

1. ÚVOD

Projekt řeší vodovod, požární vodovod, splaškovou kanalizaci v rámci stavebních úprav spojených s podkrovní vestavbou v objektu VOŠ a SZŠ Hradec Králové. Řešený objekt se nachází v katastrálním území Hradec Králové [728 519].

Podkladem pro vypracování byla projektová dokumentace – stavební část, požadavky investora a normy související.

Projekt je vypracován na úrovni pro provádění stavby.

2. KANALIZACE

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE:

Projekt splaškové kanalizace zahrnuje novou splaškovou kanalizaci vycházející z dispozice zařizovacích předmětů v souvislosti s návrhem podkrovní vestavby, nového schodiště a nové dispozice hygienického zázemí/laboratoří/šatna v 1.PP - 4.NP.

Nové kanalizační potrubí bude svodným potrubím v podlaze 1.PP napojeno na stávající hlavní svodné potrubí, které je napojeno na stávající kanalizační přípojku. Výška a místo napojení na stávající svodné potrubí bude upřesněno při realizaci na základě stávajícího stavu kanalizace.

Přípojovací potrubí od umyvadel v učebnách v nově navržené dispozici 4.NP bude napojeno na stávající potrubí o patro níže (3.NP), které je přivedeno ke stávajícím umyvadlům. Výšky a místa napojení budou případně upřesněny při realizaci. Kanalizační potrubí ve stávajících místnostech v 3.NP bude opatřeno lokálním SDK opláštěním.

Vedení potrubí od dalších zařizovacích předmětů je patrné z výkresové části PD.

Vnitřní rozvody budou realizovány z potrubí PP HT, venkovní vč. rozvodů v zemi pak z PVC KG. Odvětrání stoupacích potrubí – budou osazeny přivětrávací ventily – umístění dle výkresové části PD. Trasy a dimenze potrubí jsou zakresleny ve výkresové části projektové dokumentace.

Úchyty potrubí a jejich rozmístění bude v souladu s požadavky výrobců potrubí. Přípojovací potrubí a veškeré rozvody nebudou kotveny do stěn k obytným místnostem. Budou použity pružné úchyty. V obytných prostorách projektant doporučuje použít trubky a tvarovky odhlučňené.

Svody a přípojovací potrubí budou v min přípustných spádech podle ČSN 75 6760 nebo větších. Na odpadech a svodech budou osazeny čistící tvarovky v souladu s ČSN 75 67 60. Zároveň budou podle požadavku výrobce materiálu osazena dilatační hrdla.

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: umyvadlo 31x, dřez (nerez.) 1x, wc 22x, pisoár 5x, výlevka 4x.

Bilance splaškových odpadních vod

Přestože v návrhu dochází ke zvýšení počtu zařizovacích předmětů, bilance splaškových vod se nemění, jelikož nedochází ke zvýšení počtu osob.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE:

Není předmětem této PD.

Bilance dešťových vod se nemění.

3. VODOVOD

VENKOVNÍ VODOVOD:

Není předmětem této PD.

VNITŘNÍ VODOVOD:

Rozvody vnitřního vodovodu budou provedeny z potrubí PPR. Jsou vedeny pod omítkami, pod stropem, při stěnách nebo v podlahách. Rozvod studené vody bude z potrubí PPR PN16, rozvod TV bude proveden z potrubí PPR PN20. Dimenze a trasy potrubí jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

Nové vodovodní potrubí vychází z dispozice zařizovacích předmětů v souvislosti návrhu nové podkrovní vestavby, nového schodiště a nové dispozice hygienického zázemí/laboratoří/šatna v 1.PP - 4.NP. Napojení nového vodovodního potrubí je v 1.PP znázorněno ve výkresové části PD. Nové vodovodní potrubí bude napojeno na stávající v chodbě v 1.PP.

Potrubí vnitřního vodovodu je navrženo nejvhodnější trasou k jednotlivým odběrným místům.

Zdroj TV je ponechán stávající.

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 75 5409, ČSN 75 5455, H-132 98 (CTI), ČSN 75 5411, ČSN 75 5401, ČSN 75 5402, zákona 183/2006 Sb. a montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dána ČSN 75 5409 a montážními předpisy výrobce. Na stoupacích potrubích a na ležatých rozvodech budou umístěny kompenzátory, případně kompenzační smyčky příslušných dimenzí. Umístění kompenzací bude provedeno podle montážních předpisů výrobce potrubí. Při prostupu stoupacích potrubí a ležatých rozvodů chráněnými požárními úseky bude potrubí utěsněno protipožárními ucpávkami pro příslušné předepsané požární odolnosti. Utěsněné prostupy budou dobetonovány.

Připojovací potrubí a veškeré rozvody nebudou kotveny do stěn k obytným místnostem. Budou použity pružné úchyty. Na trubní rozvody bude použita izolace.

Po prohlídce vnitřního vodovodu, po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení se provede **tlaková zkouška vnitřního vodovodu a dezinfekce potrubí podle ČSN 75 5409**. Během realizace je třeba dodržovat veškerá nařízení a pokyny výše uvedených norem a současně respektovat směrnice týkající se bezpečnosti práce.

Bilance potřeby vody

Přestože v návrhu dochází ke zvýšení počtu zařizovacích předmětů, bilance splaškových vod se nemění, jelikož nedochází ke zvýšení počtu osob.

POŽÁRNÍ VODOVOD

Budou osazeny dva nové požární hydranty D19-30 ve 4.NP. Budou napojeny na stávající svislé potrubí požárního vodovodu v chodbě ve 3.NP. Pozice hydrantů stávajících i nových zakreslena ve výkresové části PD.

Nové požární potrubí bude provedeno z ocelového pozinkovaného potrubí DN32 (odbočky pro 1 hydrant DN25), bude obaleno tepelnou izolací tloušťky min. 10 mm.

Na kohoutu hadicového systému nebo přítokovém ventilu musí být zajištěn hydrodynamický přetlak min. 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s-1}$ Uvažuje se současností provozu maximálně 2 hydrantů. Hydrantový systém musí být dle ČSN 730873 umístěn na přístupném místě, vybaven ručně ovládaným přítokovým ventilem, tvarově stálou izolovanou hadicí délky 30 m se spojkami a s hadicovým uložením, uzavírací proudnicí o průměru výstřikové hubice 9 mm. Toto vše bude umístěno ve skříni na zdivu. Osa skříňe bude osazena ve výšce 1,1-1,3 m nad podlahou.

4. ZÁVĚR

Všechny platné předpisy a normy jsou pro stavbu závazné. Při provádění stavebních prací musí být dodržovány předpisy bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci. Práce smí provádět pouze odborná firma s odpovídající způsobilostí.

Při provádění stavebních prací i během provozu stavby je nutno dodržovat všechny závazné články platných ČSN a předpisů BOZP.

Jedná se zejména o tyto předpisy:

- Vyhláška č.48/1982 v aktuální změně, Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Vyhláška 268/2009 Sb v aktuálním znění, o technických požadavcích na stavby
- ČSN 26 9030 – Manipulační jednotky – Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování
- Zákon č. 262/2006 Sb. v aktuální změně, Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb. v aktuální změně, Zákon o zajištění dalších podmínek BOZP
- Zákon č. 258/2000 Sb.v aktuální změně, o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. v aktuální změně, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. v aktuální změně, o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na stavbách
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. v aktuální změně, o bližších požadavcích na BOZ při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Zásady požární ochrany
- Hygienické předpisy