

investor:	SOU a PrŠ Kladno - Vrapice IČO: 005 07 601	vypracoval:	Ing. Ivana Jedličková	ABNOVA s.r.o. projekční kancelář Wolkerova 766, Libušín 27306 tel. 605216429 mail: novak.helena@volny.cz IČ: 26017016 DIČ: CZ26017016 
místo stavby:	Vrapická 53, Kladno - Vrapice	kontroloval:	Helena Nováková	
akce:	Modernizace a rozšíření prostor SOU a PrŠ Kladno - Vrapice - Objekt 1	číslo zakázky:	23.041	
část:	D.1.4.1 - ZDRAVOTECHNIKA	datum:	09 / 2023	
výkres:	Technická zpráva	měřítko:	-	
		formát:	-	
		stupeň:	DPS	
		číslo:	01	

Název : Modernizace a rozšíření prostor SOU a PrŠ Kladno - Vrapice

Část: D.1.4.1 – ZDRAVOTECHNIKA

Investor: SOU a PrŠ Kladno - Vrapice
Vrapická 53
272 03 Kladno
IČO: 005 07 601

Místo stavby: Vrapická 53
272 03 Kladno - Vrapice

Obsah:

1. Úvod, popis
2. Potřeba vody
3. Vodovod
4. Kanalizace splašková

1. ÚVOD, POPIS:

Projektová dokumentace řeší vnitřní vodovod a vnitřní kanalizaci pro rekonstrukci učeben v 2.NP hlavní budovy učiliště a rekonstrukci objektu garáže na cvičný (tréninkový) byt.

Zdroj vody pro celý objekt učiliště je stávající vodovodní přípojka zavedená do 1.PP hlavní budovy, kde je umístěn fakturační vodoměr.

V 1.PP bude ze stávajícího rozvodu vody 40x4,5 provedena odbočka na samostatnou větev pro 2.NP. Cvičný byt, který je umístěn ve dvorním objektu, bude napojen na stávající rozvod vody (studené a teplé vody) v sousední místnosti 129 – Kotelna.

Splašková kanalizace z umyvadel, umístěných v rekonstruovaných učebnách 2.NP, bude napojena na stávající stoupací potrubí, popř. nové stoupací větve, pomocí nového připojovacího potrubí. Splašková kanalizace z cvičného bytu bude svedena novým ležatým potrubím do stávající ležaté kanalizace vedené ve dvoře školy.

Navržené sociální zařízení bude vybaveno běžnými zařizovacími předměty zdravotní techniky.

Jako vstupní podklady k vypracování projektu slouží:

- Projekt stavební části „Modernizace a rozšíření prostor SOU a PrŠ Kladno – Vrapice“ z 2023
- Projekt ZTI vestavby podkroví z 2010
- Prohlídka na místě
- Platné normy a předpisy

2. POTŘEBA VODY:

Modernizací a rozšířením prostor SOU nedojde k navýšení počtu žáků a učitelů školy, průměrná roční potřeba vody zůstává neměnná.

3. VODOVOD:

Přípojný bod vody pro zařizovací předměty (umyvadla v učebnách) rekonstruovaného 2.NP je v 1.PP. Ze stávajícího rozvodu 40x4,5, vedeného pod stropem 1.PP, bude provedena odbočka samostatné větve pro 2.NP. Za odbočkou bude osazen uzávěr větve 2.NP – KKsV DN25. Stoupací potrubí profilu 32x3,6 bude vedeno v souběhu s novým potrubím vytápění 2.NP a stávajícím potrubím studené a požární vody do 1.NP. V 1.NP je pak veden páteří rozvod podél stěny pod strop a dále pod stropem, kde je zakrytý v kastlíku. V místech nově umístěných umyvadel v 2.NP bude proveden šikmý prostup mezi 1.NP a 2.NP. V 2.NP pak bude potrubí vedeno v podlahách a stěnách k jednotlivým umyvadlům.

Cvičný byt, který je umístěn ve dvorním objektu, bude napojen na stávající rozvod vody v sousední místnosti 129 – Kotelna. Budou zde provedeny odbočky 25x2,8 z potrubí studené i teplé vody. Za odbočkou budou osazeny uzávěry 2 x KK DN20.

Materiál potrubí, dilatace, tepelná izolace:

Vnitřní vodovod sestává z potrubí studené a potrubí teplé vody. Všechna potrubí budou z trub a tvarovek vodovodních plastových typu WAVIN-EKOPLASTIK EVO-PP-RCT.

Dilatace tepelné roztažnosti potrubí teplé vody bude kompenzována do tepelné izolace při přirozených změnách směru vedení potrubí. Vedení potrubí, spojování, umístění pevných bodů, uchycení, řešení prostupů musí být provedeno dle montážních předpisů konkrétního dodavatele systému potrubí.

Tepelné izolace potrubí bude provedeno dle vyhlášky 193/2007 Sb. Je navržena tepelná izolace na bázi pěnového polyetylenu např. MIRELON tloušťky 9 mm na potrubí studené vody a tloušťky 20 mm na teplé vodě.

Ohřev TV:

Teplá vody pro cvičný byt je napojena na stávající zdroj TV umístěný v místnosti 129 – Kotelna. Odbočka ze stávajícího rozvodu TV je provedena hned za ležatým zásobníkem TV.

Zařizovací předměty:

Výtokové baterie jsou navrženy mísící, pákové, chromované, běžně vyráběné ve standardním provedení. Výtokové ventily pro umyvadla ve třídách jsou v provedení na jednu vodu (studená voda). Jsou to:

- baterie umyvadlová stojánková pro imobilní osoby (cvičný byt),
- baterie dřezová stojánková otočná (cvičný byt),
- ventil výtokový pákový umyvadlový, stojánkový pro jednu vodu (umyvadla v učebnách).

Uzavírací kohouty do potrubí jsou v provedení mosazném závitové do potrubí, alt s vypouštěcími ventily. Myčky nádobí a pračka ve cvičném bytě budou připojeny přes pračkový ventil se zpětnou klapkou. Pro připojení stojánkových mísících baterií bude potrubní rozvod ukončen pod zařizovacími předměty kulovými rohovými kohouty s integrovaným sítkem v provedení chromovaném. Dopojení na tyto kohouty bude provedeno při montáži baterií tlakovými hadicemi. Pro splachovací soupravu imobilního WC bude použito vzdálené pneumatické splachování.

Závěr:

Při montáži je nutno dodržet ustanovení všech souvisejících norem, vyhlášek a předpisů. Montáž bude prováděna dle návodů výrobců a musí být použity pouze certifikované systémy a materiály. Po provedení montáže musí být proveden proplach celého systému a tlaková zkouška rozvodu podle ČSN.

4. KANALIZACE SPLAŠKOVÁ:

Hlavní budova – 2.NP:

Umyvadla v nově rekonstruovaných třídách 2.NP budou napojena na:

- stávající potrubí "9" "10", které je vedeno z podkroví a jehož trasa je zdokumentovaná z realizace "Půdní vestavby" z roku 2012,
- stávající stoupačí potrubí "K1" "K3" "K4" "K5" (ve výkrese zakresleno předpokládané umístění stoupaček) - při realizaci nutno upřesnit jejich umístění, na tato potrubí budou také přepojeny některé ležaté svody z podkroví, které vedou pod stropem 2.NP,
- nové stoupačí potrubí "K2" - to bude v 2.NP vyvedeno do výšky cca 2 m a bude zaslepeno, pod stropem 1.NP bude vedeno přes chodbu a bude napojeno na stávající potrubí "7".

V případě kolize stoupaček s novými stropními nosníky bude proveden odskok stoupačího potrubí. Ležaté odskoky pod stropem 2.NP (potrubí vedené z podkroví) budou zakryty akustickým podhledem. Odskok pod stropem v 1.NP bude schován v SDK kastlíku.

Cvičný byt:

Součástí cvičného bytu je sociální zázemí (WC a umyvadlo) pro imobilní osoby, dále vybavená kuchyňská linka (včetně myčky a automatické pračky).

Svodné kanalizační potrubí (byt):

Nové svodné kanalizační potrubí bude napojeno na stávající areálový rozvod splaškové kanalizace pomocí vsazené odbočky. Při realizaci je nutné ověřit polohu, hloubku, dimenzi a stav stávajícího potrubí.

Nové svodné kanalizační potrubí je navrženo z trub plastových kanalizačních KG, dimenze DN125. Svodné potrubí splaškové kanalizace je navrženo gravitační a bude vedeno pod podlahou místností a ve výkopu mimo objekt, v minimálním spádu 2%. Minimální krytí zemí mimo objekt je u potrubí splaškové kanalizace 0,8 m. Minimální krytí potrubí pod základovou deskou je pak 150 mm. Kanalizační potrubí bude uloženo ve spádu do pískového lože tl. 10 cm, obsypáno pískem do výše 10 cm nad horní hranu potrubí. Zához bude proveden vytěženou zeminou a po vrstvách zhutněn po úroveň navržené základové desky.

Vnitřní kanalizace:

Vnitřní kanalizace je navržena z trub odpadních a přípojovacích PPs - HT, dimenze DN 100, DN 75 a DN 50.

V hlavní budově budou nová přípojovací potrubí od umyvadel napojena na stávající stoupačky, dále na nové stoupačky provedené v místě původních a na nově umístěnou stoupačku. Na nových stoupacích potrubí budou nad podlahou 2.NP osazeny čistící tvarovky ČT75. Tvarovka bude přístupná pomocí revizních dvířek 150 x 150 mm.

Ve cvičném bytě bude stoupací potrubí „KB“ vyvedeno nad střechu, kde bude potrubí odvětráno ventilační hlavicí. Na této stoupačce bude také nad podlahou 1.NP bytu osazena čistící tvarovka ČT110.

Přípojovací potrubí ve škole i v bytě bude vedeno ve spádu min. 3%. Ležaté odskoky, které jsou vedeny pod stropem, pak ve spádu min. 2%.

Zařizovací předměty:

Zařizovací předměty jsou navrženy běžně vyráběné ve standardním provedení. Jsou to:

- záchodová mísa keramická závěsná s hlubokým splachováním, připojený splachovací soustavou pro závěsné WC k zázdní, záchodové sedátko plastové - pro imobilní osoby (cvičný byt),
- umyvadlo keramické pro imobilní osoby + ZU (cvičný byt),
- dřez kuchyňský nerezový + ZU (cvičný byt),
- umyvadla keramická + ZU (učebny).

Všechny ZP budou na potrubí připojeny pomocí zápachových uzávěrek nerezových, nebo plastových. Myčka nádobí a automatická pračka budou připojeny do nástěnného, nebo podomítkového sifonu např. HL 400. Napojení provést hadicí, která je součástí ZP.

Závěr:

Při montáži je nutno dodržet ustanovení všech souvisejících norem, vyhlášek a předpisů. Montáž bude prováděna dle návodů výrobců a musí být použity pouze certifikované systémy a materiály. Po provedení montáže musí být proveden proplach celého systému a tlaková zkouška rozvodu podle ČSN.