

Zpracováno podle vyhlášky č. 499/2006 Sb.

OBJEKT DĚTSKÉ SKUPINY V AREÁLU MŠ GROHOVA, NA PARC. Č. 1476/4 A 1476/19 K.Ú. HOLEŠOV

Investor: Město Holešov, Masarykova 628, 769 01 Holešov

Dokumentace pro provedení stavby

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ

Obsah

1.	Zařízení pro vytápění staveb.....	3
2.	Zařízení pro ochlazování staveb	3
3.	Zařízení vzduchotechniky.....	3
4.	Popis provozu a místnosti v návaznosti na ZTI a TZB.....	4
5.	Vnitřní kanalizace	6
6.	Vnitřní rozvod vody.....	7
7.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	8
8.	Zařízení silnoproudé elektrotechniky.....	8
8.1.	Provedení vnitřní elektroinstalace	9
9.	Zařízení slaboproudé elektrotechniky.....	10

Holešově, 9/2023

Vypracoval: Bc. Viktorie Molčanová

Kontroloval: Ing. Jan Hladiš

1. Zařízení pro vytápění staveb.

Vytápění a TUV

Systém ÚT je napojený na stávající kotelnu v MŠ a detailně bude zpracován v dalším stupni PD RDS. V místnost TZB bude rozdělovač jištěn proti přetlaku pojišťovacím ventilem, který je součástí nového rozdělovače, otevírací přetlak 300 kPa. Jako expanzní zařízení bude sloužit tlaková expanzní nádoba NG 25/6 bar o objemu 25 litrů, která bude připojena na systém pomocí uzavíratelného šroubení MK 3/4" se zajištěním. Obsah vody v systému cca = 220 litrů. ÚT musí být v souladu s ČSN 06 0830/2006. Po montáži bude upravena statická výška otopné soustavy na 100 kPa ve studeném stavu.

Zdrojem tepla a TV bude ohřevem z kotelny MŠ v TZB bude zásobník teplé vody o objemu 400 litrů. Topné těleso instalované z výroby má příkon 3×3 kW pro napětí 3×400 V.

*Podle EN 14511 pro teplotu primárního média 0° C / výstup do otopné soustavy 35° C (0/35°C)

Vytápění

- Celková potřeba tepla 6 661 W
- Roční potřeba energie 12 348,9 kWh
- Roční potřeba paliva 1 141,2 m³

2. Zařízení pro ochlazování staveb

- není požadováno

3. Zařízení vzduchotechniky

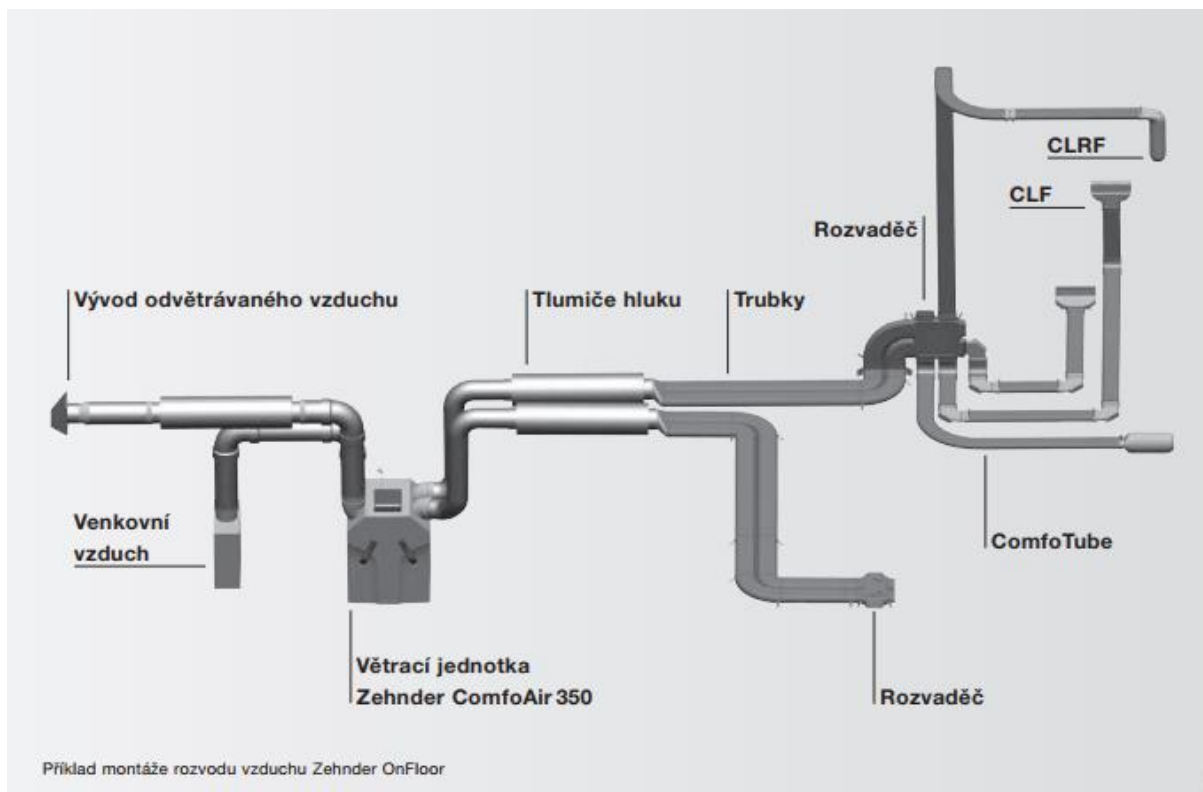
Zařízení vzduchotechniky

Je navržena rekuperace (výměna vzduchu) od firmy Zehnder. Systém rozvodu vzduchu Zehnder rozvádí čerstvý vzduch do všech místností a zároveň odvádí spotřebovaný, vlhký vzduch se škodlivinami a pachy. Díky příčnému větrání probíhá výměna vzduchu bez průvanu a rušivých zvuků a maximálně efektivně. Množství vzduchu lze individuálně nastavit. Je k dispozici ve dvou variantách instalace, OnFloor (na hrubé podlaze) a InFloor (uvnitř hrubé podlahy).

Princip rekuperačního systému

Čerstvý vzduch se do soustavy dostává otvorem v obvodové stěně. Volitelný vzduchový výměník tepla využívá teplo k přehřívání vzduchu. Větrací jednotka získává z odváděného vzduchu až 95 % energie zpět a předává ji čerstvému vzduchu. Pomocí volitelných součástí lze vzduch zvlhčovat a odvlhčovat, ohřívat či ochlazovat. Pomocí systému rozvodu vzduchu se optimálně temperovaný čerstvý vzduch podle potřeby přivádí do jednotlivých místností a odváděný vzduch se odvádí mimo objekt. Množství vzduchu lze nastavit individuálně pro každou obytnou místnost. Větrací jednotky jsou vybaveny křížovými protiproudými výměníky tepla, mohou čerstvému vzduchu předávat tepelnou energii ze spotřebovaného odváděného vzduchu. Tento přenos tepla probíhá přes tenké plastové desky na principu protiproudu. Účinnost zpětného získávání tepla je až 95 %, což znamená úsporu až 50 % energie.

Rozvodná soustava a celkový návrh systému musí být konzultován s uvedeným výrobcem dle požadavku investora.



V souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví stanovuje nařízení vlády č. 272/2011Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění, v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru stavby hygienické limity ze stavební činnosti pro denní dobu v čase od 7:00 do 21:00 hod. – $L_{Aeq,s} = 65$ dB. Hlukově významné práce i stavební doprava budou prováděny mezi 7:00 až 21:00 hod. v kombinaci s ostatní stavební a technologickou činností mající běžný charakter stavebních pomocných a přípravných, popř. úklidových prací. Plán prací bude sestaven tak, aby práce probíhaly co možná nejrychleji a nejefektivněji. Provoz strojních zařízení na „volnoběh“ bude omezen na technické minimum. Stavba bude provedena za podmínek vydaných v koordinovaném závazném stanovisku příslušným orgánem ochrany životního prostředí.

4. Popis provozu a místnosti v návaznosti na ZTI a TZB

Popis a funkce základních místností:

Místnost č. 1.06 bude sloužit jako umývárna. V místnosti budou instalována umyvadla pro děti (teplota vody bude nastavena na regulaci teplé vody do 35°C, aby nedošlo k opaření horkou vodou) a součástí je sprchový kout s regulovanou teplotou vody. Teplá voda bude regulována v nise s dvířky, která bude uzamykatelná. **Záchody budou opatřeny poklopy. Umyvadla budou osazeny tak, aby výška horní hrany umyvadla nepřesahovala 500 mm. Osoušení rukou bude ručníky. Každé dítě bude mít svoji větratelnou skříňku pro uložení ručníku. V místnosti bude proveden obklad o výšce 2,0 m. Větrání místnosti bude probíhat pomocí otvíravých oken a rekuperace dle Vyhlášky č. 306/2022 Sb.**

Výčet zařizovacích předmětů m.č.1.06:

- 5 ks toaletních klozetů závěsných
- 5 ks umyvadel s horní hranou 500 mm
- 1 ks sprchového koutu se sprchovou baterií
- 24 ks háčků pro ručníky
- Přebalovací pult
- Koryto/nočníky

Pozn.

Bude instalována mísící jednotka s regulací teploty vody, každé umyvadlo bude mít svoji baterii, do které bude připojen rozvod pitné vody z mísící jednotky s regulací teploty. Mísící jednotka bude osazena mimo dosah dětí!

Místnost č. 1.10 bude sloužit jako herna a jídelna. Vybavení herny je standartní – stolečky, židle a skříň. V místnosti bude instalováno umyvadlo pro děti (teplota vody bude nastavena na regulaci teplé vody do 35°C, aby nedošlo k opaření horkou vodou. Místnost je uzamykatelná, tak aby bylo zamezeno vniknutí neoprávněné osoby. **Denní místnosti budou mít regulaci denního osvětlení vč. oken a pomocí žaluzií a zatemňovacích závěsů. Větrání místnosti bude probíhat pomocí otvíravých oken a rekuperace. Okna budou opatřeny sítkou proti hmyzu.**

Místnost č. 1.09 bude sloužit jako výdejna pro přípravu a výdej obědů a svačinek. Obědy budou dováženy v termoboxech a várnicích pomocí zásobovacího vozu. Vybavení dané místnosti je následující: lednice, mrazák, varné centrum, myčka na nádobí, dřez a dřez na umytí varny a termoboxů. Součástí přípravný jsou skříňky pro uložení nádobí a kuchyňských robotů. Přípravna bude mít samostatný rozvod VZT od digestoře. Okna budou opatřena sítkou proti hmyzu. V místnosti bude proveden obklad o výšce 2,0 m. Podlahy budou provedeny jako protiskluzné s lehce omyvatelného materiálu. Větrání místnosti bude probíhat pomocí samostatné VZT a okny. Uprostřed místnosti bude liniový odvodňovací žlab s nerezovou mřížkou délky 3,0 m a šířky 0,4 m.

Popis provozu - jednotlivé provozy budou odděleny nerezovou přepážkou dle potřeby jednotlivých pracovišť. Ve výdejně bude dodržena normová hodnota osvětlení 750 lx dle ČSN EN 12 464-1. Dodavatel předloží v rámci RDS typy světel se splněním podmínkou ČSN EN 12 464-1. Výdejna a provozní místnosti mají samostatné větrání přes VZT viz. popis B.2.10

Varné centrum

Bude zde probíhat ohřev potravin. Nad varným blokem jsou umístěny odsávací digestoře, napojené na celkovou vzduchotechniku objektu.

- v indukční sporák RM Gastro PCI 74ET, rozměry (šxhvxv): 400x700x900 mm

Výdejní okénko do jídelny (herny m.č.1.10) pro výdej jídel Výdej bude probíhat na úseku výdeje a distribuce, vybaveném vyhřívanou výdejní vanou, odkládacími plochami a manipulačními vozíky. Dětem bude pokrm servírován na talíře a konzumace bude probíhat v jídelně, provozně oddělená část přípravný.

- výdejní stůl s ohřevem KSVOL-3 1210x655x850 mm
- Ohřívač talířů 40 ks, Rozměry: 570 x 640 x 1030 mm

Mytí bílého nádobí z jídelny - dřez + myčka stolního nádobí

Použité bílé nádobí po dětech bude umyto v myčkách v kuchyňce herny m.č.1.10 a zde bude také uloženo pro další použití.

- Dřez na nádobí
- Myčka nádobí K50, rozměry: 600x570x700 mm
- Regál a police na nádobí

Mytí černého nádobí 1x dřez pro mytí kuchyňského nádobí m.č 1.09. Úsek mytí černého nádobí je řešen velkým nerez dřezem, nerez odkládacím stolem nerez regály pro jeho uložení. Zde se bude umývat a skladovat veškeré černé (provozní) nádobí včetně gastronádob.

Univerzální pracovní plocha + regál 800x400x2200 mm.

Úsek svačin - studená kuchyň m.č 1.09.

Zde se připravují pokrmy studené kuchyně (dopolední a odpolední svačinky pro děti) a porcují teplé pokrmy k výdeji. Obě činnosti budou probíhat časově odděleně, pro porcování budou používány plastové krájecí desky. Součástí je prostor pro čistou zeleninu a ovoce.

Místnost č. 1.08 bude sloužit jako zázemí pro TZB a pro úklid. Bude zde umístěna výlevka, rekuperační jednotka, zásobník teplé vody na 400 l s ohřevem pře stávající kotelnu. Regulace teplé vody je popsána pro každou místnost v objektu, zejména č. 1.06. Místnost TZB bude uzamykatelná a obsluha TZB bude řádně proškolená. Součástí TZB bude provozní a manipulační řád obsluhy zařízení TZB. **V místnosti bude proveden obklad o výšce 2,0 m. Větrání místnosti bude probíhat pomocí rekuperace.**

5. Vnitřní kanalizace

Splašková kanalizace

Odvádí splaškové vody od zařizovacích předmětů osazených v objektu. Potrubí ležaté kanalizace je vedeno v zemi. Odpadní a připojovací potrubí pak ve stěnách objektu. Veškeré zařizovací předměty musí být napojeny přes zápachové uzávěrky. Vytypované stoupačky svislé kanalizace budou vyvedeny 0,5 m nad střechu, kde budou ukončeny plastovou větrací hlavicí.

Vnitřní kanalizace je navržena systémem oddílné soustavy, tj. splašková a dešťová jsou vedeny odděleně.

Připojovací a odpadní (svislé) potrubí kanalizace

Zařizovací předměty budou napojeny připojovacím potrubím do svislého (odpadního) kanalizačního potrubí. Připojovací a odpadní potrubí bude vedené ve stěnách nebo přizdívkách. Připojovací potrubí bude vedeno v min. spádu 3% nebo 2%. Napojení veškerých zařizovacích předmětů musí být přes zápachové uzávěrky. Odpadní svislá potrubí budou opatřena ve výšce 1m nad podlahou čistícími tvarovkami s revizními dvířky. Systém vnitřní kanalizace bude odvětrán soustavou větracích potrubí. Větrací potrubí bude vyvedeno 0,5 m nad střechu objektu a bude ukončeno větrací hlavicí.

Ležatá kanalizace (svodné potrubí)

Pro nové rozvody ležaté kanalizace pod objektem budou vykopány drážky v podlaze. Potrubí splaškové ležaté kanalizace bude položeno se spádem min 2%, dešťové se spádem min. 1%. Svodné potrubí bude napojeno do venkovní kanalizační šachty před objektem. Potrubí kanalizace vedené pod základovou deskou bude uloženo do pískového lože a bude proveden podsyp a obsyp pískem.

Potrubí

Splaškové připojovací, odpadní (svislé) a splaškové potrubí pod stropem bude provedeno z plastového potrubí PP-HT. Spojování potrubí bude provedeno hrdlovými spoji s těsnícím kroužkem. Svodná (ležatá) kanalizace splašková a dešťová v zemi bude provedena z plastového potrubí PVC-KG, SN 4. Spojování potrubí bude provedeno hrdlovými spoji s těsnícím kroužkem. Při montáži potrubí je nutné dbát pokynů výrobce z hlediska uložení potrubí, dilatace apod.

Zkoušky vnitřní kanalizace

Zkouška vnitřní kanalizace bude provedena technickou prohlídkou a zkouškou vodotěsnosti (plynotěsnosti) celého systému vnitřní kanalizace. Zkoušky kanalizace se provádí před zakrytím potrubí ve stavebních konstrukcích. O průběhu zkoušky kanalizace bude proveden zápis do stavebního deníku a bude sepsán protokol podle zásad uvedených v normě ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace.

Zařizovací předměty

Zařizovací předměty jsou běžného typu. Klozety budou závěsné, umyvadla běžného typu s pákovou stojánkovou baterií. Přesný typ zařizovacích předmětů určí investor při realizaci.

6. Vnitřní rozvod vody

Rozvod vody

Dodávka vnitřního vodovodu začíná vstupem do objektu. Do objektu potrubí vede do prostoru technické místnosti. Zde bude umístěn hlavní uzávěr objektu a zpětná klapka kontrolovatelná. Dále bude vedeno potrubí studené vody jako rozvod pro zařizovací předměty a pro ohřívač teplé vody (TV). TV pro zařizovací předměty se bude připravovat v zásobníkovém ohřívači TV o objemu 2x400 l, umístěném v technické místnosti. Trasa potrubí vnitřního vodovodu je navržena v podhledu objektu a ve stěnách.

Ohřev teplé vody

Je navržen zásobníkový ohřívač o objemu 180 l – integrovaný zásobník, který bude ohřívá TČ s možností připojení termických solárních panelů. Teplá voda bude ohřívána na teplotu 55°C. Ohřívač bude připojen pomocí uzavíracích armatur. Na přívodu studené vody do ohřívače bude dle ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách-Zabezpečovací zařízení osazen pojistný ventil s viditelným odfukem do kanalizace.

Cirkulace

Vzhledem k rozsahu objektu doporučujeme cirkulační potrubí.

Potrubí, tepelná izolace

Veškeré další rozvody vedené vody k jednotlivým zařizovacím předmětům jsou navrženy z PP-RCT potrubí, PN22 spojovaného polyfúzním svařováním. Potrubí bude izolováno v plném rozsahu. Potrubí vedené ve stavebních konstrukcích, bude opatřeno izolací z pěnového polyetylenu tl. 10 mm pro studenou vodu a 20 mm pro teplou vodu. Volně vedené potrubí bude izolováno z pěnového PE, popřípadě minerální vlnou s AL fólií dle vyhlášky 193/2007 Sb.-tabulka výkresové části.

Při izolování rozvodů je třeba pečlivě izolovat veškeré zařízení, potrubí včetně kolen, T-kusů apod. Součinitel tepelné vodivosti bude roven, nebo menší než 0,04 W/m²K-1.

Potrubí bude nutno označit barevnými pruhy, typem a směrem proudění media.

Prostupy rozvodů požárně dělícími konstrukcemi budou provedeny dle ČSN. Při montáži budou dodrženy všechny platné ČSN, protipožární a bezpečnostní předpisy a vyhlášky. Po ukončení montáže včetně osazení všech armatur a zař. předmětů se provede tlaková zkouška, desinfekce a proplach potrubí- viz montážní předpis.

Tlakové zkoušky, proplach a desinfekce

Potrubí vnitřního vodovodu musí být podrobeno tlakovým zkouškám a před započetím provozu musí být proveden proplach potrubí studené a teplé vody desinfekčním roztokem. Tlakové zkoušky a proplach potrubí budou provedeny dle ČSN 75 5911, ČSN 73 6660 a technického předpisu cechu instalatérů W 660-1.

7. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požárně bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících, zejména pak: Vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce technických zařízení při stavebních pracích. vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb. a ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb.

Veškeré svářečské práce smí vykonávat jen svářeči s platnou svářečskou zkouškou podle příslušných předpisů.

Při svařování je nutno dbát příslušných protipožárních předpisů a nařízení.

Při montáži, odzkoušení a revizích je nutno dbát "Základních požadavků k zajištění práce a technických zařízení" - viz vyhláška ČÚBP č. 48 z roku 1984.

Veškeré stavební a jiné práce je nutno provádět s ohledem na platné bezpečnostní předpisy a normy, zejména podmínky stanovené vyhláškou č. 309/2006 Sb. ČÚBP.

Podmínky pro zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení stanoví vyhláška ČÚBP č. 192/2005 Sb. 309/2006. Pro vodovod jsou zkoušky dané normou ČSN 73 6660.

Všechna projektová dokumentace bude zpracována dle platných zákonů, nařízení a příslušných vyhlášek a dle platných technických norem.

8. Zařízení silnoproudé elektrotechniky

Soustava : 3/N/PE AC 400V 50Hz / TN-S

Ochrana :

- ochrana před nebezpečným dotykem živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 izolací a doplňkovou ochranou proudovým chráničem
- ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41

- normální - automatické odpojení od zdroje
- doplněná - doplňující pospojování

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3 :

- ve všech místnostech prostory normální AA5
- ve venkovních prostorách prostory nebezpečné AB8
- schopnosti lidí BA1
- konstrukční materiál CA2

Objekt bude napojen na distribuční síť NN novou přípojkou na pozemku parcele č. 7/1 ukončenou na hranici investora par. č. 22. Nové napojení bude provedena z ER - skříně na hranici pozemku investora. Objekt bude chráněn proti úderu bleskem v souladu s ČSN 34 1390. Z nového pilíře bude provedeno domovní vedení NN které poté bude napojeno na vnitřní elektroinstalace MŠ. Bude uzavřena přeložková smlouva se společností ED.G. Část stávající přípojky NN v délce 70,0 bude zrušena. Kabely budou ponechány v zemi.

Délka kabelu přípojky NN AYKY 5x16 mm² dl. 22,0 m vedena ve stávající trase a nivelitě původní přípojky. Délka kabelu domovního vedení NN AYKY 5x16 mm² dl. 10,0 m.

Instalovaný výkon $P_i = 25,5$ kW elektrická instalace

$P_i = 8,5$ kW elektrické vytápění (topné žebříky v koupelnách)

a vaření

Soudobý příkon $P_p = 25,5 \cdot 0,35 = 8,9$ kW elektrická instalace

$P_p = 8,5 \cdot 0,90 = 7,7$ kW el. vytápění a vaření

Celkem instalováno $P_p = 16,6$ kW

Slaboproudá instalace

Není součástí dodávky.

Hromosvod:

Jímací vedení je navrženo ve smyslu ČSN 341390 jako soustava hřebenová.

Fotovoltaika:

Na střeše objektu bude umístěna fotovoltaická elektrárna s akumulací přebytků do baterie. Tvořena bude 10ti panely, střídač a baterie budou umístěny v místnosti TZB.

8.1. Provedení vnitřní elektroinstalace

Uložení kabelů je navrženo dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 34 7402. Vnitřní elektroinstalace rodinného domku je navržena dle ČSN 33 2130, ČSN 33 2000-7-701, ČSN 33 2312, ČSN 37 5245. Volba, umístění a připojení el. spotřebičů je provedena dle ČSN 33 2180, ČSN 33 2000-4-46, ČSN 33 2000-4-47, ČSN 33 2000-5-53. Dimenzování a jištění vodičů a kabelů je navrženo dle ČSN 33 2000-5-523. Elektroinstalace pro světelné obvody je navržena kabelem Cu J 3 x 1,5 mm², pro zásuvkové obvody Cu J 3x2,5 mm², pro elektrický sporák kabel Cu J 5 x 2,5 mm². Kabely k vypínačům, zásuvkám a el. spotřebičům jsou uloženy ve stěnách a příčkách ve svislých instalačních zónách v ohebných trubkách. Kabelové propojení odbočných krabic, samostatné napájecí obvody vyvedené z rozvodnice RD a přívody ke svítidlům jsou uloženy ve stropě. V případě umístění vypínačů, zásuvek a vývodů mimo instalační zónu, je nutno upozornit na tuto skutečnost zákazníka. Uložení kabelů je volné.

Vypínače, zásuvky, krabice přístrojové a odbočné musí odpovídat požadavkům pro montáž. To znamená, že musí být dodrženo krytí IP 30 u odbočných krabic, nezápalnost izolačních materiálů 850 °C, vestavná pevnost, mechanická trvanlivost, odlehčení vodičů od tahu, dodržení normalizovaných rozměrů.

Příkony jednotlivých svítidel nesmí překročit příkony stanovené projektem. Vypínače a zásuvky u dveří budou instalovány 1,20 m nad podlahou. Zásuvky nad pracovní deskou v kuchyňské lince budou instalovány 1,20 m nad podlahou. Zásuvky v koupelnách u umývadla budou instalovány 1,20 m nad podlahou. Ostatní zásuvky v pokojích budou instalovány 0,3 m nad podlahou.

Uvažovaný typ osvětlení je **V-TAC LED přisazené Q svítidlo Surface 8W 800lm 3000K**. V koupelnách rodinného domu bude doplňkově možné vytápění pomocí elektrické topné vložky v žebříkových radiátorech. Ohřev teplé vody je navržen TČ, se zásobníkem o objemu cca 2x400 litrů – integrovaný zásobník.

V koupelně bude provedeno doplňující pospojování vodivých předmětů vodičem Cu 4 mm². Vodiče Cu 4 mm² budou napojeny do zemnicí svorky, která je umístěna v prostoru pod vanou. Do hlavní zemnicí svorky, která je umístěna pod rozvodnicí v místě vyvedení uzemnění z úložné desky se připojí vodičem Cu 6 mm² ochranný vodič z rozvodnice, kovové potrubí plynu, ústředního topení, doplňující pospojování koupelen, anténní stožár a další kovové části. Ke všem zemnicím svorkám musí být umožněn přístup.

Uzemnění

V objektu musí být provedeno uzemnění a hlavní pospojování dle ČSN 33 2000-5-54. Provedení zemniče není předmětem dodávky. Hlavní zemnicí svorka je umístěna pod rozvodnicí RD. V tomto místě musí být proveden vývod zemnicí pásky z úložné desky. Vývod zemnicí pásky musí být minimálně jeden metr dlouhý.

Slaboproudá instalace

Není součástí dodávky.

Hromosvody

Jímací vedení je navrženo ve smyslu ČSN 341390 jako soustava hřebenová.

Upozornění

Veškeré neodborné zásahy do elektroinstalace ohrožující bezpečnost osob i majetku jsou zakázány. Provedení elektroinstalace musí odpovídat předpisům a normám ČSN platným v době zpracování projektu. Před uvedením do provozu je nutno provést výchozí revizi objektu dle ČSN 33 2000-6-61. Výkresová dokumentace vnitřní elektroinstalace v objektu je řešena schematicky v části projektu.

9. Zařízení slaboproudé elektrotechniky

- není požadováno

V Holešově, 10/2023

Vypracoval: Bc. Viktorie Molčanová

Kontroloval: Ing. Jan Hladiš

Zpracováno podle vyhlášky č. 499/2006 Sb.