
Studio INDEL a.r., Nerudova 887/26, HK 2

projektování zdravotně-technických instalací / TZB

IČ: 12 977 861

T e c h n i c k á z p r á v a

Akce : *Rekonstrukce šaten v objektu tělocvična „FLOŠNA“*
díl: D.1.4 / ZTI - ZDRAVOTECHNICKÉ INSTALACE

Místo : *Hradec Králové, st.p.č. 1544*

Investor : *Univerzita Hradec Králové, Rokitanského 62, 500 03 Hr. Králové*

Projektant : *Šindelář Jiří, IČ: 12 977 861 / ČKAIT: 0601781*

1) ÚVOD - napojení na vnitřní inženýrské sítě (vodovod, kanalizace)

Celkovým stavebním záměrem je oprava 2 prostorů stáv. šaten, vč. navazujících sprch v přízemí objektu tělocvična „Flošna“. Šatny, vč. sprch jsou rozděleny zvlášť pro ženy a zvlášť pro muže.

Stavebně – architekton. část úprav se týká prostorů šaten a druhá část úprav se týká změny dispozice v prostoru jednotliv. sprch (ženy / muži), obnovy dlažby a obkladů, výměny sprchových baterií a také odtoků z těchto prostor, které byly nyní řešeny pouze bodovými vpustěmi a nově se navrhuje systémové podlahové žlábků.

Novými úpravami dojde ke komfortu užívání.

Objekt má provedeny stávající vnitřní vodovodní rozvody, hlavní přívody SV + TV pro uvažované opravované uzly SPRCH jsou provedeny z plast. tlakových trubek (PPR) a jsou viditelně přivedeny do prostoru šaten (zvlášť ženy / muži), kde jsou na volně vedených trubkách SV + TV cca + 1,0 m nad podlahou osazeny plastové uzavírací kohouty.

Z těchto míst budou začínat nové vnitřní rozvody SV + TV.

Odvod SPLAŠKOVÝCH vod (tj. odtok ze sprch) dále popisovaných opravovaných hygienických zázemí zůstává rovněž dle původní koncepce:

dle původního projektu jsou k dispozici stáv. ležaté trasy kanalizace DN 100 až DN 150, které v současnosti odvádějí vody od jednotliv. vpustí ve stáv. sprchách, jsou vedené pod podlahou sprch a dále chodbou směrem mimo objekt, do stáv. kanalizační přípojky.

Odvod DEŠŤOVÝCH vod: BEZ ÚPRAV, NENÍ PŘEDMĚTEM TOHOTO DÍLU PD!

Dokumentace je řešena ve stupni: **pro výběr dodavatele.**

2) ZTI - výchozí podklady:

Dispoziční řešení a stavební výkresy, konzultace s ostatními profesemi, Technické podklady a katalogové listy dodavatelů zařízení apod.

ČSN 73 6660 / Vnitřní vodovod, vč. změny Z2

ČSN EN 806 - 2 / Vnitřní vodovod pro rozvod vody, část: 2 - Navrhování

ČSN 75 5455 / Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN EN 12056 – 1, - 2 / Vnitřní kanalizace

ČSN EN 329 (13 7204) / Zdravotně technické armatury pro sprchy

/pokračování/

Stavební zákon č. 183/2006 Sb.

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veř. potřebu a o změně některých zákonů

Vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a tech. zařízení ve znění vyhl. č. 601/2006 Sb. a vyhl. ČÚBP č. 207/1991 Sb.

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

3) Balance, hydrotechnické výpočty:

3.1 Spotřeba vody

Zůstává původní, prováděnými změnami v interiéru se spotřeba vody nezvyšuje.

3.2 Splaškové vody

Množství vypouštěných odpadních vod uvažujeme shodné se spotřebou vody, nemění se, zůstává původní.

4) KANALIZACE

Dle původního projektu jsou k dispozici stáv. ležaté trasy kanalizace DN 100 až DN 150, které v současnosti odvádějí vody od jednotliv. vstupů ve stáv. sprchách, jsou vedené pod podlahou sprch a dále chodbou směrem mimo objekt, do stáv. kanalizační přípojky.

Celý prostor sprch (ženy / muži) je v současnosti rozdělen příčkou na 1/2 a v každé polovině jsou 2 sprchy. Pro každou 1/2 pak 1x podlahová vstup.

Nová změna dispozice navrhuje středovou příčku zrušit a 4x sprchu umístit vedle sebe.

Nový odtok pak bude řešen typovými podlahovými žlábků, krytými mřížkou, které budou tvořit linii v celé délce 4 ks sprch – viz půdorysy.

Napojovací BOD – KANALIZACE:

Navrhujeme vybourat část podlahy v místě, kde stáv. ležaté potrubí (zřejmě kamenina 125 nebo 150) opouští prostor č. 61122 (Sprchy – MUŽI).

V těchto místech stáv. potr. obnažit, přerušit a do tohoto místa přivést všechny nové větve ležatých potrubí od jednotlivých nových žlábků, které jsou navrženy ve sprchách dle nové dispozice.

Hlavní nová větev ležaté kanal. DN 100 bude přicházet od žlábků ve sprchách – MUŽI, vedlejší větev pak ze sprch – ŽENY.

Jsou navrženy profily DN 100, materiál PVC/KG, ale začátky tras, v místě napojování nových žlábků, budou muset být provedeny ze systému PP/HT, ptž profil odtoku ze sifonů jednotliv. sprch je jen DN 40! Přes REDUKCE je tedy nutné co nejkratší cestou přejít na profil d110.

Navrhovaný materiál vnitřní kanalizace: ležaté trasy v podlaze z odpadních trubek a tvarovek hrdlových, z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-u), certifikovaný systém např. KG, navazující nezbytně nutné trubky a tvarovky těsně u sifonů nových žlábků pak z odpadních trubek a tvarovek hrdlových, polypropylénových (PPs), certifikovaný systém např. HT.

Vnitřní kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 756760, vč. všech souvisejících nových dodatků a navazující EN 12056. Po montáži kanal. potrubí bude provedena zkouška těsnosti dle ČSN 756760.

5) VODOVOD

Hlavní přívody SV + TV pro uvažované opravované uzly SPRCH jsou provedeny z plast. tlakových trubek (PPR) a jsou viditelně přivedeny do prostoru šaten (zvlášť ženy / muži), kde jsou na volně vedených trubkách SV + TV cca + 1,0 m nad podlahou osazeny plastové uzavírací kohouty.

Z těchto míst budou začínat nové vnitřní rozvody SV + TV.

Napojovací BOD – VODOVOD:

Navrhujeme DEMONTOVAT výše uvedené plastové kohouty a z těchto míst začít montovat nová přívodní potrubí k bateriím - pro SPRCHY.

Koncept zůstává zachován – zvlášť budou provedeny rozvody pro sprchy - ženy a zvlášť pro sprchy – muži.

V trase přívodních potr. pro sprchové baterie bude ještě znovu napojen pračkový ventil se šroubením na hadici, který slouží pro potřeby úklidu.

Jsou opět navrženy 2 ks, zvlášť pro jednotl. prostory sprch.

Nové trasy potrubí SV + TV jsou nejprve vedeny ve zdi a pak přejdou do instalační předstěny u nové centrální příčky.

Budou napojeny nově navržené podmínkové baterie, s jednotkovým ovládáním, které mají vývod namixované vody veden ve zdi (instalační předstěně) svisle nahoru, k pevné sprchové hlavici.

Tímto řešením budou eliminovány pohyblivé části u sprchové baterie (držák ruční sprchy, ruční sprcha, přívodní hadice apod.), takže je předpoklad delší životnosti ovládání sprch.

Materiál nového vodovodu: je uvažováno s polypropylénovým potrubím 4. generace, spojovaným svařováním, vč. systémových tvarovek Wavin - Ekoplastik.

Typ potrubí: „PP-RCT/FIBER Basalt PLUS“, tlaková řada S 3,2

Předpoklad uceleného certifikovaného systému, s příslušným atestem na pitnou vodu.

Po provedení montáže vodovodu bude provedeno propláchnutí, odkalení systému, dezinfekce potrubí a zkouška těsnosti potrubí dle ČSN 736660, 755455, 736655.

5.1 Stávající VODOMĚRNÁ sestava – NUTNÉ ÚPRAVY:

Součástí vnitřního prostoru č. 61130 / Šatna – ŽENY, je v rohu umístěná stáv. vodoměrná (VDM) sestava. Protože objekt má provedenou stáv. vodovodní přípojku DN 80, je také VDM sestava poměrně rozsáhlá. Profil DN 80 vychází z původního řešení, kdy byly pro objekt tělocvičny navrženy vnitřní hydrantové skříně systému C52.

Tento koncept ZŮSTÁVÁ ZACHOVÁN, nebude se zmenšovat přívodní potrubí, ani neproběhnou žádné změny s vnitřními hydrantovými skříněmi.

Protože jsou však některé stáv. armatury zarezlé, zablokované – NEFUNKČNÍ, navrhujeme je v rámci této akce DEMONOVAT / VYMĚNIT.

Týká se to hlavně armatur DN 80, tj. 2 x šoupě a 1 x zpětná klapka. K tomu související ocel. pozinkované potrubí DN 25 + DN 50 a také DEMONTÁŽ / VÝMĚNA stáv. uzávěrů DN 25 PŘED a ZA vodoměrem (mosazné ventily KE83 + K125).

Celkově pak bude stáv. VDM sestava v rámci interiéru zakryta.

6) ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Jsou navrženy standardní typy výrobků, které jsou běžně dostupné na českém trhu. V podstatě se jedná jen o systémové podlahové odtokové žlábků, zakryté NEREZ mřížkami a typové podmínkové baterie s vyvedenou pevnou sprchou.

V Hradci Králové, prosinec 2024

Vypracoval: Jiří Šindelář