

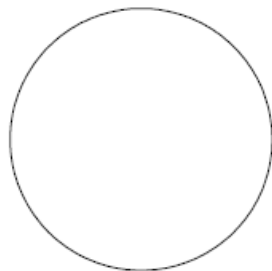


Revize				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis

Orientace		Generální projektant				Autorizační razítko		
		 Arch.Design, s.r.o. KANCELÁŘ BRNO Sochorova 23, 616 00 Brno telefon +420 541 420 910 fax +420 541 420 913						
±0,000=264,00 m n.m.						B.p.v.		
Architekt:	Ing.arch. D. Kudla		Vypracoval:	Ing.H.Maršáková		Projektant částí PD		
HIP:	Ing. K. Vaníčková		Kreslil:	Ing.H.Maršáková				
Zodp. projektant:	Ing.H.Maršáková		Kontroloval:	A.Pavlu				
Investor:	Statutární město Brno, městská část Brno – sever, Bratislavská 251/70, 601 47 Brno					Číslo paré: Formát: A4 Datum: 10/2016 Stupeň: DZS+DPS Číslo střediska: 460 Měřítko: -		
Místo stavby:	Halasovo náměstí 597/1	Obec:Brno - Lesná	Kraj:Jihomoravský					
Název stavby: STAVEBNÍ ÚPRAVY POLIKLINIKY LESNÁ Stavební objekt: SO 100 - POLIKLINIKA Část: B.1.4.3 ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ								
Název dokumentu: Technická zpráva					Měřítko: -			
Kód dokumentu:	B-13-131-300		Profese	Objekt	Část	Stupeň	Č.přilohy	Revize
			ZTI	SO100	D.1.4.3	DZS+DPS	001	00

Úvod:

V rámci zateplení objektu polikliniky Lesná na Halasově náměstí budou provedeny kompletně nově rozvody vody, kanalizace a plynu v upravovaných prostorách 1.PP – část D, E.

Úpravy na rozvodech vody :

- Bude zrušen instalační kanál pod podlahou v části E a z toho důvodu bude provedena výměna trasy rozvodů vody. Nově budou rozvody napojeny v chodbě AC 1.001 pod stropem, odkud bude provedeno odbočení pro nové trasy umístěné v podhledu chodeb části budovy D a E. Stávající stupačky do vyšších pater budou napojeny na tuto novou trasu v podhledech jednotlivých místností. Na nových rozvodech vody do nájemních jednotek budou na teplé i studené vodě osazeny vodoměry typu pro připojení M-bus modulu pro dálkový odečet spotřeby vody. Vodoměry budou umístěny v podhledech v místech mimo konstrukci rastru.
- Kanalizace splašková – budou vyměněny a částečně přetrasovány venkovní stoky v atriích, nově bude provedena kanalizace, která prochází pod podlahou části D, která je ve stávajících revizních šachtách otevřená. V rámci stavebních úprav budou vyměněny stávající stupačky v místnostech mezi podlahou a stropem 1.PP. Bude provedeno nové propojení stupaček a svodných stok pod podlahou. Svody budou opatřeny čistícími kusy a budou zakryty SDK konstrukcí.
- Kanalizace dešťová – na střeše částí D a E budou vyměněny stávající střešní vpusti za nové, vyhřívané opatřené záchytným košíkem . Úpravy budou prováděny pouze na střeše, do nižších pater nebude zasahováno. Dešťové svody budou také vyměněny v rozsahu mezi podlahou a stropem 1.PP. Svody budou opatřeny čistícími kusy a budou zakryty SDK konstrukcí.
- Budou osazeny nové zařizovací předměty resp. bude provedena příprava pro jejich následné zapojení (především v nájemní části D a v místech, kde zařizovací předměty budou zasazeny do nábytku,

Příprava teplé vody zůstane stávající. Je prováděna centrálně pro celý objekt v 1.PP, kde je osazen stojatý zásobník TUV o objemu 400l , ohřev je přes výměník.

Stávající odvodnění střech nebude měněno. K nárůstu množství dešťových vod nedojde. Střecha nebude rozšiřována, pouze dle technického stavu bude rekonstruována.

Jako podklad pro zpracování projektové dokumentace byla použito dokumentace stavební části a výsledků místního šetření. Dále byly zohledněny požadavky investora a technické podmínky připojovaných spotřebičů. Od rekonstruovaného objektu nebyla žádná stávající dokumentace.

Použité normy:

ČSN 73 3050	Zemní práce
ČSN 01 3463	Výkresy kanalizace
ČSN EN 12056	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 6760	Vnitřní kanalizace
ČSN 75 5402	Výstavba vodovodních potrubí
ČSN 01 3462	Výkresy vodovodu
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního potrubí
ČSN 75 5409	Vnitřní vodovody
ČSN EN 806-1	Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
ČSN 75 5455	Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN 73 0873	Zásobování požární vodou
ČSN 06 0320	Teplné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování

Vodovod

Zdrojem vody pro objekt polikliniky je vodovodní přípojka DN80. Fakturační vodoměr se nachází v místnosti číslo A.01.007 v suterénu objektu. Do přípojky nebude zasahováno.

Rozvod vody

Příprava teplé vody zůstane i včetně armatur stávající. Je prováděna centrálně pro celý objekt v 1.PP, kde je ve výměňkové stanici osazen stojatý zásobník TUV o objemu 400l, ohřev je přes výměník.

Každé místo soustředěných zařizovacích předmětů je možné uzavřít – studená a teplá voda uzavěr+vypouštění. Cirkulační regulační ventil (funkce regulace přednastavení armatury-Kv hodnota-je třeba dopřesnit při hydraulickém vyvážení systému, další funkce uzavírání a vypouštění).

Rozvody po chodbách a v instalačních kanálech budou vedeny na společných konzolách ve vzdálenostech dle předpisu výrobce potrubí.

Teplotní kompenzace rozvodů vody jsou provedeny ohyby v trasách, případně osazením osových kompenzátorů. Kotvení potrubí musí umožňovat délkový posun potrubí.

Jednotlivé pronájmy ordinací a sociální zázemí jsou samostatně uzavíratelné a jsou měřeny na studené a teplé vodě podružným vodoměrem s radiovým odečtem.

Před zahájením prací nutno prověřit místa a dimenze stávajícího potrubí. Potrubí bude v příslušné dimenzi napojeno na nový páteřní rozvod vedený v podhledu chodby části D, E.

V místnostech D0.01.01, D0.02.01, D0.03.01, D0.05.01 bude provedena příprava pro budoucí napojení na rozvod vody - odpad vyveden ve výšce 530 mm, voda ve výšce 580 mm a zakončená rohovými ventily 1/2" se zátkami.

Požární voda

Na požárním vodovodu bude osazen požární oddělovač BA DN50. Trasa požární vody bude vedena v souběhu s rozvodem pitné vody, bude provedena z trubek Pz 3" v celé délce nové trasy. Potrubí bude obaleno nápletkovou izolací patřičné tloušťky.

Na novém rozvodu bude osazen hadicový systém s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti **25 mm**. Hadicový systém bude osazen ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení) a dispozičně umístěn tak, aby k němu osoby měly snadný přístup. Situování hadicového systému je řešeno v souladu s požadavky obsaženými v čl. 6.6 ČSN 73 0873. Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby i na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$.

Materiál potrubí, izolace

Jako materiálu pro rozvody studené, teplé vody a cirkulace bude použito potrubí z materiálu z PPr 20. Pro požární rozvod vody bude použito potrubí z ocelových pozinkovaných trubek závitových.

Páteřní rozvody vody teplé, cirkulace a studené vody a požárního vodovodu budou vedeny ve společných trasách pod stropem popř. v podhledu k jednotlivým odběrným místům. Potrubí bude tepelně izolováno trubicemi

Izolace na veškerém páteřním potrubí domovního vodovodu (ležaté a stoupací vodovodní potrubí) bude navrženo dle vyhlášky 193/2007sb.

Páteřní rozvody studené vody a užitkové vody vedené v PPr potrubí budou opatřeny izolací z minerální vlny kryté aluminiovou fólií v tloušťce profilu d20 – 9mm, d25 – 9mm, d32 9mm, d40 –d100 – 13mm izolace.

Tepelná izolace teplé vody a cirkulace je navržena dle platných norem dle následujících pravidel: Minimální tloušťka tepelné izolace armatur se volí stejná jako u potrubí téže jmenovité světlosti. Tloušťka tepelné izolace u vnitřních rozvodů do DN 20 se volí 20 mm; u DN 20 až DN 35 se volí 30 mm; u DN 40 až DN

100 se volí DN; nad DN 100 se volí 100 mm. U vnitřních rozvodů plastových se tloušťka tepelné izolace volí podle vnějšího průměru potrubí nejbližšího vnějšímu průměru potrubí řady DN. Pro potrubí vedené ve zdi, při průchodu potrubí stropem, křížení potrubí, ve spojovacích místech, které nejsou delší než 8 m, se volí poloviční tloušťka tepelné izolace. Je nutné izolovat kolena i odbočky.

Provedení tlakové zkoušky, montáž potrubí

Tlaková zkouška bude provedena podle ČSN EN 806-4. O tlakové zkoušce pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci. Tlaková zkouška se uskuteční při dodržení následujících podmínek: po dobu 12 hodin se nechá systém stabilizovat tlakem z vodárenské, zkouška se zahájí minimálně hodinu po odvzdušnění a dotlakování systému při zkušebním tlaku minimálně 1,5 MPa nebo 1,5 násobku provozního tlaku; zkouška bude trvat 60 minut a maximální pokles může být 0,02 MPa. Proveďte se vizuální kontrola - všechny i minimální úniky vody se musí odstranit.

Montáž vodovodního potrubí bude prováděna dle montážního předpisu, dle ČSN 736660, ČSN 755455. Veškeré zařízení musí být v rámci dodávky v kompletním stavu, který zajišťuje jeho funkčnost. Součástí dodávky budou rovněž příslušné atesty použitých materiálů, revizní zprávy, provozní řády a výkresy skutečného provedení. Všechny použité materiály a výrobky budou 1. jakostní třídy a musí odpovídat technickým požadavkům dle zákona č. 12/1978 sb. a nařízení vlády č. 178/1997 sb.

Prostupy požárními úseky viz. požární úpravy kanalizace.

Potrubí opatřit barevnými poznávacími kroužky včetně popisovacích štítků.

Kanalizace

Ze stávajícího objektu jsou sváděny klasické splaškové a dešťové odpadní vody do jednotné kanalizace. V rámci rekonstrukce budou některé stoky přeloženy do nových tras (navržené v souběhu se stávajícími) aby po jejich výstavbě mohlo dojít ke snadnému propojení na stávající přípojky bez přerušení provozu v budově.

Rozvod splaškové kanalizace

Splaškové odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů jsou napojeny svislými odpady na svodné potrubí pod podlahou a napojeny na areálovou jednotnou kanalizaci.

Svislé odpadní kanalizační potrubí v drážkách zdiva bude provedeno z PP trub HT s hrdlovými spoji – v rozsahu mezi podlahou a stropem 1. PP. Na svislých odpadech budou umístěny čistící tvarovky.

Na odpadním potrubí budou umístěny přivětrávací ventily DN100. Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů je navrženo z PP trub HT s hrdlovými spoji, které bude vedeno ve sklonu minimálně 3% v sádkartonových předstěnách, případně v drážkách zděných stěn do odpadních potrubí.

V případě vedení splaškového potrubí podvěsem – přepojení některých stupaček - je nutno tuto část provést v odhlučněném provedení.

V místnostech D0.01.01, D0.02.01, D0.03.01, D0.05.01 bude provedena příprava pro budoucí napojení na kanalizaci - odpad vyveden ve výšce 530 mm, voda ve výšce 580 mm a zakončená rohovými ventily 1/2" se zátkami. V nájemních jednotkách části D budou v podlaze vyvedeny odpady pro zubařská křesla – potrubí DN70.

Zařizovací předměty budou osazeny dle běžných pravidel a doporučení výrobce jednotlivých zařizovacích předmětů.

Odvodnění klimatizačních jednotek bude do splaškové kanalizace napojeno přes kondenzační sifon s kuličkou zabírající vysychání sifonu (např. HL136N). Materiál potrubí k odvodnění klimatizačních jednotek PPr + potrubí obaleno izolací proti orosení tl. 9mm. Potrubí pro odvod kondenzátu řešit až po osazení klimatizačních jednotek.

Před zahájením prací nutno prověřit místa a dimenze stávajícího odpadního potrubí. Potrubí bude v příslušné dimenzi napojeno na nové odpadní potrubí nebo pod podlahou na ležatou kanalizaci.

Rozvod dešťové kanalizace

Stávající odvodnění střech nebude měněno. K nárůstu množství dešťových vod nedojde. Střecha nebude rozšiřována, pouze dle technického stavu bude rekonstruována

Nově budou osazeny dešťové vtoky s elektrickým vyhříváním .

Materiál potrubí

Svislé odpady a přípojovací potrubí splaškové kanalizace bude provedeno z potrubí PP HT. Stejně tak i dešťová kanalizace , která bude navíc opatřena izolací proti orosení 13mm.

V případě vedení dešťového nebo splaškového potrubí podvěsem je nutno tuto část provést v odhlučněném provedení Skolan dB 20

Kanalizace pod podlahou bude provedena z PVC trub typu KG s pevností SN8. Potrubí bude uloženo do pískového lože s obsypem.

Provádění zkoušek těsnosti, montáž a uložení potrubí

Přípojovací potrubí DN40,DN50 v sádkartonových,zděných předstěnách bude uchyceno pomocí příčníku a objímky k nosné konstrukci sádkartonu, případně zasekáno ve zděných stěnách. Přípojovací potrubí DN100 od WC uchyceno pomocí objímky a hmoždinky k podlaze. Svislé potrubí vedené ve stěnách bude uchyceno ve vzdálenostech dle montážního předpisu výrobce. Ležatý rozvod pod stropem uchycen pomocí zvukoizolačních objímek po cca 1.0m do stropní konstrukce. Objímky se zvukově izolačním elementem.

Montáž kanalizačního potrubí HT,KG-systém bude prováděno dle montážního předpisu daným výrobcem. Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle ČSN 756760,ČSN756101, EN12056 a souvisejících norem a předpisů při dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních a montážních prací a při pracích s nimi souvisejícími stanoví platné zákony, vyhlášky, nařízení, technické normy a technologické předpisy, kterými se musí zhotovitel stavebních prací i ostatní účastníci výstavby řídit. Pracovníci zúčastnění na stavbě musí být náležitě zaškoleni a přezkoušeni ze znalosti bezpečnostních předpisů. /Vyhláška č. 601/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích/ atd.

Veškeré obchodní názvy výrobků jsou uvedeny jako příklad požadovaného standardu a je možné je nahradit výrobky srovnatelné kvalitativní úrovně.

Potrubí opatřit barevnými poznávacími kroužky včetně popisovacích štítků.

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena podle ČSN EN 12056-5. Svody se odzkouší vodou, O provedení zkoušky bude proveden protokolární zápis, který potvrdí investor a zápis se předloží při kolaudaci.

Požární úpravy

Prostupy instalací požárními stěnami a stropy budou utěsněné v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810:2005. Konstrukce protipožárního utěsnění musí vykazovat požární odolnost shodnou s požárně dělící konstrukcí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004 v následujících případech:

- hořlavé kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm² → Ø100 mm,

- hořlavé potrubí popř. izolace třídy reakce na oheň B až F, s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, světlého průřezu přes 15 000 mm² → Ø138 mm,
- potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu, či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm² → Ø124 mm, kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m⁻¹ (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle 12.9.2 a), b) ČSN 73 0802.

Pozn.: třída reakce na oheň B až F odpovídá stupni hořlavosti B, C podle ČSN 73 0821 (jakékoliv hořlavé hmoty, kromě kovu, keramiky skla apod.).

Prostupy požárně dělicí konstrukcí dvou a více potrubí, umístěné vedle sebe, se utěšňují podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2004 bez ohledu na jejich světlou průřezovou plochu, pokud mezi nimi je menší vzdálenost než deset průměrů potrubí. (utěsnění certifikovaným těsnícím systémem).

V ostatních případech, kdy ve zděné, betonové, sendvičové či v jiné požárně dělicí konstrukci je proveden montážní otvor, musí po instalaci rozvodů být otvor dozděný, dobetonován, či zaplněn až k potrubí nebo kabelu tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí. Pro zajištění požadované požární odolnosti bude použito stejné konstrukční řešení jako je požárně dělicí konstrukce. Pro utěsnění však lze použít hmoty stupně hořlavosti nejvýše C1 (těžce hořlavé) podle ČSN 73 0823.

Stavební spáry styků požárně dělicích konstrukcí musí být řádně utěsněny podle schválených typových podkladů výrobce, nebo budou použité certifikované protipožární systémy.

V žádném případě nesmí být pro utěsnění prostupů a spár v požárně dělicích konstrukcích používána PUR montážní pěna.

Zařizovací předměty:

Před nákupem jednotlivých prvků předloží architekt projektu vyvorkované přesné typy zařizovacích předmětů ke schválení investorovi. Potom předá přesné typy zhotoviteli. Zařizovací předměty barvy bílé.

WC klozet závěsný s hlubokým splachováním, podmínková splachovací nádržka, tlačítko pochromované, klozetové sedátko připojení odpadu ve výšce 220 mm DN 100, připojení studené vody na rohový ventil ve výšce 1050 mm

WCi klozet závěsný s hlubokým splachováním invalidní, podmínková splachovací nádržka, tlačítko pochromované klozetové sedátko připojení odpadu ve výšce 220 mm DN 100, připojení studené vody na rohový ventil ve výšce 1050 mm, oddálené pneumatické splachování

U umyvadlo keramické, zápachová uzávěrka, odtokový ventil, baterie stojánková páková, umyvadlo bude osazeno ve výšce 850 mm, odpad vyveden ve výšce 530 mm, voda ve výšce 1150 mm + kompletní konstrukce k uchycení umyvadla

Ui umyvadlo keramické invalidní, zápachová uzávěrka chromová odtokový ventil T, baterie stojánková páková, umyvadlo bude osazeno ve výšce 850 mm, odpad vyveden ve výšce 530 mm, voda ve výšce 580 mm a zakončená rohovými ventily 1/2", + kompletní konstrukce k uchycení umyvadla a rohových ventilů

Pi pisoár keramický pro radarové splachování + předstěnový instalační systém pro pisoár, napájecí zdroj, filtr, keramické závěsné zástěny

VL výlevka keramická závěsná vč. mřížky, předstěnový instalační systém pro výlevku, baterie dřezová nástěnná páková s prodlouženým rámečkem

Dk dřez součástí dodávky kuchyňské linky, zápachová uzávěrka - baterie stojánková páková, odpad vyveden ve výšce 550 mm, voda zakončená ve výšce 580 mm rohovými ventily 1/2" - příprava

S1 sprchová kout vč. sprchového podlahového žlabu, zástěna, baterie sprchová nástěnná podomítková páková sprchová + sprchová

S sprchová vanička 900x900 se zápachovou uzávěrkou, zástěna, baterie sprchová nástěnná podomítková páková sprchová + sprchová

Bezpečnost práce

Dokumentace respektuje požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických požadavků zařízení, běžně užívaných na stavbách a je v souladu s platnými normami a předpisy platnými ve stavebnictví. Soubor všech předpisů bude vypracován dodavatelem stavby v provozním řádu před zahájením stavby a bude součástí stavebního deníku.

Bezpečnost provozu stavby při jejím užívání bude zajištěna provedením stavby v souladu s projektovou dokumentací, její vybavení bezpečnostními tabulkami a označením nouzových východů a prostředků požární ochrany. Provozovatel objektu zajistí prostřednictvím údržby objektu pravidelnou kontrolu bezvadnosti objektu i z hlediska BOZP a provádění nápravných opatření.

Při užívání stavby musí být splněny základní požadavky na hygienu pracovního prostředí, které stanovuje zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

Základním právním předpisem, kterým se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, je Vyhláška č. 48/1982 Sb. v platném znění (platný zbytek).

Současně platné právní podmínky určuje:

- Zákon č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) a jeho prováděcí předpis v platném znění
- Zákon č. 262/2006 Sb. (zákoník práce)
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění
- Vyhláška č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

K dalším základním předpisům patří:

- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. - Umístění bezpečnostních značek
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb. o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti

Projektová dokumentace bude zpracována dle ustanovení Zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

Při provádění stavebních prací nutno respektovat vyhlášku č. 268/2009 Sb. ve znění vyhlášky č. 502/2006 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu.

Je doporučeno respektovat a uplatňovat všechny platné související ČSN a EN.