

1.1. ÚVOD

Předmětem projektu pro provedení stavby jsou stavební úpravy a přístavba stávajícího domu Chopin v Mariánských Lázních. Stávající dům je zásobován vodou stávající vodovodní přípojkou z veřejného řádu. Vodoměrná sestava je umístěna ve vodoměrné šachtě ve dvoře objektu. Splaškové a dešťové vody jsou odváděny stávající přípojkou jednotné kanalizace do stoky splaškové kanalizace v přilehlé ulici. Objekt je zásobován zemním plynem stávající NTL přípojkou. Stávající HUP je umístěn v chodníku před domem.

dokončeno v 1. etapě:

Během první etapy byly dokončeny nové svody splaškové a dešťové kanalizace pro objekty B a D. Nové potrubí bylo napojeno na stávající kanalizační potrubí v nové revizní šachtě u průjezdu. U ležatého svodného potrubí jsou připraveny odbočky, pro napojení ležatých svodů realizovaných v rámci 2. etapy. Připojení objektu B a D je přes suterén budovy B v místě nároží u vstupního schodiště. Nové vodovodní potrubí v rámci dvora bude provedeno až v 2. etapě.

1.2. Vstupní podklady

Projekčním podkladem byly stavební výkresy, zaměření objektu a pozemku, části původní dokumentace, projekt DSP a prováděcí dokumentace 1. etapy.

2. KANALIZACE

2.1. Přípojka kanalizace

Splaškové vody a dešťové vody z objektu jsou odvedeny stávající gravitační přípojkou jednotné kanalizace do veřejné stoky.

2.2. Vnitřní kanalizace

Svodná potrubí budou provedena nově až ke vstupu kanalizace na pozemek domu. Svodné potrubí je vedeno průjezdem a dále dvorem, případně v instalačních kanálech pod domem. Výškové řešení svodného potrubí vychází ze zaměření hloubky stávajícího svodného potrubí v revizní šachtě.

V 1.PP a v nepodsklepené části v 1.NP budou osazeny čisticí tvarovky na vybraných svislých částech potrubí a stoupačkách. Zařizovací předměty umístěné v 1.PP, pod hladinou zpětného vzduší, budou odvodněny přes zpětné klapky.

Odpadní potrubí budou vedena v instalačních jádrech. Přepad z pojistných souprav ohřivačů TV a kondenzát z VZT potrubí bude odveden do splaškové kanalizace přes kondenzační sifony.

Odvětrání systému vnitřní kanalizace bude větracím potrubím, které bude ukončeno cca 500 mm nad střechou.

2.3. Dešťová kanalizace

Dešťové vody ze střechy do ulice, jsou odvodněny stávajícím způsobem do kanalizace. Na patách svodů budou umístěny lapače střešních splavenin. Na dvoře je navržen nový způsob odvodnění (viz výkres). V současnosti jsou ve dvoře osazeny dvě dvorní vpusti. Nově je ve dvoře navržen systém kamenných žlabů, ve

kterých jsou navrženy dvorní vtoky s litinovými poklopy. Veškerá zařízení ve dvoře musí vyhovovat zatížení B125.

Dešťové vody ze střechy do dvorní fasády a dvora budou odvodněny přes retenční nádrž o objemu 11,9 m³. Nádrž bude tvořena vsak. bloky např. EcoBloc Inspect, které budou obaleny hydroizolační fólií. Na odtoku z nádrže bude osazena škrtková šachta např. AcoFlow-Cut . Odtok bude nastaven na max 4 l/s. Výpočet viz příloha TZ. Bezpečnostní přepad bude zaústěn do kanalizace

2.4. Materiálové standardy

Potrubí vnější kanalizace a kanalizace uložené v zemi bude provedeno z trub PVC - KG systém. Odpadní potrubí budou provedena z trubek Skolan (tichá kanalizace). Připojovací potrubí bude provedeno z trubek PP HT systém. Montáž potrubí bude prováděna podle montážního návodu výrobce potrubí. Potrubí budou uložena ve výkopu podle zásad určených ČSN 75 6101.

2.5. Zkoušení kanalizace

Zkoušení kanalizace bude provedeno v souladu s ČSN 736760 - prohlídka, zkouška vodotěsnosti svodného potrubí a zkouška plynotěsnosti připojovacích a větracích potrubí.

3. VODOVOD:

3.1. Vodovodní přípojka

Objekt bude zásobován vodou stávající vodovodní přípojkou z veřejného řadu. Vodoměrná sestava je umístěna v šachtě ve dvoře objektu.

3.2. Vnitřní vodovod

Za vodoměrnou sestavou je navržen nový rozvod vody v objektu. Páteřní rozvod vody bude veden v instalačních kanálech k místům stoupaček.

Teplá v objektu A bude připravována ve dvou elektrických ohřívacích TV o objemu 150 l. Na přívodu studené vody do zásobníku bude osazena pojistná souprava. Nucená cirkulace bude zajištěna cirkulačním čerpadlem, které bude ovládáno spínacími hodinami. Teplá voda v objektu C bude připravována ve výměňkové stanici (dokončená v samostatné dodávce). Na přívodu studené vody do zásobníku bude osazena pojistná souprava. Nucená cirkulace bude zajištěna cirkulačním čerpadlem, které bude ovládáno spínacími hodinami.

Rozvod vody v objektech bude veden pod stropem 1.PP a dále v drážkách, přízdívkách nebo v instalačních jádrech.

Letní vodovod na fasádě bude napojen na vnitřní vodovod a bude vybaven nezámrznými ventily.

3.3. Požární vodovod

Pro vnitřní požární zabezpečení bude požární vodovod proveden z trubek ocelových pozinkovaných izolovaných PUR tepelnou izolací. Vnitřní požární rozvod musí být proveden z materiálu s požární odolností min. 30 minut. Na začátku požárního rozvodu bude osazen oddělovač průtoku BA 295. V jednotlivých objektech jsou rozmístěny požární hydrantové systémy s tvarově stálou hadicí

s návinem 30bm na rotačním bubnu s proudnicí d19 – min.1,1 l/s- 2 Bar. Veškeré hydranty budou napojeny na stoupačky požárního vodovodu.

3.4. Materiálové standardy

Rozvody vedené v zemi budou provedeny z trubek rPE. Vnitřní rozvody budou provedeny z trubek PP s tlakovou odolností PN 20 pro teplou vodu a cirkulaci a PN 16 pro studenou vodu.

Sklon potrubí je min 0,3% směrem ke stoupačkám nebo výtokům. V podlaze je potrubí uloženo bezespádově.

Potrubí bude na trasách opatřeno v celé délce tepelnou izolací z pěněního polyetylénu - SV tl.13 mm. Tepelná izolace na potrubí TV a cirkulace tl. izolace 25mm.

3.5. Zkoušení vodovodu

Po skončení prací se provedou příslušné zkoušky dle ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody.

4. Hydrotechnické výpočty (pro celý areál)

pracovníci	30 pracovníků	38.36 l/pracovník.den	1150.80 l/den
návštěvníci	100 návštěvníků	5.48 l/návštěvník.den	548.00 l/den
klub seniorů	3 pracovníci	164.38 l/pracovník.den	493.14 l/den
malá scéna	78 sedadel	2.74 l/sedadlo.den	213.72 l/den
Celkem			2739.94 l/den

4.1. Bilance potřeby vody

Průměrná denní potřeba vody		2739.94 l/den
Maximální denní potřeba vody	koef.d = 1.5	4109.91 l/den
Maximální hodinová potřeba vody	koef.h = 2.1	0.10 l/s
Maximální potřeba vody podle ČSN		11.22 l/s
Roční potřeba vody		1000.08 m3/rok
Potřeba požární vody (vnitřní)		4,4 l/s

4.2. Bilance odtoku odpadních vod

4.2.1. Splašková voda

Průměrný denní odtok splaškové vody	2739.94 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	4109.91 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0.10 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0.25 l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	14.59 l/s
Roční odtok splaškové vody	1000.08 m3/rok

4.2.2. Dešťová voda

Redukovaná plocha střechy	611 m2	1.00	611.0 m2
Redukovaná zpevněná plocha	365 m2	0.50	182.5 m2
<u>Redukovaná nezpevněná plocha</u>	<u>218 m2</u>	<u>0.15</u>	<u>32.7 m2</u>
Redukovaná plocha celkem	1194 m2		826.2 m2

Intenzita 5min. srážky	0.030 l/s.m2
Odtok ze střechy (plocha střechy)	18.33 l/s
Odtok ze zpevněných ploch	5.47 l/s
Odtok z nezpevněných ploch	0.98 l/s
Celkový max. odtok dešťové vody	24.79 l/s
Roční odtok dešťové vody	380.05 m3/rok

4.3. Teplo pro ohřev teplé vody (pro celý areál)

	množství	součinitel současnosti s	jednotková potřeba tepla kWh/os	potřeba tepla kWh	potřeba TV 55°C l
pracovníci	30	0.80	0.80	19.2	367
návštěvníci	100	0.80	0.80	64.0	1223
klub seniorů	3	0.80	0.80	1.9	37
malá scéna	78	1.00	0.80	62,4	1192
součet				245.1	4684
celkem potřeba tepla	367.7 kWh				

6. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Nejsou stanoveny konkrétní výrobky a modely. Jejich výběr je přímo závislý na vlastní volbě investora s ohledem na nároky vybavení a řešení jednotlivých interiérů zázemí domu.

Před zahájením vlastních prací na trubních rozvodech budou konkrétní výrobky dohodnuty uživatelem spolu s dodavatelem části ZTI – případně budou jednotlivé modely dostupné na stavbě pro potřebná doměření. Montáže jednotlivých prvků budou řešeny dle montážních schémát a šablon dodávaných výrobcem spolu se zařízením. Směrové, výškové kóty a přesné polohy zařízení budou určeny v architektonické části spolu s konkretizováním typu a modelu s prováděním výkresů detailů a spárořezů v jednotlivých místnostech.

7. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Stavba:

Zhotovení prostupů a drážek ve stavebních konstrukcích, osazení revizních a větracích otvorů + dvířka revizních otvorů ve stavebních konstrukcích, drobné prostupy příčkami budou prováděny stavbou při montáži dle požadavku profese.

Po instalaci větracího potrubí kanalizace vedeného skrze střešní konstrukci, doizolování průchodu střechou.

Po instalaci rozvodů začistění prostupů a drážek ve stavebních konstrukcích

Elektroinstalace: napojení

3x Cirkulační čerpadlo 230 V/50 W

5x el. bojler 230 V/2200 W

8. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ

Veškeré rozvody a instalace zařizovacích předmětů musí být provedeny tak, aby bylo zabráněno přenosu hluku jednotlivými konstrukcemi. Proto je nutné dodržet zásady instalace:

Rozvody ve stěnách je doporučeno instalovat do pěnových izolací s minimem kotevních míst. Je-li nutné potrubí kotvit, je doporučeno volit místa s vyšší tuhostí, jako jsou rohy stěn, spoje stropních desek a stěn apod.

Rozvody vedené v podlaze musí být opatřeny návlekovou izolací a vedeny pod kročejovou izolací.

9. VŠEOBECNÉ POZNÁMKY

Realizační firmy jsou povinny během montáže koordinovat postup prací se stavbou a ostatními profesemi, seznámení se s projektovou dokumentací a včas upozornit na možné nedostatky a zjevné závady

Při zpracování nabídky je nutné vycházet ze všech částí dokumentace (technické zprávy, seznamu pozice, všech výkresů a specifikace materiálu). Povinností dodavatele je překontrolovat specifikaci materiálu a případný chybějící materiál nebo výkony doplnit a ocenit. Součástí ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž akce. Dodávka akce se předpokládá včetně kompletní montáže, veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.

Pro předání díla je prováděcí firma povinna připravit příslušnou dokumentaci ke kolaudaci, zejména pak:

- vyhotovit dokumentaci skutečného provedení.
- vyhotovit kompletní dokumentaci zařízení vč. prohlášení o shodě, osvědčení, atestů, revizních zpráv, manuálů, protokolů.
- vyhotovit dokumentaci zařízení podléhající pravidelné revizi a stanovit harmonogram revizí.

Součástí dodávky jsou veškeré popisové tabulky a štítky související se zařízením.

10. SOUVISEJÍCÍ NORMY

Veškeré provedení musí odpovídat normovým předpisům v jejich aktuálním znění.

V Praze dne 13.12.2018

revize v Praze dne 01.07.2021

vypracovala: Ing. Jana Viktorinová