

STAVBA: Zřízení sociálních bytů v objektu bývalé školy č.p. 90
MÍSTO: Starkoč, k.ú. Starkoč u Bílého Podolí, poz.č. 96, 286 01 Čáslav
INVESTOR: Obec Starkoč, Starkoč 26, 286 01 Čáslav
STUPEŇ: Dokumentace pro stavební řízení
ČÁST: ZDRAVOTNÍ TECHNIKA - D 1.4e

OBSAH:

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

V Kutné Hoře, prosinec 2017

Vypracoval:
Ing. Karela Jiří

1. Technická zpráva

V projektu je řešena Zdravotní technika pro Zřízení sociálních bytů v objektu bývalé školy č.p. 90 ve Starkoči, k.ú. Starkoč u Bílého Podolí, poz.č. 96, 286 01 Čáslav, investor Obec Starkoč, Starkoč 26, 286 01 Čáslav.

a) venkovní vodovod

b) vnitřní vodovod

c) vnitřní kanalizace

a) venkovní vodovod:

a1) Objekt bude zásobován vodou ze stávajícího vrtu hl. 25 m, zárubnice Ø 125/3 mm, vydatnost vrtu 0,5 l/s – do vrtu bude umístěno korozivzdorné ponorné čerpadlo SQE 3-65 (elektronická regulace, membránová tlaková nádoba 8 l, tlakový snímač, řídicí jednotka CU 301, uzavírací ventil – doplnit zpětnou klapku, externí hlídání hladiny – sondy včetně kabelů). Od ponorného čerpadla bude voda vedena potrubím z HD-PE Ø 50 mm SDR 11 (PN 10) do objektu bývalé školy, kde bude v technické místnosti instalována stojatá tlaková nádoba o objemu 200 l, vybavená potřebnými armaturami a filtrem. Od tlakové nádoby bude voda vedena také do stávající hospody (není předmětem projektu). Za tlakovou nádobou budou v rozvodu pro opravovaný objekt umístěny podružné bytové vodoměry vel. 1,5 m³/h pro jednotlivé byty (celkem 6x) s uzávěrem před podružným vodoměrem pro každý byt. Venkovní rozvod bude uložen do pískového lože tl. 10 cm v rýze, krytí potrubí zeminou bude min. 120 cm. Vrstvy obsypu a zásypu budou kvalitně zhutněny. Při podcházení základů objektu bude potrubí venkovního vodovodu vedeno v ochranné trubce z KG (PVC) DN 100 v délce cca 0,7 m, po celé délce v podlaze objektu v ochranné trubce Ø 75 mm (husí krk).

b) vnitřní vodovod:

b1) V objektu bude voda rozvedena potrubím od podružných vodoměrů (případně neměřeným rozvodem - bez podružného vodoměru) k jednotlivým zařízovacím předmětům v jednotlivých bytech a odběrných místech:

Přízemí:

Technická místnost, úklid – elektrický ohřívač vody 20 l, výlevka, umyvadlo (neměřený odběr)

WC - klozet kombinační (neměřený odběr)

Byt č.1:

Koupelna s WC - klozet závěsný, umyvadlo, zděný sprchový kout, automatická pračka

Technická místnost - plynový kondenzační kotel s průtokovým ohřevem teplé vody

Kuchyně - dřez kuchyňský nerezový (součást linky), myčka nádobí (příprava)

Byt č.2:

Koupelna s WC - klozet kombinační, umyvadlo, zděný sprchový kout, automatická pračka

Technická místnost - plynový kondenzační kotel s průtokovým ohřevem teplé vody

Obytná místnost - dřez kuchyňský nerezový (součást linky), myčka nádobí (příprava)

Byt č.3:

Koupelna s WC - klozet kombinační, zděný sprchový kout, umyvadlo, automatická pračka, plynový kondenzační kotel s průtokovým ohřevem teplé vody

Obývací pokoj + KK - dřez kuchyňský nerezový (součást linky), myčka nádobí (příprava)

Patro:

Byt č.4:

Koupelna s WC - klozet závěsný, umyvadlo, zděný sprchový kout, automatická pračka

Technická místnost - plynový kondenzační kotel s průtokovým ohřevem teplé vody

Kuchyně - dřez kuchyňský nerezový (součást linky), myčka nádobí (příprava)

Byt č.5:

Koupelna s WC - klozet kombinační, umyvadlo, zděný sprchový kout, automatická pračka

Technická místnost - plynový kondenzační kotel s průtokovým ohřevem teplé vody

Obytná místnost - dřez kuchyňský nerezový (součást linky), myčka nádobí (příprava)

Byt č.6:

Koupelna s WC - klozet kombinační, zděný sprchový kout, umyvadlo, automatická pračka, plynový kondenzační kotel s průtokovým ohřevem teplé vody

Obývací pokoj + KK - dřez kuchyňský nerezový (součást linky), myčka nádobí (příprava)

b2) Ohřev teplé vody pro zařizovací předměty v jednotlivých bytech bude zajištěn pomocí závěsných plynových kondenzačních kotlů s průtokovým ohřevem teplé vody. Na vstupech studené vody do kotlů bude instalován kulový uzávěr (též dopouštění topných systémů).

Nad výlevkou v technické místnosti s úklidem bude instalován elektrický zásobníkový ohřívač vody o objemu 20 l. Zásobník bude na rozvod studené vody připojen přes předepsané armatury – uzavírací ventil, zpětný ventil, pojistný ventil, vypouštěcí ventil.

b3) Rozvody studené a teplé vody budou provedeny z plastových trubek typ PPR-3 tlakové řady PN 16 a tvarovek tlakové řady PN 20. Rozvody budou vedeny zčásti v podlahách (v přízemí), jinak ve stěnách. Veškeré rozvody budou tepelně izolovány návlekovými izolačními trubicemi – rozvody studené vody trubicemi tl. 6 mm (Ø 50 mm trubicemi tl. 10 mm), rozvody teplé vody trubicemi tl. 10 mm.

b4) Použité výtokové armatury :

umyvadla - umyvadlová stojánková páková baterie G 1/2, jednootvorová montáž

dřezy kuchyňské - dřezová stojánková páková baterie G 1/2

baterie umyvadel, dřezů, kombi klozety - rohový kulový ventil nástěnný G 1/2 s připojovací trubičkou

sprchové kouty - sprchová baterie páková nástěnná G 1/2 x 150

výlevka - dřezová baterie páková nástěnná G 1/2 x 150 s otočným výtokem dl. 300 mm

pračky, myčky nádobí (příprava) - pračkový nástěnný ventil G 1/2

(součástí dodávky závěsných modulů pro závěsné klozety je uzavírací armatura)

c) vnitřní kanalizace:

c1) Od všech zařizovacích předmětů, ke kterým bude přivedena voda, budou odváděny splaškové vody (tj. od umyvadel, klozetů, dřezů, sprchových koutů (podlahové vpusti), výlevky, automatických praček, myček nádobí). Do kanalizace budou dále dopojeny přepady od pojistných ventilů plynových kondenzačních kotlů (včetně odvodu kondenzátu).

c2) Pro připojovací a svodné potrubí bude použito polypropylénové potrubí typ 'HT' Ø 40 mm až Ø 125 mm s tvarovkami. Ležaté svody budou provedeny z hrdlového potrubí pro uložení do země typ 'KG' (PVC) DN 100 až DN 150 s tvarovkami.

c3) Kanalizace bude odvětrána přes svislé svody, vyvedené nad střechu objektu a ukončené ventilačními tvarovkami. Na svislých svodech cca 1 m nad úrovní podlah v přízemí objektu budou pro možnost čištění kanalizace osazeny čistící tvarovky (přístup přes niky s dvířky).

c4) Použité zápachové uzávěrky:

umyvadla - umyvadlová ZU DN 40
 dřezy - dřezová ZU DN 50 s vývodem pro odpad z myčky nádobí
 plynové kotle - záchytný kondenzátní sifon - kalich pro úkapy HL 21 DN 32
 sprchové kouty - podlahová vpust' HL 310 NPr se ZU DN 50 'Primus' (i při suché ZU bez zápachu)
 automatické pračky - pračkový sifon ZU DN 50 s vývodem pro připojení vody
 myčky nádobí - odpad dopojen do sifonu dřezu (příprava)
 (součástí dodávky modulů závěsných klozetů je připojovací redukované koleno DN 80/DN 100)
 (přepad od pojistného ventilu el. ohřívače vody bude sveden nad výlevku)

c5) Splaškové vody budou vyvedeny z objektu do čističky odpadních vod (ČOV BC) s jímkou – pro 12 osob – dodávka stavby.

Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny přes lapače střešních splavenin do dešťové kanalizace kolem objektu (dodávka stavby) do odvodňovacího rigolu.

Vodovod a kanalizace budou provedeny podle platných norem a směrnic pro provádění těchto zařízení. Po montáži vodovodu bude provedena tlaková zkouška, proplach a desinfekce, po montáži kanalizace zkouška těsnosti.

Potřeba vody dle Směrnice č. 9/73, čl. IV a VII:

6 bytů 12 os á 130 l/os a den 1.560 l/den

Průměrná denní potřeba vody pro objekt celkem **1.560 l/den**

Maximální denní potřeba vody: 1.560 x 1,5 cca 2.340 l/den

Maximální hodinová potřeba vody (50% z potřeby vody pro byty
 během 2 hodin) $\frac{2\ 340}{2 \times 2}$ 585 l/hod
(0,16 l/s)

(Potřeba vody pro připojenou hospodu cca **0,04 l/s** – celkem tedy cca **0,2 l/s**)

Roční potřeba vody 350 x 1.560 x 0,6 (jímka) cca **330 m³/rok**

Množství splaškových vod z objektu 1.560 x 0,6 (jímka) **Q_s = cca 0,94 m³/den**