se zřídí z nového CU potrubí opatřeného tepelnou izolací z návlekových trubíc. Potrubí bude zasekáno do svislých konstrukcí, výtoky budou kotveny do zdiva v kolmém směru na stavební konstrukce. Nedojde k navýšení spotřeby vody. Stávající přípojka je dostačující.

Rozvody vody:

Navržen je rozvod pitné vody potrubím v tlakové soustavě PMA 1,0. Rozvod pitné vody a teplé vody bude proveden z CU trubek spojených měkkým pájením. Potrubí povede ve zdivu. Připojovací potrubí k zařizovacím předmětům budou umístěna do svislých konstrukcí. Veškeré rozvody vody budou izolovány polyethylenovými návlekovými trubícemi, které budou ve zdivu v základním provedení, volné potrubí se opatří trubícemi s tvrzenou povrchovou úpravou skelnými vlákny. Tepelná izolace potrubí je navržena dle vyhl.193/2007 Sb. Součinitel tepelné vodivosti při teplotě 80°C je min. 0,038 W/mK. Pod umyvadlem bude osazen malý ohřívač TV pouze pro využití WC pro osoby s omezenou možností pohybu. Zásobníkový beztlakový ohřívač vody DZ BTO 10 IN je

určen pro instalaci pod umyvadlo. Teplotu ohřevu vody lze regulovat mechanickým ovladačem na bojleru. Ohřívač s plastovou nádobou spolehlivě zásobí teplou vodou jedno odběrné místo

Objem [l] 10
Napětí [V] 230
Příkon [W] 2 000
Elektrické krytí IP 24
Maximální provozní tlak [MPa] 0 (beztlakový)
Doba ohřevu elektrickou energií z 10 °C na 60 °C [min] 18
Výška [mm] 500
Šířka [mm] 350
Hloubka [mm] 265
Hmotnost [kg] 4
Nádoba plast
Izolace polyuretanová pěna bez freonu
Teplné ztráty/třída energetické účinnosti [kWh/24 hod] 0,4/G
IN - umístění pod umyvadlo

Po montáži rozvodu vody provede zhotovitel proplach potrubí, desinfekci a tlakovou zkoušku dle ČSN 736660 s respektováním podmínek ČSN EN 806-4. Zkušební tlak je stanoven ve výši 10 bar. O provedení proplachu, desinfekce a tlakové zkoušky bude pořízen protokol, který bude součástí předání zařízení.

Zařizovací předměty jsou navrženy ve standardu vyšší střední třídy, baterie bude pákové stojánková. Připojovacím prvkem stojánkových baterií bude rohový ventil se sítkem.

Vnitřní kanalizace je navržena jako gravitační vodotěsná konstrukce. Přípojky od zařizovacích předmětů (ZP) se osadí zápachovými uzávěrkami, budou zasekány do zdiva a podlah, kolmé potrubí se umístí ve svislých konstrukcích. Odvětrání kanalizace zůstane stávající. Připojovací a svodné potrubí je navrženo nové z trubek HT, potrubí pod úrovní 1.NP bude z materiálu KG, SN 8. Potrubí splaškové kanalizace se svede do nové šachty RŠ v 1.NP, která se osadí pachotěsným poklopem, který umožní nalepení keramické dlažby.

Svodné odpadní potrubí:

Odpadní potrubí splaškových vod je navrženo jako gravitační vodotěsná konstrukce. Splašková kanalizace uvnitř objektu je navržena z trub z materiálu HT s připojením na svodné potrubí z KG trub uložené pod úrovní 1.NP. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů se osadí zápachovými uzávěrkami a zaseká se do zdiva a podlah. Minimální spád ležatého potrubí je 2%. Ležaté svodné potrubí kanalizace pod úrovní podlahy 1.NP se napojí se do nové šachty RŠ. Veškeré odpadní potrubí, mimo zemního vedení, se bude izolovat proti orosení.

Po montáži svodného a odpadního potrubí provede zhotovitel zkoušku těsnosti dle ČSN 736760. Zkouška plynutěsnosti není projektem předepisována. O zkoušce bude pořízen protokol, který mimo jiné musí obsahovat:

- část I – protokol o technické prohlídce
- část II – protokol o zkoušce vodotěsnosti
- část III – protokol o zkoušce plynutěsnosti (nevyžadováno)
- pokyny pro provoz, údržbu a používání vnitřní kanalizace

Protokol o provedení zkoušky bude součástí uvedení do provozu a předání zařízení.

Montáž a provoz:

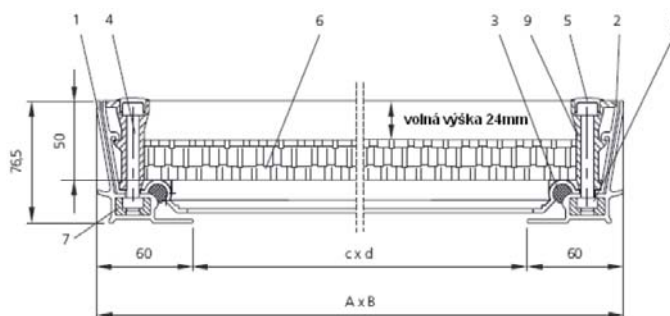
Montáž potrubí provede zhotovitel dle pokynů a technologických postupů výrobce potrubí, montážních prvků a ZP. Provozování zařízení kanalizace se řídí pokyny o provozu a údržbě – viz. Protokol o zkoušce.

Objekt je odkanalizován stávající přípojkou, stávající přípojka je vyhovující potřebě stavby

Dešťovou kanalizací jsou svedeny dešťové vody ze střech objektu okapovými svody, které jsou zaústěny do stávajících výstupů kanalizace. U nástavby výtahu bude doplněn jeden svod, který poteče na stávající pultovou střešní konstrukci. Nedochází ke zvětšení střešních ploch. Množství dešťové vody bude totožné jako v současném stavu.

Upravované zpevněné plochy, před hlavním vstupem, budou vyspádovány směrem od objektu do stávajících dešťových vpustí v místní komunikaci.

Pachotěsný poklop pro rozměr šachty 60x60 cm



D.1.4.4 Plynová zařízení

Neobsazeno

D.1.4.5 silnoproudá elektrotechnika včetně ochrany před bleskem

Napájení přívod

3x230/400V AC 50Hz +PE+N

Napájení elektroinstalace

3x230/400V AC 50Hz+PE+N

Ochrana před úrazem el.proudem

dle ČSN 332000-4-41ed.2 samočinným
odpojením od zdroje,dle čl.413.1.1 až 413.1.3.

Energetická bilance spotřeby instalované

Pi 5,4kW

Soudobost

β- 0,2 výtah , 0,5 osvětlení

Maximum soudobého příkonu

Ps 1,5 kW

Kompenzace účinníku

je řešena v nadřazené soustavě

Hlavní jistič před el.měrem

80A/3/B

Sazba

stávající , řešena smlouvou na ČEZ

Ochrana proti přetížení

je řešena v rozváděcích jističi na vývodech
pro napájení spotřebičů

Ochranné pospojování

je řešeno v rozváděcích ze sběrnice
PE vodičem,6CYzž

Způsob připojení na veřejný rozvod elektrické energie

Stávající připojení zůstane zachováno

Druh osvětlení s údaji o požadované intenzitě, zásuvkové okruhy, napájecí vedení

Osvětlení v objektu

Osvětlení jednotlivých místností bude řešeno světly od českých výrobců. Světelná tělesa budou osazena moderními úspornými zdroji. **Veškeré zářivkové osvětlení a světelná tělesa s kompaktní zářivkou jsou v provedení s elektronickým předřadníkem!**

Tento typ osvětlení je vhodný pro trvalé zatížení a vykazuje úsporu el. energie až 25%. Prodlužuje životnost zdrojů až o 50% a mají okamžitý start bez blikání. Nemají stroboskopický jev a v případě poruchy neblíkají/nesvítí/.

Osvětlovací tělesa budou řešena tak, aby pokryla navrženou osvětlenost viz tabulka níže.

Požadavky na osvětlení dle ČSN EN 12464-				
1				
referenční normy	číslo prostor	požadavek		
		normy		
		Lx	UGRL	Ra
1.2.4.	šatny, umyvárny, koupelny, WC	200	22	80
1.1.1.	chodby	100	28	80
1.1.2.	schodiště	150	25	80

Na únikových cestách tzn. v chodbě před výtahem budou umístěná nouzová osvětlovací tělesa se zálohou svícení min 1 hodina. Světla budou svítit vždy při výpadku el. sítě a budou označena piktogramem s označením směru východu. Nouzové osvětlení bude v souladu s ČSN EN 1838.

Osvětlení bude ovládáno vypínači, které budou osazeny ve zdi spodním okrajem 0,9m. Řazení vypínačů bude dle potřeby.

Zásuvky, jejich provedení

Zásuvkové rozvody budou řešeny zásuvkami jednonásobnými, které se dají dle potřeby zdvojovat, ztrojovat atd. pomocí rámečků. Zásuvky jsou v provedení tzv. polozapuštěném. Krytí zásuvek bude IP20. Veškeré zásuvkové obvody budou napájeny přes proudové chrániče. V umývacích prostorách bude na kolík zásuvek doveden vodič doplňujícího pospojování dle ČSN 332000-4-41 ed.2. Přednostně doporučuji provést zásuvky v barvě bílé shodně s vypínači v typu od stejného výrobce.

Napájecí vedení a jejich jištění v rozváděčích

Rozvod pro výtah bude proveden z hlavní rozvodny kina vodičem 5Cx2,5 CYKY a bude ukončen v horním patře u dveří výtahu. U dveří bude kabel ukončen s rezervou 3m. Při instalaci technologie výtahu bude tento kabel napojen do rozváděče výtahu pracovníky, kteří budou výtah instalovat. Současně s napájecím vodičem bude tažen vodič pospojování 6Cyzž. V hlavní rozvodně se nainstaluje jistič pro jištění vedení výtahu 16A/3/C.

Světelné a zásuvkové rozvody budou napojeny na stávající světelné a zásuvkové rozvody. Pro zásuvky vodičem 3Cx2,5 CYKY a pro světelné okruhy vodičem 3Cx1,5 CYKY.

Rozdělení soustavy TN-C na TN-S bude provedeno v hlavním rozváděči.

Jiné technologické zařízení

Jiné technologické zařízení nebude instalováno. Ovládání a automatika provozu vzduchotechniky VZT bude provedena dle pokynů projektu vzduchotechniky.

Ostatní elektroinstalace

Veškerý rozvod bude proveden pod omítkou ve zdi, či v dutinách stěn a stropů.

- Před započatím bouracích prací a demontáží musí být dodavatelem zhotoven technologický postup bourání tak, aby v průběhu prací nedošlo k nekontrolovatelnému porušení stability objektu, nebo jeho části, případně okolních či navazujících objektů.
- Současně musí být odpojeny rozvodné sítě, kanalizace, plyn, případně i jiná obdobná zařízení tak, aby se nedaly použít.
- V podstatě je nutné dodržovat vyhlášku č. 324/1990 Sb o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, zejména par. 62 až 70 a případné dodatky k této vyhlášce.

Vybouraný materiál nelze skladovat uvnitř budovy na jednotlivých patrech a musí být průběžně ihned odstraňován mimo budovu.

Elektroinstalace - hromosvod:

Ochrana před bleskem, způsob provedení s uvedením místních uzemňovacích podmínek

Vnější systém ochrany LPS

Zůstane zachován. V místě šachty, v případě kolize vedení s instalací výtahové šachty nad střechu, bude vedení upraveno tak, aby splňovalo podmínky ČSN EN 62305-1,2,3,4.

Vnitřní systém ochrany LPS

Bude zachován a nezměněn.

Uzemnění řeší ČSN 33200-5-54ed2 a dle této normy budou použity páskové zemniče doplněné o drátové či deskové. Uzemnění bude vyvedeno do rozváděče RH, na sběrnici PAS. Dle ČSN 332000-4-41ed2 se provede hlavní pospojování tzv. přípojnice PAS, která bude provedena v rozváděči RE. Na tuto sběrnici se napojí veškeré vodivé části budovy tj. plynové vedení, Fe rozvod vody, Fe konstrukce budovy, odpady atp. a přípojnice pospojování jednotlivých rozváděčů. Zároveň se přivede na PAS uzemnění. Doplnující pospojování se pak provede z jednotlivých podružných rozváděčů ze sběrnice PE. Průřezy vodičů, provedení viz ČSN 332000-4-41ed2. viz prováděcí PD.

Zemní odpor bude dle ČSN 332000-4-41 čl.413.1.3.N10 5 Ohm.

D.1.4.6 elektronické komunikace a další

Dorozumívací zařízení a elektrický vrátný

Tato PD neřeší – nezměněno.

Telefonní rozvod

Tato PD neřeší – nezměněno.

Televizní rozvod a rozvod internetu

Tato PD neřeší – nezměněno.

Autonomní hlásiče kouře

Tato PD neřeší – nezměněno.

Přivolávací zařízení v případě nouze

V místnosti 1.19 WC postižení bude vedle záchodové mísy umístěno tlačítko systému nouzového volání. Bezpečnostní přivolávací zařízení bude umístěno v šatně kina, kde je trvalá obsluha v době provozu kina.