

PŘÍLOHA Č. 4 – TECHNICKÉ ZADÁNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ

A. Akce:

ČRo Ostrava – rekonstrukce veřejných prostor a zázemí Radioklubu, jako částečné rekonstrukce budovy č. 1626/2

B. Řešená nemovitost:

Pozemek s parcelním číslem 616/1 o výměře 1023 m², zastavěná plocha a nádvoří, jehož součástí je stavba s číslem popisným 1626, to vše v katastrálním území Moravská Ostrava, obec Ostrava, zapsáno jako vlastnictví objednatele na LV. č 537 u katastrálního úřadu pro Moravskoslezský kraj, katastrální pracoviště Ostrava (dále souhrnně také jen „nemovitost“ či „objekt“).

C. Záměr stavebníka

Rekonstrukce veřejných prostor a zázemí Radioklubu je prováděna za účelem provedení dílčí rekonstrukce budovy č. 1626/2 tak, aby mohly být tyto prostory dále pronajímány k provozování restaurace s kuchyní a tato dílčí rekonstrukce byla provedena tak, aby při rekonstrukci zbývající části budovy nebyl provoz restaurace s kuchyní přerušen.

D. Podklady pro provedení stavebních prací:

1. Dokumentace pro provedení stavby zpracovaná Ing. arch. Jiřím Liškutínem Dobrá 969, 739 51 Dobrá, v srpnu 2019 – předáno bude 1 tištěné PARÉ pro provádění stavby a 1 tištěné PARÉ pro zakreslení odchylek skutečného provedení.

E. Specifika provádění stavebních prací v prostoru objektu Českého rozhlasu Ostrava:

1. Všechny rozměry stávajících konstrukcí a prvků jsou pouze orientační a je třeba je na místě zaměřit a ověřeným rozměrům přizpůsobit úpravu stávajících i výrobu nových prvků a konstrukcí, které jsou součástí předmětu díla.
2. Rekonstrukce probíhá v prostoru, ve kterém probíhá rozhlasové vysílání a výroba rozhlasových pořadů. V průběhu stavebních prací nesmí být rozhlasové vysílání, ani výroba rozhlasových pořadů rušena hlukem od stavební činnosti. Pro možnost provádět hlučné stavební práce byl po dohodě se zástupci ČRo Ostrava vymezen čas, ve kterém je možné provádět hlučné práce:

Pondělí – neděle v čase od 6.05 do 13.55 hod.

Mimo výše uvedený interval vyhrazený pro provádění hlučných prací je zakázáno provádět hlučné práce, které by svým hlukem vstupovaly do rozhlasového vysílání nebo omezovaly výrobu rozhlasových pořadů.

V případě, že je z organizačních nebo technologických důvodů třeba provádět hlučné práce mimo vymezený čas, je třeba s týdenním předstihem dohodnout výjimku na přesný čas provádění hlučných prací s vedoucím provozu rozhlasového studia ČRo Ostrava.

F. Staveniště – přístup

1. Pro transport stavebního materiálu a zásobování stavby je možné využít vstupu do budovy z ulice Na Hradbách nebo přístupu přes průjezd budovou č. 2 na vnitřní dvůr komplexu ČRo Ostrava.

2. Pro stavební činnost je možné využít část vnitřního dvora mezi budovou č. 2. a 4. Podmínkou pro využití vnitřního dvora pro stavební činnost je zachování neomezeného vjezdu a výjezdu služebních vozidel z garáží ČRo a zachování parkovacích míst na tomto dvoře.

G. Staveniště – ohraničení a zajištění přístupu

1. Rozsah staveniště:
 - a. Stavební činnost bude probíhat v rozsahu a prostoru vymezeném dokumentací pro provedení stavby – viz bod D.1.
 - b. Pro omezení šíření prašnosti v komplexu ČRo Ostrava bude na předělu u schodiště provedena protiprašná zábrana se stavebními dveřmi. Konstruktivně bude tato zástěna provedena jako dřevěná konstrukce opláštěná OSB deskami.

H. Staveniště – zábory

1. Zhotovitel je oprávněn sjednat si v bezprostřední blízkosti budovy ČRo Ostrava zábor veřejného prostranství za účelem zřízení stavebního, ohraničeného dvora. Náklady spojené se zřízením, pronájmem, provozováním i likvidací záboru jakéhokoli veřejného prostranství zahrne v nabídce zhotovitel do vedlejších rozpočtových nákladů (VRN). Povolení záboru veřejného prostranství zajišťuje zhotovitel.

I. Harmonogram plnění předmětu díla

1. Přílohou smlouvy o dílo je harmonogram prací, který je pro zhotovitele závazný.
2. Nedodržení milníků uvedených v harmonogramu a ve smlouvě o dílo je penalizováno dle smlouvy o dílo.
3. Harmonogram stavebních prací bude vyhodnocován na každém kontrolním dni a na každém kontrolním dni bude konstatován stav plnění harmonogramu. V případě neplnění termínů uvedených v harmonogramu, uvede zhotovitel, jaká nápravná opatření budou přijata k opětovnému plnění harmonogramu. Neplnění těchto nápravných opatření bude považováno za neplnění úkolů z kontrolního dne a objednatel může zhotoviteli udělit smluvní pokutu dle příslušné části smlouvy o dílo.

J. Zajištění dostatečné pracovní kapacity zhotovitele a využití času vymezeného pro hlučné práce

S ohledem na omezení provozu Českého rozhlasu Ostrava v době rekonstrukce, které výrazně ovlivňuje jak rozhlasové vysílání, tak i výrobu rozhlasových pořadů, požaduje objednatel po zhotoviteli maximální možné využití vymezených časových úseků pro provádění hlučných prací, které jsou definovány v části E.2. této přílohy. Z tohoto důvodu i z důvodu správné koordinace práce na budově Českého rozhlasu Ostrava požaduje objednatel po zhotoviteli:

1. Zajištění vedení stavby stavbyvedoucím, který je k této činnosti oprávněn dle platné legislativy na území České republiky; tj. stavbyvedoucím, který je autorizovanou osobou dle zákona č. 360/1992 Sb.
2. Trvalou přítomnost stavbyvedoucího na staveništi po celou dobu provádění díla.
3. V čase vymezeném pro provádění hlučných prací v období od 1.10. do 31.11.2019 požaduje objednatel po zhotoviteli přítomnost minimálně 6 pracovníků, kteří budou fyzicky přítomni na staveništi každý pracovní den a to min. 75 % pracovního času každého pracovního dne.

K. Kvalifikace pracovníků a jejich vybavení

1. Zhotovitel zajistí odborné vedení stavby stavbyvedoucím.
2. Zhotovitel odpovídá za kvalifikaci svých zaměstnanců pro jednotlivé profese tak, aby byla platná po celou dobu výkonu profese (vazači, jeřábníci, svářeči, obsluha stavebních výtahů, obsluha stavebních strojů a zařízení apod.). Před započetím prací předá zhotovitel objednateli kopie kvalifikačních průkazů. Zhotovitel rovněž odpovídá za to, že všichni jeho zaměstnanci byli podrobeni vstupní lékařské prohlídce, na základě které jsou schopni výkonu práce v určené profesi. U profesí, u nichž to požaduje právní předpis, zajišťuje zhotovitel pravidelné kontrolní prohlídky.
3. Zhotovitel bere na vědomí povinnost všech osob nosit na staveništi reflexní vestu, ochrannou přilbu, pracovní oděv, pracovní obuv a ostatní nutné ochranné pomůcky. Zhotovitel je povinen při provádění díla používat výhradně prostředky pro sestup a výstup určené pro časté používání (kategorie profi). Výjimky může povolit pouze v odůvodněných případech stavbyvedoucího objednatele (např. při provádění dokončovacích prací v interiérech). O udělení výjimky musí být učiněn písemný zápis ve stavebním deníku.

L. Stavební deník, předávání dokladů a technologických postupů v průběhu provádění prací na díle.

1. Stavbyvedoucí nebo jiný pověřený zaměstnanec zhotovitele vede ode dne převzetí staveniště (pracoviště) o prováděných pracích stavební (montážní) deník, do kterého zapisuje skutečnosti předepsané stavebním zákonem a zejména jeho prováděcí vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění.
2. Zapisovány budou dále všechny skutečnosti rozhodné pro plnění smlouvy, zejména údaje o časovém postupu prací a jejich jakosti, zdůvodnění odchylek prováděných prací od projektové dokumentace a údaje nutné pro posouzení prací orgány veřejné správy. Dále budou ve stavebním deníku uvedena jména a příjmení osob pracujících na staveništi na díle, které dle této smlouvy realizuje (tzn. včetně jmen osob všech jeho případných poddodavatelů).
3. Mimo stavbyvedoucího zapisuje potřebné záznamy ve stavebním (montážním) deníku i oprávněný zaměstnanec objednatele. Jméno zaměstnance zhotovitele, který je pověřen vedením stavebního (montážního) deníku bude oznámeno při převzetí staveniště a zapsáno bude v úvodní části stavebního deníku, jeho případná změna může být provedena pouze písemným oznámením osoby uvedené ve smlouvě o dílo pro jednání věcná. Případná změna osoby pověřené pro vedení stavebního deníku bude po schválení změny objednatelem zapsána do příslušné části stavebního deníku.
4. Smluvní strany mají povinnost činit neprodleně opatření k odstranění vytknutých závad. Nevyjádřili se zhotovitel k zápisu objednatele ve stavebním deníku do 3 pracovních dnů, platí, že s příslušným zápisem objednatele souhlasí.
5. Zhotovitel se zavazuje vyzvat objednatele zápisem ve stavebním deníku ke kontrole všech prací, které mají být zabudované nebo se stanou nepřístupné, nejméně 3 pracovní dny předem. Pokud se objednatel nedostaví a nevykoná kontrolu těchto prací, bude zhotovitel v práci pokračovat. Pokud bude objednatel dodatečně požadovat odkrytí těchto prací, je zhotovitel povinen tento požadavek splnit na náklady objednatele za předpokladu, že dodatečnou kontrolou nebylo zjištěno, že práce nebyly řádně provedeny. Nevyzve-li zhotovitel objednatele ke kontrole těchto prací, je zhotovitel povinen na písemnou žádost objednatele ve stavebním deníku tyto odkryt a znovu zakrýt a nést veškeré náklady s tím spojené, a to i v případě, že tyto práce byly řádně provedeny.
6. Zhotovitel se zavazuje zápisem ve stavebním deníku vyzvat nejméně 3 pracovní dny předem objednatele k účasti na zkouškách prováděných na díle.
7. Zhotovitel zajistí přístupnost stavebního (montážního) deníku v průběhu pracovní doby. Zhotovitel má povinnost předávat 1x podepsanou kopii každého listu ze stavebního (montážního) deníku objednateli. V době, kdy budou práce na díle přerušeny nebo zastaveny, bude stavební (montážní) deník uložen v kanceláři objednatele. Originál stavebního (montážního) deníku předá zhotovitel objednateli při předání díla.

8. Zhotovitel předá objednateli nejpozději 10 dnů před zahájením prací technologické postupy/technologické předpisy závazné pro prováděné práce.
9. Technologické postupy/technologické předpisy budou předány minimálně pro tyto vykonávané činnosti:

- bourací práce
- vnitřní omítky
- keramické obklady
- truhlářské výrobky
- zámečnické výrobky
- vnitřní dveře
- podlahy (provádění konstrukčních i nášlapných vrstev podlah)
- silnoproudá elektroinstalace
- slaboproudá elektroinstalace
- zdravotně technické instalace
- ústřední vytápění
- vzduchotechnika
- chlazení

10. Zhotovitel bude předávat objednateli během provádění díla písemné doklady (vyhodnocení) o provedených kontrolách, kontrolních zkouškách a měření do 5 pracovních dní od jejich provedení, vč. konstrukcí před zakrytím v závislosti na technologii provádění.

M. Kontrolní dny v průběhu provádění díla

1. V čase provádění díla budou pořádány kontrolní dny stavby. Kontrolní dny se budou konat minimálně jednou týdně a zhotovitel je povinen zajistit účast svého zástupce, který je oprávněn rozhodovat (i okamžitě) ve věcech technických a realizačních.
2. Z každého kontrolního dne bude pořízen zápis, který bude odeslán odpovědným zástupcům objednatele, zhotovitele, projektanta (AD) a TDS.

N. Kvalitativní parametry prováděného díla:

Není-li ve smlouvě o dílo a v tomto Technickém zadání stavebních prací uvedeno jinak, musí být dílo provedeno v kvalitě vymezené právními předpisy a odpovídající příslušným platným i doporučeným normám a technologickým předpisům. Níže v textu jsou zdůrazněny některé požadované kvalitativní parametry díla a některé vybrané podmínky jeho provádění.

1. *Obecné podmínky:*

- zhotovitel zajistí ihned po předání staveniště geodetické přenesení srovnávací výškové úrovně do stavbou dotčených prostor;
- zhotovitel má povinnost zajistit pravidelný úklid celého prostoru staveniště minimálně jedenkrát v každém pracovním dni a to včetně odklizení odpadů vzniklých jeho činností;
- zhotovitel předloží technologický postup provádění prací pro níže uvedené činnosti. Technologický postup prací bude předložen nejpozději 7 pracovních dní před plánovaným započatím prací;
- zhotovitel zpracuje a předloží ke schválení knihu svítidel. Kniha svítidel bude ke každému svítidlu uvádět popis jeho technických parametrů, popis způsobu kotvení světla a fotografie světla. Kniha svítidel bude předána ke schválení nejpozději 30 kalendářních dnů od data předání staveniště;

- zhotovitel zpracuje a předloží ke schválení knihu zařizovacích předmětů. Kniha zařizovacích předmětů bude ke každému zařizovacímu předmětu uvádět popis jeho technických parametrů, popis způsobu kotvení nebo upevnění a fotografii zařizovacího předmětu. Kniha zařizovacích předmětů bude předána ke schválení nejpozději 30 kalendářních dnů od data předání staveniště;
- zhotovitel je povinen předložit ke schválení technické listy VZT jednotek uvažovaných pro dodání na stavbu. Technické listy VZT jednotek budou předány ke schválení nejpozději 15 kalendářních dnů od data předání staveniště;
- zhotovitel je povinen předložit objednateli ke schválení vzorky barev a povrchů všech viditelných částí díla. Vzorky musí být předloženy v dostatečném předstihu před jejich plánovaným zabudováním do díla tak, aby jejich schvalování nemělo žádný vliv na termín dokončení díla, ani jeho dílčích částí. Vzorky však musí být předloženy nejpozději 3 týdny po uzavření smlouvy.

2. Omítky

Požadováno je:

- předložení technologického postupu prací;
- důkladné očištění zdiva před nanášením vrstev omítky, penetrace podkladního zdiva omítek a nanášení vrstev omítek v rovnoměrných vrstvách;
- dodržování technologických přestávek pro zrání a tvrdnutí jednotlivých vrstev omítek a to minimálně v časovém úseku 1 den na 1 mm tloušťky vrstvy omítky. Před uplynutím této technologické přestávky nelze nanášet další vrstvy omítek. Dodržování technologických přestávek podléhá doзору technického dozoru stavebníka (dále jen TDS). Před nanášením každé další vrstvy omítky je povinností zhotovitele vyzvat zápisem ve stavebním deníku TDS ke kontrole dodržení technologické přestávky;
- dodržení níže uvedených geometrických parametrů při provádění omítek.

Sledovaný parametr	Limitní povolená odchylka
Odchylka svislosti podkladu v rámci jednoho podlaží	max. 15 mm
Rovinnost podkladu v délce kterýchkoliv 2 m	± 10 mm
Rovinnost konečné úpravy omítky	5 mm na 2 m
Odchylka podkladu od pravého úhlu měřená 60 cm úhelníkem	5 mm
Odchylka konečné úpravy omítky od pravého úhlu měřená 60 cm úhelníkem	2 mm

3. Keramické obklady a dlažby

Požadováno je:

- předložení technologického postupu prací;
- důkladná příprava povrchu pod dlažbu vč. jeho penetrace;
- všechny provozy, ve kterých se nachází výtoková baterie, budou opatřeny dvojvrstvou hydroizolační stěrkou, která bude v rozích vyztužena rohovou páskou, na toaletách bude takto izolována celá plocha podlahy a stěny do výšky 0,5 m, v koupelnách bude takto izolována podlaha a stěny do výšky 2 m, v ostatních místnostech bude izolována celá plocha podlahy a stěny do výšky ve které je umístěna výtoková baterie;
- lepení obkladů flexibilními tmely pro daný účel vyrobené;
- rohy (tupý úhel) obkladu budou osazeny podobkladovou lištou v provedení broušený nerez s tím, že lišta musí být z jednoho kusu;
- kouty (ostrý úhel) obkladu bude vyspárován trvale pružným sanitárním silikonovým tmelem v barvě spárovací hmoty;
- ukončení obkladu bude provedeno ukončovací lištou v provedení broušený nerez;
- barevnost a typ spárovací hmoty podléhá schválení objednatele a zhotovitel je povinen předložit v dostatečném předstihu před prováděním této činnosti technický list spárovací hmoty a barevné vzorky nebo vzorník barev;

- spára mezi dlažbou (nebo jinou podlahovou krytinou) a obkladem bude provedena trvale pružným sanitárním silikonovým tmelem v barvě spárovací hmoty dlažby (bude-li obklad navazovat na dlažbu) nebo v barvě spárovací hmoty obkladu (bude-li obklad navazovat na jinou podlahovou krytinu);
- napojení podhledů bude provedeno trvale pružným sanitárním silikonovým tmelem v barvě spárovací hmoty;
- rovinnost plochy obkladu je měřena.

4. **Konstrukční vrstvy podlah**

Požadováno je:

- předložení technologického postupu prací;
- dodržení projektovou dokumentací stanovené tloušťky vrstev;
- dokončení veškerých instalací v podlaze a jejich vyzkoušení před prováděním konstrukčních vrstev podlah;
- místnosti pro provádění konstrukčních vrstev podlah musí být vyklizené a uklizené;
- povrch podkladu musí být zbaven hrubých nečistot (zbytků omítek, malt apod.), případné hrubé lokální nerovnosti přesahující odchylky dle ČSN musí být vyrovnány nebo odstraněny;
- zajištění minimální, stálé a rovnoměrná vlhkost podkladu
- provedení dilatací v souladu s požadavky ČSN a technologického předpisu výrobce, minimálně však budou konstrukční vrstvy podlahy odděleny od stěn okrajovou páskou tl. 10 mm a bude proveden předěl v místě dveří s tím, že dilatační páska v tomto místě bude zalícovaná s hranou zdi na straně otevírání dveří;
- správné rozdělení plochy konstrukční vrstvy podlahy smršťovacími spárami, které budou vytvořeny pomocí bednění ihned při ukládání směsi, nebo musí být nařezány ještě před vznikem poruch způsobených smršťováním;
- zmonolitnění smršťovacích spár po odeznění smršťování
- rovinnost povrchu konstrukční vrstvy podlahy v délce kterýchkoliv 2 m maximálně 5 mm

5. **Podlahy**

Požadováno je:

- předložení technologického postupu prací;
- stanovení vlhkosti podkladu sušením při zvýšené teplotě (gravimetricky) podle ČSN EN ISO 12570. Použití jiné metody je možné pouze v případě, je-li prokázáno, že vede ke stejným výsledkům jako metoda podle ČSN EN ISO 12570.
- Maximální vlhkost podkladu nesmí být vyšší než hodnota předepsaná výrobcem dodávaného materiálu, nikdy však nesmí překročit v tabulce níže uvedené hodnoty:

Nášlapná vrstva	Cementový potěr, beton	Potěr na bázi síranu vápenatého
Kamenná nebo keramická dlažba	5,0 %	0,5 %
Lité podlahoviny na bázi cementu	5,0 %	Nelze provádět
Syntetické lité podlahoviny	4,0 %	0,5 %
Paropropustná textilie	5,0 %	1,0 %
PVC, linoleum, guma, korek	3,5 %	0,5 %
Dřevěné podlahy, parkety, laminátové podlahoviny	2,5 %	0,5 %

- předložení kladecího plánu zhotovitelem v dostatečném časovém předstihu (min. 3 pracovní dny) před provedením pokládky podlahy;
- dodržení v tabulce níže uvedených mezních odchylek místní rovinnosti nášlapné vrstvy, na jakékoli dvoumetrové délce provedené podlahy s tím, že pokud technická dokumentace výrobce

podlahové krytiny či podlahoviny uvádí menší hodnotu, musí být dodržen požadavek technické dokumentace;

Typ podlahy	Mezní odchylka
Podlahy v místnostech pro trvalý pobyt osob (byty, včetně koupelny a WC, kanceláře, nemocniční pokoje, kulturní zařízení, obchody, komunikace uvnitř objektu apod.)	$\pm 2 \text{ mm}$
Ostatní místnosti	$\pm 3 \text{ mm}$

6. **Silnoproudá elektroinstalace**

Požadováno je:

- předložení technologického postupu prací;
- dodržení normou stanovených odstupových vzdáleností silnoproudé a slaboproudé kabeláže;
- systémová kompletace žlabů kabelových tras, to znamená, že je třeba montáž kabelového žlabu provádět ze systémových prvků a není přípustné např. přetváření přímého dílu na díl rohový, odbočovací apod. Nesystémově provedená kabelová trasa nebude objednatelem převzata;
- dodržování pravidel ČRo pro popis rozváděčů;
- značení kabelových tras – každý kabel bude na svém začátku a konci označen štítkem, na kterém bude uvedena délka trasy kabelu, jeho počáteční i koncový bod zapojení.

7. **Slaboproudá elektroinstalace**

Požadováno je:

- předložení technologického postupu prací;
- dodržení normou stanovených odstupových vzdáleností silnoproudé a slaboproudé kabeláže;
- systémová kompletace žlabů kabelových tras, to znamená, že je třeba montáž kabelového žlabu provádět ze systémových prvků a není přípustné např. přetváření přímého dílu na díl rohový, odbočovací apod. Nesystémově provedená kabelová trasa nebude objednatelem převzata;
- dodržování pravidel ČRo pro popis rozváděčů

8. **MaR**

Požadováno je:

- předložení technologického postupu prací;
- dodržení normou stanovených odstupových vzdáleností silnoproudé a slaboproudé kabeláže;
- systémová kompletace žlabů kabelových tras, to znamená, že je třeba montáž kabelového žlabu provádět ze systémových prvků a není přípustné např. přetváření přímého dílu na díl rohový, odbočovací apod. Nesystémově provedená kabelová trasa nebude objednatelem převzata.
- dodržování pravidel ČRo pro popis rozváděčů

9. **Ústřední vytápění**

Požadováno je:

- předložení technologického postupu prací;
- značení potrubních tras dle pravidel ČRo, tj. označena bude kompletně celá sestava rozdělovače, sběrače a armaturních sestav u jednotek VZT, kde bude dále označena každá větev topného okruhu včetně směru proudění topné vody, každá větev topného okruhu bude značena rovněž u paty stoupačky včetně směru proudění topné vody;
- pružné oddělení potrubí od zdiva, kterým prochází, nepřípustné je rovněž dotažení kterékoli z vrstev omítky na styk s potrubím;
- potrubí, které bude vycházet ze stěny, bude mít pružnou separační izolaci z kamenné vaty nebo mirelonu (dle předpisu uvedeného v projektové dokumentaci), která bude zaříznuta zároveň

s lícem stěny (omítky). V tomto místě pak bude na potrubí osazena krytka povrchem korespondující s barevností stěny;

- výše uvedená pravidla platí i pro průchody potrubí stropem;
- revizní dvířka ve stěnách, podhledech i podlaze, pro prvky systému ústředního vytápění budou na jejich povrchu značena:
 - o rozvod vody – VODA
 - o rozvod kanalizace – KAN

způsob značení musí být v předstihu předložen k odsouhlasení zástupci objednatele pro jednání věcná.

10. **Chlazení**

Požadováno je:

- předložení technologického postupu prací;
- značení potrubních tras dle pravidel ČRo, tj. označena bude kompletně celá sestava rozdělovače, sběrače a armaturních sestav u jednotek VZT, kde bude dále označena každá větev chladicího okruhu včetně směru proudění chladicího média, každá větev chladicího okruhu bude značena rovněž u paty stoupačky včetně směru proudění topné vody;
- pružné oddělení potrubí od zdiva, kterým prochází, nepřípustné je rovněž dotažení kterékoli z vrstev omítky na styk s potrubím;
- potrubí, které bude vycházet ze stěny, bude mít pružnou separační izolaci z kamenné vaty nebo mirelonu (dle předpisu uvedeného v projektové dokumentaci), která bude zaříznuta zároveň s lícem stěny (omítky). V tomto místě pak bude na potrubí osazena krytka povrchem korespondující s barevností stěny;
- výše uvedená pravidla platí i pro průchody potrubí stropem;
- revizní dvířka ve stěnách, podhledech i podlaze, pro prvky rozvodu chlazení budou na jejich povrchu značena:
 - o rozvod vody – VODA
 - o rozvod kanalizace – KAN

způsob značení musí být v předstihu předložen k odsouhlasení zástupci objednatele pro jednání věcná.

11. **Vzduchotechnika**

Požadováno je:

- předložení technologického postupu prací;
- značení potrubních tras dle pravidel ČRo, tj. označena bude kompletně celá sestava VZT jednotky, a dále každá větev rozvodu VZT včetně směru proudění vzduchu a označení, jde-li o vzduch přívodní nebo odpadní. Každá větev VZT rozvodu bude značena rovněž u paty stoupačky včetně směru proudění vzduchu. Čerstvý přiváděný vzduch bude značen modře, odpadní vzduch bude značen červeně;
- pružné oddělení potrubí od zdiva, kterým prochází. Nepřípustné je rovněž dotažení kterékoli z vrstev omítky na styk s potrubím;
- potrubí, které bude vycházet ze stěny, bude mít pružnou separační izolaci z kamenné vaty (dle předpisu uvedeného v projektové dokumentaci), která bude zaříznuta zároveň s lícem stěny (omítky). V tomto místě pak bude na potrubí osazen límec z pozinkovaného plechu, popř. bude v tomto místě provedena protipožární ucpávka;
- výše uvedená pravidla platí i pro průchody potrubí stropem.

12. **Zdravotně – technické instalace**

Požadováno je:

- předložení technologického postupu prací;
- značení potrubních tras dle pravidel ČRo, tj. každá větev studené vody, TUV, a cirkulace včetně směru proudění vody, každá větev studené vody, TUV, a cirkulace bude značena rovněž u paty stoupačky včetně směru proudění vody;

- pružné oddělení potrubí od zdiva, kterým prochází, nepřípustné je rovněž dotažení kterékoli z vrstev omítky na styk s potrubím;
- potrubí, které bude vycházet ze stěny, bude mít pružnou separační izolaci z kamenné vaty nebo mirelonu (dle předpisu uvedeného v projektové dokumentaci), která bude zaříznuta zároveň s lícem stěny (omítky). V tomto místě pak bude na potrubí osazena krytka povrchem korespondující s barevností stěny;
- výše uvedená pravidla platí i pro průchody potrubí stropem;
- revizní dvířka ve stěnách, podhledech i podlaze, pro prvky zdravotně – technických instalací budou na jejich povrchu značena:
 - o rozvod vody – VODA
 - o rozvod kanalizace – KAN

způsob značení musí být v předstihu předložen k odsouhlasení zástupci objednatele pro jednání věcná.