

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecně, zadání

Projekt řeší zdravotnické instalace (voda, kanalizace, plyn) v rekonstruovaném objektu Rychta Krásensko.

Objekt bude sloužit jako školicí a ubytovací zařízení zejména pro školní vzdělávací akce.

Ubytování 43osob, stravování pro ubytované + personál + ostatní.

Pro zpracování komplexního projektu zpracovatel musel v některých případech uvést název konkrétního výrobku, aby specifikoval co možná nejjednodušším způsobem popis technických parametrů a způsobu řešení. K tomuto účelu užívá popis standard a obchodní název nebo formulaci např. a obchodní název. I v jiných případech, kde je uveden konkrétní název je třeba chápat tuto skutečnost jako popis standardu a technického řešení. Lze nahradit kvalitativně shodným řešením v souladu se zákonem 137/2006 Sb.

2. Vnitřní vodovod

2.1 Přípojka vody

Přípojka vody je stávající a vyhovující. Hlavní uzávěr vody a vodoměr jsou umístěny ve stávající vodoměrné šachtě před objektem. Přípojka DN25 je napojena na veřejný řad v ulici.

V současnosti je dlouhodobě nízký tlak vody ve veřejném vodovodu. Podle informace VAK Vyškov (správce vodovodu) je vstupní tlak 0,15MPa. V současnosti je v objektu osazeno posilování tlaku vody. Posilování tlaku vody bude modernizováno (viz objekt A) tak, aby obsloužilo i nový objekt B.

Bilance spotřeby vody (dle vyhlášky 120/2011Sb. Příloha č.12) – SO01+SO02

počet osob	počet osob	zařazení dle vyhl. 120/2011	m3/rok	Suma rok	přirážka	ročně (m3)
ubytovaní	43	III.bod 11	45	1935	0	1935
zaměstnanci	7	VII.bod 45	26	182	0	182
zaměstnanci kuchyně	5	VII.bod 46	30	150	0	150
strávnicki	82	III.bod 19	8	656	0	656
celkem						2923

2.2 Rozvody vody

Rozvody vody v novostavbě budou napojeny na areálové rozvody vody (IO01,02,03).

Nové potrubí vodovodu bude vedeno v drážkách ve zdivu a v 1.PP volně na konzolách nebo ve žlabu pod stropem. Na odbočkách pro jednotlivé celky budou osazeny uzávěry.

Materiál rozvodů vody bude plastové potrubí PPr-PN20. Potrubí studené vody, teplé vody a cirkulace bude izolováno náplekovou izolací tloušťky dle profilu potrubí.

2.2.1 Studená pitná voda

Z areálového rozvodu vody ve dvoře bude přivedena studená pitná voda k odběrným místům v objektu B.

2.2.2 Požární voda

Dle PBR není požadován požární vodovod.

2.2.3 Užitková voda

Pro úsporu pitné vody je navržen systém zpětného využití „šedé“ odpadní vody z umyvadel a sprch a dešťové vody. Jednotka bude umístěna v 1.PP –m.č. B-001.

Princip technologie – čištění šedých odpadních vod:

Odpadní voda z umyvadel a sprch zejména z ubytovací části objektu (SO02) bude akumulována v biologickém reaktoru o objemu 350litrů. V reaktoru je umístěna vestavba Aqualoop 6, která zajišťuje biologické přečištění vody. Vyčištěná voda je čerpána do zásobní nádrže cca 350l. Zásobní nádrž je možno doplňovat vodou dešťovou z nádrže ve dvoře (min.16m3) na základě výšky hladiny.

Ze zásobní nádrže bude užitková voda čerpána jednotkou RainMaster FAVORIT 20 po areálu na splachování WC a pisoárů. Potrubí bude výrazně (barevně) odlišeno, aby nedošlo k záměně s pitnou vodou.

Pro případ nedostatku užitkové vody bude čerpací jednotka RM FAVORIT 20 napojena na studenou pitnou vodu přes volný výtok dle EN 1717 – součást zařízení, kde bude rozvod užitkové vody zásobován přímo z vodovodu bez akumulace, dokud nebude k dispozici užitková voda.

2.2.4 Teplá voda

Příprava TUV je pro objekt (SO01+SO02) prováděna centrálně v technické místnosti m.č. B-001. Ohřev TUV zůstává stávající, bude přesunutý do nových prostor 1.PP přístavby. Ze zásobníku (ohřev viz část ÚT) bude teplá voda vedena ležatým rozvodem k jednotlivým odběrným místům. Přívod studené vody do ohříváče bude opatřen pojistnou sestavou podle ČSN 060830 (uzávěr s filtrem, redukční ventil 4bar, podružný vodoměr, zpětný ventil, pojišťovací ventil 10bar, expanzní nádoba průtočná 80 L, třicestný ventil s osazeným manometrem). Z rozvodného potrubí budou vedeny připojovací potrubí k zařizovacím předmětům. U zásobníku teplé vody bude osazeno cirkulační čerpadlo s regulací a bude doplněno spínacími hodinami. Rozvod teplé vody bude souběžný s cirkulačním potrubím.

Kompenzace délkové roztažnosti potrubí z trubek PPr PN20 bude provedena přirozenou trasou.

3. Kanalizace

3.1 Přípojka kanalizace

Objekt bude připojen areálovou kanalizací (IO01,02,03) na stávající přípojku DN150 na veřejnou jednotnou kanalizaci.

3.2 Odpady

Budou provedeny dvoje odpady v objektu, bude oddělena „šedá“ voda z umyvadel a sprch od ostatních splaškových vod a vedena samostatným potrubím „šedé“ kanalizace do jednotky pro zpětné využití.

Odpady nově navržených zařizovacích předmětů budou napojeny na nově navržené svislé odpady, které budou na vhodných místech odvětrány nad střechu nebo opatřeny přivětrávací hlavicí. V nejnižším podlaží bude na každém svislém odpadu čistící kus nad úrovní podlahy na vhodném místě, opatřený dvířky.

Kanalizace budou vedeny přes dvůr – viz IO01,02,03.

3.2.1 Splašková kanalizace

Splašková kanalizace od WC, sprch bude vedena přímo ležatou splaškovou kanalizací ve dvoře do revizní šachty stávající přípojky kanalizace.

Pro havarijní odvodnění všech technických místností v 1.PP je navržen přečerpávací box k podzemní instalaci se vpustí ve víku. Automaticky pracující přečerpávací stanice splaškové vody, připravená k okamžitému zapojení, k podzemní instalaci. S integrovaným čerpadlem na splaškovou vodu včetně namontovaného plovákového spínače pro hladinový spínač nezávislý na stavu vody. S podlahovou výpustí, sanitárním kolenem, kompl. předmontované vnitřní potrubí a zpětná klapka.

Přípustná oblast použití

Max. přítok/h při provozu S3: max. 1320 l

Druh provozu na každé čerpadlo: S3-15%

Max. povolený tlak v tlakovém vedení: 1 bar

Teplota média: +3 ... +35 °C

Max. teplota média, krátkodobě do 3 min: 90 °C

Max. okolní teplota: 35 °C

Přípojky

Přípojka výtaku: G 1¼

Příruby (dle EN 1092-2): –

Připojovací norma: DIN 8074

Maximální provozní tlak: 2 bar

Přípojka nátoku: DN 100

Odvzdušnění: DN 100 – ukončeno přivětrávací hlavicí pod stropem

Parametry motorů

Síťová přípojka: 1~230 V, 50 Hz

Příkon: 2x 0.5 kW

Jmenovitý proud: 2x 2.1 A

Jmenovité otáčky: 2900 1/min

Počet pólů: 2

Druh startu: Přímý

Třída izolace: F

Druh ochrany: IP 67

Max. četnost spínání na čerpadlo: 60 1/h

Kabel

Dlka kabelu mezi zařízením a spínacím přístrojem/zástrčkou: 10/10 m

Druh připojovacího kabelu: neodpojitelná

3.2.2 Šedá kanalizace

Šedá (mírně znečištěná voda z umyvadel po mytí rukou a ze sprch) voda bude vedena samostatným odpadním potrubím do jednotky ASIO pro zpětné využití na splachování WC – užitková voda.

Podle požadavku VZT od každé jednotky VZT bude veden odvod kondenzátu. Doporučuje se napojit na šedou kanalizaci.

3.2.3 Tuková kanalizace

V objektu je navržena kuchyně pro cca 100 jídel denně. Podle požadavku technologie Gastro budou odpadní vody z kuchyně vedeny přes odlučovač tuků, který bude umístěn ve zpevněné ploše na dvoře tak, aby výtok z OTP bylo možné napojit do splaškové kanalizace. Předpokládá se automatický provoz OTP – automatické vyklízení OTP, kal je odčerpán a lapák vyčištěn bez přímého otevření zařízení. Velikost podle počtu jídel NS2. Na vhodném místě na fasádě bude osazena rychlospojka pro napojení fekálního vozu.

3.3 Materiál:

V ubytovacích prostorech – pokoje a přilehlé místnosti – je nutné použít tiché potrubí !!! V ostatních lze PP-HT. V zemi PVC-KG. Pro zamezení případnému mechanickému poškození tukové kanalizace vedené pod stropem skladu pelet je navrženo v tomto prostoru také tiché potrubí, které má vyšší odolnost.

3.4 Dešťová kanalizace

Kuchyňský pavilon B bude zastřešen plochou zelenou střechou. Vnitřní dešťové svody budou umístěny v dispozici, opatřeny čistícími kusy. Ležatá dešťová kanalizace bude vedena pod stropem do dvora do nádrže na dešťovou vodu (velikost min 16m³ – viz stavební část) pro zpětné využití.

3.5 Množství odpadních vod:

Splaškové:

Odpovídá potřebě vody

Dešťové:

ozn	plocha	m2	součinitel	intenzita deště	Q(l/s)	roční (m3/rok)
B	B střechy-přístavba kuchyně	267	0,9	0,0161	3,87	192,24

4. Rozvody plynu

Do objektu bude přiveden NTL plyn areálovým plynovodem přes dvůr (IO 03). Rozvody budou vedeny v podlaze – do kuchyně (viz GASTRO). Prostupy zdí a stropem budou opatřeny ocelovými chráničkami. Potrubí bude vedeno v podlaze v chráničce. Podle PTN 74 05 bude vývod z podlahy do místnosti ukončen před spotřebičem uzávěrem s protipožární armaturou.

Vícevrstvé plastohliníkové trubky pro plyn: Potrubí instalované pod omítkou nebo v podlaze musí být uloženo do chráničky, např. korugované trubky dle dimenze potrubí. Jeden konec chráničky musí být neutěsněn a vyveden do místa, kde je možno provést kontrolu těsnosti a musí být zajištěn proti vtékající vodě a dešti.


Místo pro kontrolu těsnosti bude provedeno na fasádě objektu pod nikou na plynoměr a HUP.

Montáž může provádět pouze oprávněná organizace. Provedení musí odpovídat EN 1775. Po montáži bude provedena tlaková zkouška a vypracována revizní zpráva.

Spotřeba plynu:

	DRUH	kW	m ³ /h	ks	CELKEM
Nový	PLYNOVÝ SPORÁK 6hořáků	28,50	3,00	1	3,00
Nový	PLYNOVÁ VARNÁ STOLIČKA	10,00	1,00	1	1,00

V Brně 02/2016


Vypracovala: Ing. Helena Nováčková