

1. Úvod

V kulturním domě v Teplicích dochází k rekonstrukci foyer. V rámci těchto změn dochází k rekonstrukci schodiště a také k rekonstrukci hygienických zařízení v 1.NP a dalším drobným úpravám v ostatních podlažích.

V této souvislosti dochází ke změnám ve vnitřních instalacích kanalizace a vodovodu.

K dispozici je původní projekt zdravotní instalace kulturního a vlastní průzkum objektu.

2. Splašková kanalizace

2.1 Demontáže

Veškerá nevyužitá odpadní potrubí se demontují dle výkresu. Zrušené odpady se zazátkují v podlaze 1.PP.

Ruší se ve všech podlažích odpad označený 3. Odvětrací potrubí se na střeše a pod stropem 1 NP uřízne, vyplní minerální vlnou a zazátkuje.

Zruší se celá trasa dešťového odpadu D4, střešní vtok zůstává beze změny.

Demontují se části trasy splaškového tukového odpadu T1 v podlažích, kde dochází ke změnám dispozice.

Ruší se úseky splaškových odpadů označených 7 a 10 v prostorech budoucího schodiště v 1.PP, 1.NP a 2.NP.

V 1.PP se demontují se podchytávky odpadů z 1.NP.

2.2 Návrh

Splaškové odpadní vody z nově navržených hygienických zařízení budou svedeny do stávající gravitační části splaškové kanalizace. Pro napojení se využije stávajících splaškových odpadů.

Odpadní potrubí, která není možné odvětrat nad střechu (odpady K1, K2, K4 a K7) se pod stropem ukončí přivětrávacími ventily, např. HL900NECO a HL905 podle dimenze potrubí.

V 1.NP se upraví trasy podchytávek odpadů z 2.NP, které kolidují s novou dispozicí 1.NP.

Aby nebylo nutné bourat podlahu a napojovat se gravitačně do splaškové kanalizace v místnosti č.32 v 1.PP, je navrženo čerpací zařízení, které přečerpá odpadní vodu od výlevky a umyvadla do zavěšeného svodu ze šaten koncertního sálu. Tento odpad je součástí části projektu „Úprava šaten koncertního sálu. Do stejného svodu se napojí i odpad výlevky s umyvadlem v 1.NP v m. č. 180. Odbočky pro napojení se vysadí v rámci provádění rekonstrukce šaten.

Upraví se trasy odpadů označených 7 a 10. Odpad označený 10 se v 1.PP napojí do stávajícího vývodu odpadu v prostoru nového schodiště nad podlahou.

Odpady od WC s umývánkem ve 2.NP m. č. 176 se napojí do odpadů v novém hygienickém zařízení v 1.NP. Odpady označené K3 a K6 budou pod stropem ukončeny přivětrávacími ventily, např. HL900NECO a HL905.

Pro výhledově plánovaný bar ve 4.NP se upraví trasa odpadu 6 podle nové dispozice jednotlivých podlaží. V prostoru baru se vývod pro napojení zaslepí těsně nad podlahou ve 4.NP. Stejně se upraví i trasa splaškového tukového odpadu T4.

Nová odvětrání na střeše se nezřizují, využije se stávajících odvětracích potrubí.

Nová trasa dešťového odpadu D4 je vedena v prostoru nového schodiště a do původního vývodu odpadu se napojí v prostoru schodiště nad podlahou.

Nově navržené odpady se propojí s odpady stávajícími. Trasy původních odpadů se upraví v podle nové dispozice jednotlivých podlaží.

Umístění čistících kusů je zřejmé z výkresů. Na odpadech se osadí čistící kusy při každé změně trasy. Budou zakryté dvířky.

2.3 Materiál pro kanalizaci

Část svodu pod podlahou 1.PP je navržena z trubek odpadních hrdlových PVC KG. Napojí se do hrdla stávajícího kameninového potrubí.

Svodné potrubí bude uloženo na pískovém loži tl. 100 mm a obsypáno pískem 300 mm nad vrch potrubí. Do úrovně konstrukce podlahy bude proveden zhutněný zásyp kamenivem vhodným pro zásyp.

Odpadní a připojovací splašková potrubí jsou navržena z trubek odpadních hrdlových PVC HT. Dešťové odpadní potrubí z PVC HT bude proti orosování obaleno izolací z pěnového PE tl. 10 mm s obalem AL fólií v celé trase.

3. Vodovod

3.1 Demontáže

Veškerá demontovaná potrubí jsou vyznačena ve výkresech. Odpojí se v určených místech na hlavních funkčních rozvodech nebo stoupacích potrubích přímo v odbočkách, které se zazátkují. Po demontáži nesmí zůstat žádné slepé úseky potrubí, kde by nedocházelo k odběru.

Demontuje se celé stoupací potrubí SV, TV a C označené “b”. Odpojí se na odbočce z hlavního rozvodu v 1.PP, kde se zazátkují vývody.

Demontuje se stoupací potrubí SV, TV a C označené “f”.

3.2 Návrh

Přípojka studené pitné vody je přivedena do strojovny v 1.PP. Příprava teplé vody je řešena centrálně ve strojovně v 1.PP. Odtud jsou vedeny hlavní rozvody studené pitné vody a teplé pitné vody spolu s cirkulací pod stropem 1.PP k jednotlivým stoupacím potrubím a odběrním místům.

Přívodní potrubí k novým stoupacím potrubím pro nově navrhované zařizovací předměty se napojí na stávající rozvody studené a teplé vody pod stropem v 1.PP. V místě napojení se osadí uzávěry a vypouštěcí kohouty.

Stoupací potrubí označené “i” a “o” změní v 1.NP trasu kvůli nové dispozici. V 1.PP se využije původního napojení na hlavní rozvody, potrubí se demontuje až k odbočkám a na novém potrubí se osadí se nové uzávěry a vypouštění.

Stejně to bude u stoupacích potrubí původně označených “f”, nyní S2T2C2. V 1.PP se využije původního napojení na hlavní rozvody, potrubí se demontuje až k odbočkám a na novém potrubí se osadí se nové uzávěry a vypouštění.

Trasy rozvodů se upraví podle nové dispozice jednotlivých podlaží a v 1.NP se stoupací potrubí označené “i” a “o” propojí s původní trasou do 2.NP.

Pro výhledově plánovaný bar ve 4.NP se upraví trasa stoupacího potrubí označeného „f“ podle nové dispozice jednotlivých podlaží. Pro bar se přivede pouze studená voda v původní trase potrubí, které se demontuje. Ohřev teplé vody se předpokládá místně elektricky. V prostoru baru se vývod pro napojení zaslepí těsně nad podlahou ve 4.NP. Celé stoupací potrubí bude uzavřeno a vypuštěno do doby realizace. Uzávěr a vypouštění je umístěn pod stropem v 1.NP.

Pro výlevku s umyvadlem v m. č. 32 se napojí přívodní potrubí SV a TV na stávající rozvod v 1.PP.

Stejným způsobem se napojí i klozet s umyvadlem v m. č. 09 v 1.PP., které jsou navrženy v místě zrušené sprchy. Přívodní potrubí k této sprše se odpojí a zazátkuje u sprchy, která zůstane v provozu.

Pro napojení výlevky s umyvadlem v m. č. 180 v 1.NP se využije původní přívodní potrubí SV a TV označené „š“.

3.3 Materiál pro vodovod

Stávající rozvody jsou ze závitových trubek ocelových pozinkovaných.

Nové rozvody studené pitné vody a teplé pitné vody jsou navrženy z trubek vícevrstevných plastových PN20, např. z materiálu FIBER BASALT PLUS S3,2/SDR7,4 (Ekoplastik).

Izolace volně vedených potrubí budou provedeny minerální vlnou tl. 30 mm a 40 mm s obalem AL fólií, vedení potrubí v SDK předstěnách izolačními hadicemi z pěnového PE tl. 20 mm.

Izolace potrubí studené a teplé pitné vody v místě napojení nových odboček se uvede do původního stavu.

4. Zařizovací předměty

4.1 Demontáže

Demontují se označené zařizovací předměty ve výkresech jednotlivých podlaží.

4.2 Návrh

Popis navržených zařizovacích předmětů je v legendě na výkrese. Konkrétní typy zařizovacích předmětů a armatur se určí po dohodě s panem architektem Šťastným při realizaci.

Klozety budou vybaveny tlačítkovými splachovači na dvě množství. Umyvadla budou vybavena tlačítkovými bateriemi, umyvadlo pro imobilní osoby bude mít instalovanou senzorovou baterii.

Pisoáry jsou navrženy s radarovými splachovači.

Pro upevnění zařizovacích předmětů a armatur jsou navrženy instalační prefabrikáty do SDK (např. GEBERIT).

5. Související normy a předpisy

Projekt i stavba budou provedeny v souladu s níže uvedenými normami, předpisy a vyhláškami.

EN 12056-1 – Vnitřní kanalizace - 1. část

EN 12056-2 – Vnitřní kanalizace - 2. část

EN 12056-3 – Vnitřní kanalizace - 3. část

EN 12056-4 – Vnitřní kanalizace - 4. část

EN 12056-5 – Vnitřní kanalizace - 5. část

ČSN 731901 – Navrhování střech

ČSN 736760 – Vnitřní kanalizace

ČSN 736655 – Výpočty vnitřních vodovodů

ČSN 736660 – Vnitřní vodovody

ČSN EN 1074 Armatury pro zásobování vodou - Požadavky na použitelnost a jejich ověřování zkouškami

Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, novelizovaný podle č. 320/2002 Sb., č. 274/2003 Sb., č. 20/2004 Sb. a č. 167/2004 Sb.

Vyhl. MZe ČR č.428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb.

Nařízení vlády ČR č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhl. MMR ČR č.137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu