
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 : *Univerzita Hradec Králové – budova „A“*
Rekonstrukce WC pro imobilní osoby
díl: D.1.4 / ZDRAVOTECHNICKÉ INSTALACE

Místo : *Hradec Králové, Hradecká 1227/4 (st.č. 1854)*

Investor : *Univerzita Hradec Králové, Rokitského 62, 500 03 Hr. Králové 3*

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

1) ÚVOD:

Celkovým stavebním záměrem jsou úpravy stáv. hygienických zázemí ve 2 x 4.podlažích objektu „A“, sloužící pro studenty Univerzity HK. Tyto prostory byly při realizaci budovy v r. 1995 původně navrženy pro imobilní osoby, ale jejich provedení už neodpovídá současným požadavkům hygienických standardů, hlavně z hlediska prostorového uspořádání a také vybavení.

Tím, že se nové prostory budou částečně zvětšovat, dojde také k úpravám navazujících hygienických zázemí, ozn. jako KABINA – ŽENY.

Kvůli rozlehlosti budovy „A“ jsou nově upravované prostory ve 2 křídlech budovy ozn. jako „VÝCHOD“ + „ZÁPAD“.

Dispoziční řešení hygien. zázemí v jednotliv. podlažích odpovídá v podstatě předchozímu provedení, ale protože se musí vybourat společná příčka mezi WC pro imobilní a kabina / ženy, budou se všechny stáv. zařizovací předměty demontovat a osazovat jako NOVÉ, do nových – posunutých poloh. Ale POZOR: výsledné zaústění nových svislých odpadů se musí v 1.NP napojit do původních tras, ptž se neuvažuje s bouráním podlah v 1.NP do takové hloubky, aby se měnily trasy svodných potr. v základech!

Objekt „A“ je celkově napojen na přívod pitné vody přípojkou z veř. vodovodu, dimenze a provedení, vč. oddělení rozvodů pro zásobování vnitřních hydrant. skříní, odpovídá původnímu projektu, je funkční a kapacitně v pořádku.

Jsou provedeny stávající vnitřní vodovodní rozvody, hlavní rozvody SV, TV, C pro tento řešený objekt jsou provedeny z plastových tlakových trubek typu MEPLA.

Příprava TEPLÉ vody je řešena centrálně, pomocí výměňkové stanice.

Odvod SPLAŠKOVÝCH vod dále popisovaných opravovaných hygienických zázemí zůstává rovněž dle původní koncepce:

vedle původního WC pro imobilní osoby probíhá stáv. svislý odpad DN 125, ze svařovaného PE, do kterého jsou v jednotliv. podlažích napojena všechna připojovací potr. od zařizovacích předmětů. **Svislá potr. DN 125 jsou 2 ks – ozn. jako č. 13 + 33 (západní křídlo + východní křídlo).**

Toto zůstává i pro novou koncepci řešení, SVISLÉ odpady č.13 + 33 zůstávají na původních místech, nově se však musí provést průrazy pro krátké svislé odpady ozn. jako K1 až K4 od zařizov. předmětů, které budou osazeny dle nových dispozic v poněkud jiných polhách!

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

Dokumentace je řešena ve stupni: **pro provádění stavby / 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 Z 2

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

ČSN 75 5455 / Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN EN 12056 - 2 / Vnitřní kanalizace (75 6760)

ČSN EN 274 (13 7202) / Zdravotně technické armatury pro UM, BID, VANY

ČSN 73 0802 / Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty

Stavební zákon č. 183/2006 Sb.

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou 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..

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

3) Bilance, 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

Protože se bude hlavně posouvat společná příčka mezi WC pro imobilní a míst. Kabina – ženy, budou se demontovat všechny zařizov. předměty a tím také jejich připojovací potrubí v příčkách a stěnách a také ležaté části potr., která vedou pod stropem 1.NP + 2.NP + 3.NP v podhledu.

Pro nová propojení se budou realizovat NOVÉ PRŮRAZY, aby se systém napojení zachoval dle původního řešení.

V této PD jsou nová potr. pro kanalizaci navržena ze svařovaného PE, ptž celý stáv. systém je z něho také proveden.

Původní SVISLÉ odpady DN 125 jsou ozn. jako č. 13 (západní křídlo) + č. 33 (východní).

Nové krátké svislé odpady d110 z jednotl. podlaží jsou ozn. jako K1 až K4.

NOVÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ – návrh:

Odpad K1 / d110 (VÝCHOD):

Začíná ve 4.NP a bude probíhat v novém průrazu. Slouží pro napojení NOVÉHO bidetu, ale také pro napojení stáv. 4 ks umývadel ve vedlejším prostoru, který se stavebně upravovat NEBUDE.

Ptž se však bude demontovat VNITŘNÍ stěna příčky v m.č. 415-2, musí se znovu podchytit připojení stáv. 4 ks umývadel.

Odpad K1 klesne pod strop ve 3.NP a zde bude jeho LEŽATÁ část d110 zaústěna do stáv. odbočky původního odpadu č. 33 (DN 125).

V ležaté trase K1 pod stropem ve 3.NP se do něho ještě připojí další nové potr. d110 od nového odpadu K2.

Odpad K2 / d110 (VÝCHOD):

Začíná ve 4.NP a bude probíhat v novém průrazu. Slouží pro napojení 2 x NOVÝCH WC (klasického WC v kabině / ženy + WCi, pro imobilní).

Nová umývadla U (kabina/ženy) + Ui (pro imobilní) budou napojena novým připojovacím potr. DN 50 v příčkách obou místností. Tato LEŽATÁ potr. DN 50 budou zaústěna do stáv. odboček 125/50 původního odpadu č. 33 (DN 125).

Výše popsaný koncept splaškové kanalizace se opakuje ve všech podlažích, až do 1.NP.

Jediná ZMĚNA je pouze pod stropem 1.NP, kde se ještě NAVÍC musí podchytit stáv. ležaté potrubí d110, které vede z úplně vedlejších prostor a odvádí splaškové vody od zařizov. předmětů ve 2.NP. TOTO MUSÍ ZŮSTAT ZACHOVÁNO FUNKČNÍ A PROTO ZNOVU PROPOJENO!

Nově osazené zařizovací předměty v 1.NP však již musí být znovu přepojeny do původních odpadů v podlahách.

Odpad K3 / d110 (ZÁPAD):

Začíná ve 4.NP a bude probíhat v novém průrazu. Slouží pro napojení NOVÉHO bidetu, ale také pro napojení stáv. 4 ks umývadel ve vedlejším prostoru, který se stavebně upravovat NEBUDE.

Ptž se však bude demontovat VNITŘNÍ stěna příčky v m.č. 415-1, musí se znovu podchytit připojení stáv. 4 ks umývadel.

Odpad K3 klesne pod strop ve 3.NP a zde bude jeho LEŽATÁ část d110 zaústěna do stáv. odbočky původního odpadu č. 13 (DN 125).

V ležaté trase K3 pod stropem ve 3.NP se do něho ještě připojí další nové potr. d110 od nového odpadu K4.

Odpad K4 / d110 (ZÁPAD):

Začíná ve 4.NP a bude probíhat v novém průrazu. Slouží pro napojení 2 x NOVÝCH WC (klasického WC v kabině / ženy + WCi, pro imobilní).

Nová umývadla U (kabina/ženy) + Ui (pro imobilní) budou napojena novým připojovacím potr. DN 50 v příčkách obou místností. Tato LEŽATÁ potr. DN 50 budou zaústěna do stáv. odboček 125/50 původního odpadu č. 13 (DN 125).

Výše popsaný koncept splaškové kanalizace se opakuje ve všech podlažích, až do 1.NP.

Jediná ZMĚNA je pouze pod stropem 1.NP, kde se ještě NAVÍC musí podchytit stáv. ležaté potrubí d110, které vede z úplně vedlejších prostor a odvádí splaškové vody od zařizov. předmětů ve 2.NP.

TOTO MUSÍ ZŮSTAT ZACHOVÁNO FUNKČNÍ A PROTO ZNOVU PROPOJENO!

Nově osazené zařizovací předměty v 1.NP však již musí být znovu přepojeny do původních odpadů v podlahách.

PROTIPOŽÁRNÍ opatření:

Při průchodu požárně dělícími konstrukcemi budou prostupy provedeny pomocí protipožárních ucpávek a tmelů (typové výrobky PROMASTOP).

POZOR! Toto se týká hlavně kolmých prostupů jednotl. odpadů K1 až K4.

Na výkr. jsou tyto prostupy ozn. jako PPM, pro použití systémových manžet „UniCollar“ / PROMASTOP.

Navrhovaný materiál vnitřní kanalizace: odpadní trubky a tvarovky polyetylenové(PE), spojované svařováním a pomocí el. tvarovek - certifikovaný systém. Toto řešení bylo navrženo v souvislosti s tím, že celý systém vnitřní kanalizace v objektu je proveden také z tohoto potrubí.

Vnitřní kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 756760, vč.všech souvisejících nových dodatků a navazující EN 12056.

Po montáži kanalizačního potrubí bude provedena zkouška těsnosti dle ČSN 756760.

5) VODOVOD

Studená pitná voda, teplá voda, cirkulace / vnitřní rozvody - NOVÉ ŘEŠENÍ

Objekt má provedeny stávající vnitřní vodovodní rozvody, hlavní stoupačky SV, TV, C, pro námi řešené prostory jsou v podstatě 2 ks: 1x pro VÝCHODNÍ křídlo (nové ozn. V1), 1x pro ZÁPADNÍ křídlo (nové ozn. V2).

Stoupačky začínají ve 2.NP, pod stropem v podhledu, kde jsou přivedena ležatá potr. SV/TV/C z hlavního ležatého rozvodu v chodbě.

Ležatá potr. SV/TV/C dojdou do prostoru dělící příčky mezi WC imobilní + kabina/ženy a svislým úsekem KLESAJÍ dolů, pro potřeby 1.NP a na opačnou stranu STOUPAJÍ pro potřeby 3.NP + 4.NP.

V každém podlaží jsou za BIDETEM provedeny příslušné odbočky SV + TV s oddělovacími uzávěry, zakryté dvířky 30/30 cm. Z těchto bodů pak pokračují další rozvody SV + TV k jednotlivým zařizovacím předmětům dle dispozice.

POZOR! Budou se muset znovu také napojit stáv. 4 ks umývadel ve vedlejším prostoru, který se stavebně upravovat NEBUDE.

Ptž se však budou vždy demontovat VNITŘNÍ stěny příček v m.č. 415, 315, 215, 115 - 2, musí se znovu podchytit připojení stáv. 4 ks umývadel (ve 2.NP pouze 3 ks).

Jediná ZMĚNA navíc je pouze v příčce u UMÝVADLA v kabině / ženy, kde se ještě NAVÍC musí PRODLOUŽIT přívody SV + TV do úplně vedlejších prostor, kde jsou další stáv. zařizov. předměty, které se nijak neupravují.

TOTO MUSÍ ZŮSTAT ZACHOVÁNO FUNKČNÍ A PROTO ZNOVU PROPOJENO!

NOVÝ NÁVRH v této PD uvažuje s polypropylénovým potrubím 4.generace, spojovaným svařováním, vč. systémových tvarovek.

Typ potrubí: Fiber Basalt PLUS

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.

6) ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty budou použity dle požadavků investora, v tomto projektu jsou navrženy standardní typy výrobků, které byly použity na podobných typech staveb a které jsou běžně dostupné na českém trhu.

LEGENDA dle rozpočtových položek:

WC = obyčejné provedení závěsného klozetu, vč. montážního modulu do SDK kce a splachovacího duálního tlačítka, také vč. sedátka se zpomalovacím mechanismem sklápění.

WCi = závěsný klozet pro IMOBILNÍ osoby, vč. montážního modulu do SDK kce tlačítka, také vč. sedátka se zpomalovacím mechanismem sklápění. Tento druh WC musí mít provedeno tzv. oddálené splachování, které se řeší typovým pneumatickým prvkem. Instalační prvek do SDK kce musí umožnit bezpečné a pevné uchycení 2 ks model.

POZOR na provádění a kompletaci prostoru v 1.NP m.č. 1.02 / WCi pro IMOBILNÍ osoby!
Vybavení musí odpovídat vyhl. č. 398/2009, tj. prostorově úsporný sifon pro umývadlo Ui, příslušná madla pro Ui + WCi, zvýšená poloha osazení klozetové mísy, oddálené pneumatické splachování pro WC apod.

U = keramické umývadlo s antibakteriálním povrchem, min. 45 x 37 cm, s otvorem pro stojánkovou baterii, vč. montážního modulu do SDK kce, klasický sifon, rohové ventily pro baterii

Ui = keramické umývadlo s antibakteriálním povrchem, 50 x 40 cm, s otvorem pro stojánkovou baterii, vč. montážního modulu do SDK kce, speciální sifon (prostorově úsporný), rohové ventily pro stojánkovou baterii, která musí mít delší ovládací páku.

POZOR! Pro 2x nové WCi v 1.NP (východ / západ) musí být toto umývadlo ještě menšího typu, ptž celý tento prostor se v 1.NP nezvětšuje tolik, jako v ostatních podlažích!

Bid = závěsné keramické typy, s otvorem pro stojánkovou baterii, vč. montážního modulu do SDK kce, rohové ventily pro baterii

Přesné typy zařizovacích předmětů a baterií budou definitivně určeny investorem po dohodě s dodavatelem, v této PD jsou navrženy typy, které posloužily hlavně jako orientační pomůcka při zadávání zakázky v návaznosti na rozpočet a výkaz výměr!

V Hradci Králové, leden 2024.

Vypracoval: Jiří Šindelář