

Stavení úpravy a přístavba objektu HZ, Halenkovice č. p. 673

D. 1.4 Technika prostředí staveb

vypracoval:

Fürma s.r.o., Halenkovice 757, 763 63
IČ: 00283932
březen 2019

paré č.:

Technická zpráva

Projekt řeší domovní rozvody vodovodu a kanalizace, vytápění a elektroinstalaci stavebních úprav a přístavby objektu hasičské zbrojnice Halenkovice. Podkladem pro vypracování byla projektová dokumentace část D 1.1 Architektonicko-stavební řešení, požadavky investora a normy související. Výchozím předpokladem je napojení nových rozvodů na přípojky inženýrských sítí (rozvody NN, vodovodu, plynovodu a kanalizace).

Dokumentace je zpracování pro stavební řízení, nenahrazuje prováděcí dokumentaci!!

1) SPLAŠKOVÁ KANALIZACE:

Projekt splaškové kanalizace zahrnuje drobné úpravy stávající splaškové kanalizace vycházející z dispozice zařizovacích předmětů . Vnitřní splašková kanalizace je napojena na venkovní splaškovou kanalizaci na pozemku stavebníka.

Svody a přípojovací potrubí budou v min. přípustných spádech podle ČSN 736760 nebo větších. Na odpadech a svodech budou osazeny čistící tvarovky v souladu s ČSN 73 67 60. Zároveň budou podle požadavku výrobce materiálu osazena dilatační hrdla. Při dalším stupni zpracování projektové dokumentace a při montáži je nezbytně nutné dodržet zásady výrobců jednotlivých materiálů a jejich požadavky na osazení dilatačních hrdel, úpravy odskoků na odpadech, napojení zařizovacích předmětů u odskoků na odpady, uchycení potrubí, osazení pevných a kluzných uložení apod.

Při realizaci musí být dodrženy předepsané spády potrubí. Dimenze a trasy potrubí jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

Nové zařizovací předměty v objektu: sprchový kout 2x

2) DEŠŤOVÁ KANALIZACE:

Dešťové vody budou svedeny do stávající bezodtokové jímky (bývalý septik), do kterého jsou odváděny všechny dešťové vody z objektu.

Bilance navýšení zachycené srážkové vody :

Normové množství srážek :	600 mm/rok
Využitelná plocha střechy :	29 m ²
Koeficient odtoku střechy :	0,75 (taška)
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot :	0,9

Množství zachycené srážkové vody : $(600 \times 29 \times 0,75 \times 0,9)/1.000 = 14,0 \text{ m}^3 \text{ vody/rok}$

3) VODOVOD:

Vodovodní přípojka i vnitřní vodovod je stávající. V rámci stavebních úprav dojde pouze k úpravě a doplnění rozvodů dle zařizovacích předmětů . Zdrojem TUV je pro část hasičské zbrojnice navržen plynový kondenzační kotel VAILANT VU 256/5-5 v kombinaci s nádrží VIH R 120/6 a pro bytovou jednotku plynový kondenzační kotel VAILANT VU 146/5-5 v kombinaci s nádrží VIH R 120/6. Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž potrubí musí být provedena podle ČSN 73 6660, ČSN 73 6655, H-132 98 (CTI), ČSN 75

5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, zákona č.50/1976 Sb. ve znění zákona č. 262/1992 Sb. a montážních předpisů výrobce potrubí.

4) ELEKTROINSTALACE:

4.1. Dodávka elektrické energie

Objekt je napojen na elektrorozvody NN distribuční soustavy E.ON stávající příjmkou NN.

4.2. Rozvaděč RJ

V rámci stavebních úprav budou stávající rozvody BJ upraveny a bude osazen nový podružný bytový rozvaděč s podružným měřením pro bytovou jednotku, do kterého budou napojeny stávající i nové zásuvkové a světelné okruhy BJ. Podružný rozvaděč bude ze stávajícího hlavního objektového rozvaděče napojen kabelem CYKY 4x10. Podružný rozvaděč BJ bude umístěn v m.č. 1.16 ve výšce 1,4m nad podlahou, výrobce: např. OEZ Letohrad, osazen jednotlivými jističi pro světelné okruhy LPE-B10/1, zásuvkové okruhy 230V LPE-B16/1, hlavní vypínač LPE-25/3, včetně proudového chrániče OFE-40/4/0,03.

4.3. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Řešena jednoznačně dle ČSN 33 2000-4-41 čl. 412.1.1. samočinným odpojem od zdroje, ČSN 33 2000-4-41 čl. 413.1.2. pospojování, ČSN 33 2000-4-41 čl. 412.5 proudovým chráničem. Určení prostředí dle technické dokumentace dle ČSN 33 2000-3 prostředí normální, tabulka: 32-NM1

4.4. Závěrečná ustanovení

Před uvedením pod napětí je povinen zhotovitel dle zákona č. 499/2006 provést výchozí revizi dle ČSN 33 15000. Údržbu a opravy včetně elektroinstalačních prací smí provádět pouze osoby s vyhláškou ČBÚP č.50/78 Sb.

PD popisuje jen schematické znázornění řešení elektroinstalace objektu. Realizaci musí provést odborná firma vč. výchozí revize, popř. prováděcí dokumentace.

5) VYTÁPĚNÍ:

5.1. Situace:

Jedná se o vytápění teplovodní otopnou soustavou objektu občanské vybavenosti – hasičská zbrojnice se samostatnou bytovou jednotkou. V objektu jsou navržena otopná tělesa. Předpokládá se nepřetržité užívání prostoru. Z hlediska tepelně technických vlastností konstrukce novostavby vyhovují požadavkům ČSN 73 0540.

5.2. Otopná soustava:

Otopná soustava je dvourubková horizontální s nuceným oběhem topné vody a s teplotním spádem 80/65°C.

5.3. Tepelná bilance a výpočty:

Tepelné ztráty byly vypočteny dle ČSN 06 0210 pro nejnižší venkovní teplotu -12 °C a budovu samostatně stojící.

Součinitel prostupu tepla U obvodového zdiva stávající:	0,18 W/m ² K
Součinitel prostupu tepla U obvodového zdiva přístavby:	0,14 W/m ² K
Součinitel prostupu tepla U ochlazovaný strop stávající:	0,25 W/m ² K
Součinitel prostupu tepla U ochlazovaný strop přístavby:	0,12 W/m ² K
Součinitel prostupu tepla U podlahy stávající:	2,01 W/m ² K
Součinitel prostupu tepla U podlahy přístavby:	0,30 W/m ² K
Součinitel prostupu tepla U oken a dveří:	0,96-1,26 W/m ² K
Průměrný součinitel prostupu tepla U _{em} :	0,27 W/m ² K

CELKOVÁ ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY NA VYTÁPĚNÍ:

Potřeba tepla je 35,1 MWh/rok (topná sezona 225 dní)

Roční provozní náklady na vytápění budou odvozeny od cen dodavatele topiva v místě.

5.4. Zdroj tepla:

Hlavním topným zdrojem je plynový kondenzační kotel VAILANT VU 256/5-5 v kombinaci s nádrží TV VIH R 120/6 pro část hasičské zbrojnice a plynový kondenzační kotel VAILANT VU 146/5-5 v kombinaci s nádrží TV VIH R 120/6 pro bytovou jednotku. Umístění topných zdrojů je zachyceno ve výkresové části projektové dokumentace.

5.5. Pojištění otopné soustavy:

Otopná soustava bude pojištěna vestavnou expanzní nádobou o objemu minimálně 8 l. Odborný dodavatel musí na místě posoudit, jestli bude objem vzhledem k množství otopné vody dostatečný anebo jestli je potřeba instalovat další expanzní nádobu.

5.6. Čerpadlo:

Oběh topné vody v otopných soustavách zajišťují externí teplovodní oběhová čerpadla např. Grundfos ALPHA 25-40.

5.7. Rozvody:

V trase potrubí budou instalovány kompenzační vsuvky podle pokynů výrobce potrubí a přeepsaných norem.

Rozvody k jednotlivým tělesům budou provedeny z Cu. Trasy budou navrženy odborným dodavatelem – optimální a vedeny přiznané či skryté v drážkách dle konečného rozhodnutí investora o rozsahu stavebních úprav.

5.8. Vytápění otopnými tělesy:

Pro návrh byla použita desková ocelová otopná tělesa Korado RADIK. Všechna tělesa jsou osazena na vstupu i na výstupu uzavíratelnými radiátorovými šroubeními IVAR. Součástí otopných těles jsou radiátorové ventily, na které se osadí termostatické hlavice. Všechna tělesa jsou osazena odvzdušňovacími ventily. Tělesa RADIK jsou dodávána s finální povrchovou úpravou a včetně připevňovacích držáků.

5.9. Regulace:

Individuální regulace teploty vzduchu v jednotlivých místnostech bude zajištěna pomocí termostatických hlavice na otopných tělesech. Elektronická regulace a MaR nejsou předmětem tohoto projektu.

5.10. Závěr:

Projekt byl zpracován jako schématické řešení a nenahrazuje prováděcí dokumentaci. Montáž musí být provedena odborně, při dodržení všech montážních a bezpečnostních předpisů. Všechny platné předpisy a normy jsou pro stavbu závazné.