**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Stavební úpravy šaten a navazujících prostor TJ Milín č.p. 319**

**Investor: Obec Milín, ul.11.května č.p. 27, 262 31 Milín**

**Projektant: Ing. Jan Hašek, Kamenická 832, Březnice, 262 72**

**DOKUMENTACE PRO ZADÁNÍ STAVBY**

**D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA 08/2021**

## Popis stavebních úprav

## Bourací a přípravné práce

V rámci navržených úprav se jedná převážně o bourání podlah. Stávající podklady jsou provedeny s nefunkční hydroizolací bez tepelné izolace na podkladním betonu nevyhovující tloušťky. Proto je nutné konstrukce odebrat v mocnosti dle nově navržené skladby. V souvislosti s tím musí dojít k zajištění stávající příček podbetonováním s vkládáním hydroizolace s dozděním po částech tak, aby nedošlo k ohrožení stability příček a okolí. Dojde k bourání stávajících ker. obkladů. Dále budou vybourány výplně s luxfery pro zajištění lepšího přirozeného větrání. Po provedení těchto prací dojde ze strany zhotovitele k vlhkostnímu průzkumu v dotčených prostorách z jeho vyhodnocení a návrhy na opatření s ohledem na zjištěné výsledky. Bude součástí nabídky dodavatele. Projektant předpokládá lokální problémy se střední vlhkostí. Proto je navržena

dodatečná izolace zdiva proti vzlínající vlhkosti formou infúzní clony v blíže nespecifikovaných místech. Impregnační roztok bude na křemičité bázi certifikovaný podle směrnic WTA. Jako referenční vzor je v projektové dokumentaci navržen materiál Aquafin F od firmy Schomburg, který je na trhu již 45 let a kvalitou a životností výrazně převyšuje ostatní materiály na trhu. V úrovni hydroizolace podlah nejnižšího podlaží bude provedena vodorovná tlaková injektáž (infuzní clona)

*Provedení tlakových injektáží (infúzních clon) obsahuje:*

* + *vrtání otvorů o průměru 12 mm, rozteč max. 150 mm, hloubka tl. zdiva – 50 mm*
  + *montáž jednorázových plastových injektorů*
  + *impregnační roztok, např. Aquafin F v množství 15 kg/m2 plochy zdiva.*

*Tlaková injektáž 4 –5 atmosfér.*

Před zahájení bourání dojde k demontáži elektroinstalace, zařizovacích předmětů a také radiátorů a stávajících bojlerů k opětovné montáži. Stejně tak jsou navržena k opětovné montáži i světla na chodbě. Na chodbě bude demontovány v rámci podhledu pouze desky sdk s ohledem na nové vedení elektro a kontrolu stávajících rozvodů. Investor v budoucnu plánuje provedení řízeného větrání s rekuperací, jehož hlavní trasa by byla v prostoru chodby a strojovna u pravého bočního schodiště. Při této úpravě by došlo v budoucnu k demontáži tohoto navrženého sdk podhledu s náhradou za kazetový včetně kazetových podhledových světel.

Při provádění napojení nově prováděných zařizovacích předmětů na kanalizaci je nutno v nabídce počítat s průzkumem a odhalením stávající vhodné kanalizace, do níž dojde k napojení novým ležatým vedením. V současnosti jsou problémy s ucpáváním a odtokem vody.

**Zemní práce**

Jde o částečný výkop násypu pod původní podlahou s ohledem větší mocnost navržené skladby. Dále budou prováděny výkopy pro nové ležáky kanalizace. Jelikož není známa kvalita podkladní vrstvy násypu projektant předpokládá dosypání vrstvy 10 cm ze štěrkodrti fr. 0-32 z plošným hutněním.

**Podkladní betonová deska**

Bude provedena na hutněný vyrovnaný podklad z betonu C20/25 XC2 v tl. 100 mm s vloženou KARI sítí R6/150/150. Síť uložena na podkladových lištách, stykování 300 mm.

**Hydroizolace**

Na vyzrálou bet. desku bude provedena penetrace a plnoplošné natavení modif. asf. pásu s polyesterovou vložkou tl. 4 mm. Na podbetonované základy příček bude také provedena penetrace a natavení pásu, přesah pro spojení 100 mm. U odkopaných stěn se předpokládá odhalení jejich základu. Způsob vytažení hydroizolace bude stanoven na místě za účasti TDS a stavu konstrukce. PD předpokládá úpravu podkladu rohu základu maltou, penetraci, vytažení na nosnou stěnu a zpětný spoj.

**Tepelná izolace**

V rámci nové konstrukce podlahy je navržena tepelná izolace v tl 2 x 60mm z EPS Grey 150. Kladení desek na vazbu, druhá vrstva vystřídané spáry. Mezery mezi deskami, a zdí větší jak 3 mm budou vyplněny PUR pěnou.

**Podlahová betonová deska**

Je navržen hlazený betonový potěr s polypropylénovými makrovlákny v tl. 60 mm provedeny na Pe folii položenou na tepelnou izolaci. Po obvodě bude položen dilatační pásek tl. 10 mm. Dilatace desky dle konstrukčních zásad. V místě sprch bude vytvořen požadovaný spád k navrženým vpustím.

**Svislé konstrukce**

Jedná se především o dozdívky v místech luxferů z porobetonu na systémové lepidlo a podezdívání podbetonovaných příček na cem. maltu.

**Podlahy**

Čisté podlahy jsou ve všech prostorách navrženy z keramické dlažby velikosti 300/300 mm v pravoúhlém kladení, barevnost bude vybrána před prováděním. Do vlhkých prostor (koupelny a prádelna) bude dlažba lepena na hydroizolační stěrku provedenou ve dvou vrstvách dle techn. postupu výrobce. Dlažba bude zde je navržena protiskluzná R11/B. V ostatních prostorách kluznost R10/A. Spára mezi dlažbou a obkladem stěn bude vytmelena tmelem na bázi MS polymerů který oproti silikonu vykazuje vyšší stálost a odolnost proti plísním. Spárovka i tmel šedé barvy. V místě sprch bude dlažba řezána dle úžlabí spádů barevnost je zde navržena jiná – shodná s barvou pruhu v obkladech. Před pokládkou bude odsouhlasen spárořez s TDS.

**Vodorovné konstrukce**

Jedná se kazetový podhled v místnosti 1.08, který je zde navržen s hledem na zakrytí instalací pod stropem a možný přístup k nim. Pohled musí být ukončen před okny s ohledem na možnost otevření a mytí. V prostoru chodby dojde k opětovné montáži sdk na stávající rastr. Předpokládá se kontrola stávajícího vedení ZTI nad podhledem, možné využití tras nad podhledem pro elektro – nutná koordinace s pozdějším vedením VZT. Dále PD předpokládá lokální zakrytí instalací sdk kaslíkem apod. v množství 12 m2, bud řešeno na místě. Stávající konstrukci stropu tvoří žb panely. V místech styků jsou charakteristické trhliny. Dojde k opravě těchto trhlim. Oškrábání, otlučení – natažení lepidla, přesah 200 mm s vložením perlinky opětovném natažení lepidla a následným přeštukováním.

**Výplně otvorů**

Stávající dveře demontovány a ocel. zárubně vybourány. Do otvorů budou vsazeny a zazděny nové ocelové zárubně. Nové dveře jsou navrženy jako plné hladké z CPL laminátu. Barva dveří světle šedá, barva zárubní tmavě šedá. Mezi křídlem dveří a podlahou bude mezera 20 mm pro zajištění větrání. Kování dveří štítové matné – nikl, vložka FAB. S dodavatelem a investorem bude řešen před objednáním princip generálního klíče. Stávající požární dveře budou zachovány. Dojde k přelakování dveří i zárubně. Dveře budou doplněny o chybějící samozavírač.

**Prostupy požárně dělícími konstrukcemi**

Prostor s vymezením stavebních úprav tvoří jeden požární úsek – prostupující vedení instalací musí být nehořlavě dotěsněny. Nové prostupy nejsou navrhovány.

**Sádrokartonové konstrukce**

Sádrokartonové konstrukce budou prováděny dle montážních zásad výrobce. Povrchy budou opatřeny malířským nátěrem dle doporučení výrobce. Zakrývané vedení instalací bude stanoveno na místě dle požadavků investora.

**Úpravy povrchů**

Keramické obklady stěn

Keramické obklady jsou navrženy obdélníkového formátu předpoklad 400/200 mm. Barevnost bude stanovena investorem, v rámci sprch předpoklad dvou barevností. Základní plocha světlý barevný v rámci sprch a mytí s tmavým pruhem cca ve 2/3 výšky. Před pokládkou bude odsouhlasen spárořez s TDS. Spáry v rozích budou vytmeleny tmelem na bázi MS polymerů který oproti silikonu vykazuje vyšší stálost a odolnost proti plísním. Spárovka i tmel šedé barvy. Při provádění budou používány ukončovací systémové šedé Al lišty.

Nátěry stěn

V PD je navrženo původního latexového nátěru chodby, Ten bude nahrazen novým otěruvzdorným omyvatelným akrylátovým nátěrem světlé barvy. Výška 1,5 m od hrany soklíku. Stejný nátěr, ale odlišné barvy bude proveden v místnostech skladů apod.

**Dokončovací práce**

Zárubně budou 2x natřeny tmavě šedou barvou. Hydrantová skříň bude nově natřena. Veškeré stěny, stropy podhled budou vymalovány.

V prostoru sprchování je navržena lepená přetoková nerez lišta pro omezení rozlivu vody při sprchování.

V PD je počítáno s tmelením akryl tmelem spáry mezi rámem okna a omítkou a prostupu viditelných instalací – UT apod.

## Popis úprav ZTI

**Vodovod**

Dle sdělení investora jsou přívody SV i TV k místům spotřeby provedeny v nedávné době bez nutnosti výměny. TV voda je přiváděna k místu spotřeby přes ohřívač 500 l v prostoru kotelny, který je přípojek ke kotli na dřevo, jež zajištuje vytápění objektu. V rámci prostor jsou pak umístěny el. bojlery, které vodu dohřívají případně, že kotel netopí tak ohřívají. V místnosti 1.06 a 1.08 jsou umístěny bojlery, které zajištují přípravu TV pro byty ve 2.np.

V PD je uvažováno s demontáží a následnou montáží bojlerů tam kde to vyžadují zamýšlené stavební úpravy. Dále je počítáno s úpravou kolizních instalací připojení vedení z 2.np. Případně řešením odvodu vody z pojišťovacího ventilu apod. bude řešeno na místě, také s ohledem na místa s již provedenou obnovou.

Rozvody studené i teplé vody budou provedeny z materiálu potrubí PPR, PN 20 a opatřeny návlekovou izolací o síle podle vyhl.č. 193/2007. Materiály použité při montáži vodovodů musí být v souladu s vyhláškou 409/2005 o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s pitnou vodou. Po ukončení montáže bude potrubí propláchnuto a desinfikováno a provedeny tlakové zkoušky. Rozvody vody budou provedeny z materiálu PPR. Při montáži dodržovat požadavky montážní předpisy pro systémy PPR. Vodovod bude proveden v souladu s ČSN EN 806 (ČSN 73 6660)

**Kanalizace**

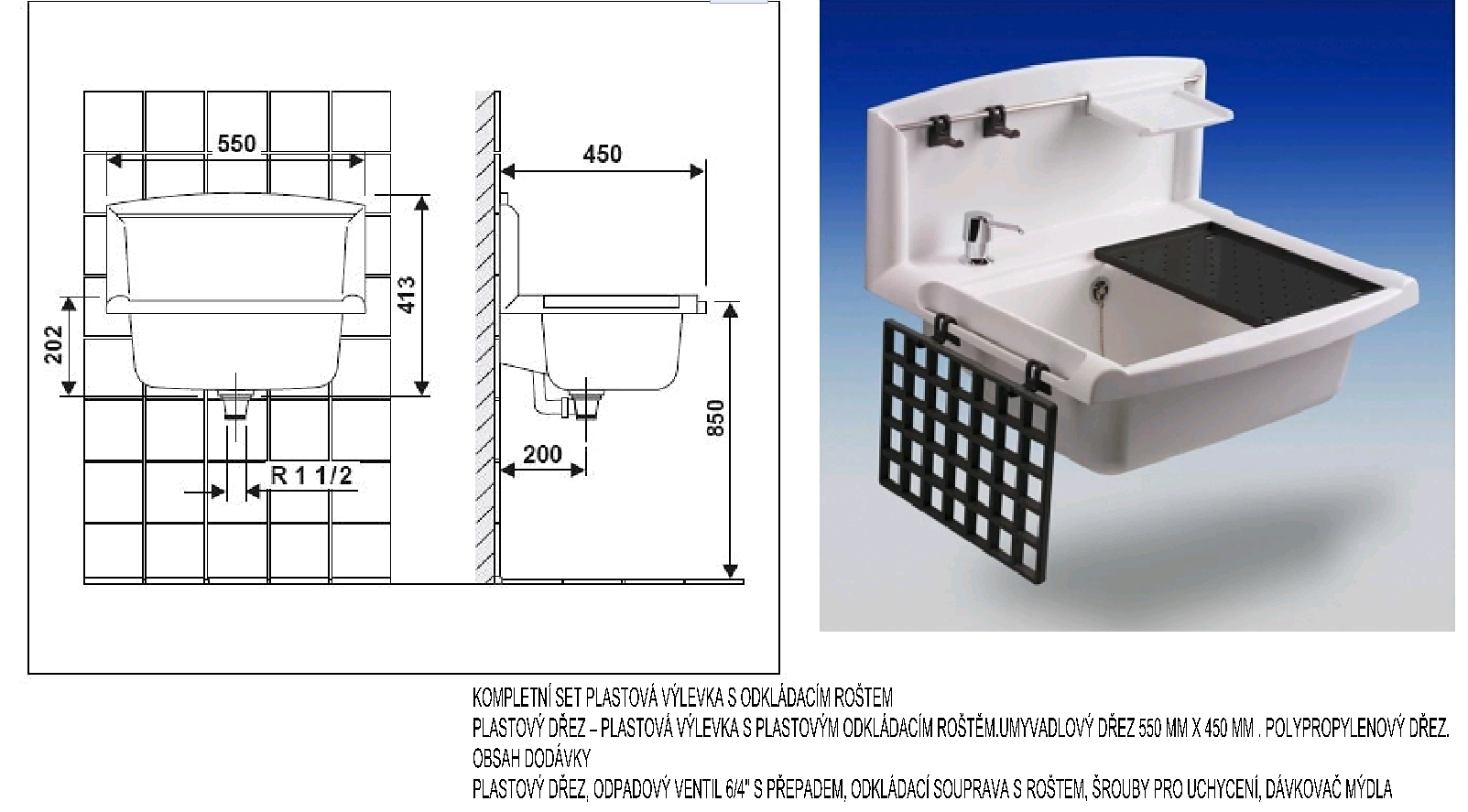
Při provádění napojení nově prováděných zařizovacích předmětů na kanalizaci je nutno v nabídce počítat s průzkumem a odhalením stávající vhodné kanalizace, do níž dojde k napojení novým ležatým vedením. V současnosti jsou problémy s ucpáváním a odtokem vody. V rámci nového výkopu bude položen nový ležatý rozvod na pískovém loži ve spádu min. 2%s obsypem pískem. Připojovací potrubí z trub HT, dle prováděcích zásad, poloha bude řešena na místě. Dále je nutno počítat s úpravou kolizních instalací připojení vedení z 2.np.

**Zařizovací předměty**

V rámci navržených úprav sprch jsou navrženy technické dřezy určené jednak pro mytí rukou, ale také pro mytí a údržbu kopaček viz foto. Připojovací potrubí - HT 70 mm navržené do nízké instalační příčky s ohledem na možné přicpávání hlínou z kopaček. V prostoru prádelny je navržen prostorný technický dřez. Připojení technických dřezů volit, aby byla minimalizována možnost ucpávání a zajištěno snadné čištění. Zařizovací předměty a řešení prádelny budou předem odsouhlaseny investorem.

**Výtokové armatury**

Pro dřezy jsou navrženy stěnové pákové baterie s keramickou kartuší s otočným ramínkem. U sprch je navržená také páková stěnová baterie s horním vývodem s keramickou kartuší s ruční sprchou upevněnou na svislém madle viz. foto. Bude předem odsouhlaseno investorem.



Ilustrativní foto technický dřez sprchy

Foto bojleru b.j. řešení sprchy dřez prádelna

## Popis úprav elektro

Napěťová soustava :

NN 3 x 230/400V 3+PEN/ TN-C 50Hz

Ochrana proti přetížení a zkratu :

Ochrana proti přetížení a zkratu je provedena v rozvaděči jističi příslušných hodnot.

Stanovení prostředí :

Bylo stanoveno prostředí ve smyslu ČSN 33-2000-3 jako normální a není nutné zpracovávat protokol o prostředí.

**Ochrana před nebezpečným dotykem:**

**Ochrana před nebezpečným dotykem podle Č5N33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2130 ed.3, změna 1 – doplňkovou ochranou proudovým chráničem, ve sprchách ochranným pospojováním vodičem CY 6mm2, z/ž.**

Vzhledem k tomu, že elektroinstalace je v objektu TJ Milín stará, místy nefunkční a z hlediska ČSN již nevyhovující, je nutné provést kompletní rekonstrukci.

Osadit dle výběru investora nová svítidla příslušného krytí do daného prostoru, rovněž osadit nové zásuvky a vypínače.

Osvětlení provádět dle ČSN EN 12464-1, 2, EN 12193, ČSN 36 0410.

Elektrickou instalaci – vnitřní elektrické rozvody provádět dle ČSN 33 2130 ed.3 Z1.

Pro napájení zařízení použít celoplastové vodiče CYKY pod omítku.

Pokud bude někde provedený sádrokartonový podhled apod, umístit kabely pod toto krytí. Předem koordinace tras zvláště v prostoru chodby s ohledem na pozdější instalací řízeného větrání.

Rozvaděč je zastaralý a naprosto nevyhovující, je nutné osadit nový, plastový, na povrch, vybavený příslušnými jističi a proudovými chrániči dle ČSN. Nutná rezerva pro pozdější realizaci VZT. Bude řešeno na místě realizační firmou, také ve vtahu ke stávajícímu rozvaděči.



Stávající rizvaděče

Pro ohřev vody bude do bojleru vyveden z rozvaděče vývod ovládaný impulzy HDO.

Odsávací ventilátory ve sprchách, šatnách nejsou navrhovány, jelikož investor v budoucnu plánuje instalaci řízeného větrání s rekuperací. Ta bude spočívat v instalaci VZT jednotky v prostoru schodiště vpravo v rohu její el. příkon včetně případného ohřevu vzduchu by činil 8,5 kW, 400V. V rámci prádelny by v budoucnu byl pravděpodobně posilovací ventilátor s přík. 0,5 kW, 230 V. Nový rozvaděč bude obsahovat prostorovou rezervu. Bude řešeno při provádění s investorem.

Při realizaci stavby je nutno dodržovat všechny platné předpisy a ČSN.

Při provádění montážních prací a při provozu dokončeného zařízení je nutno dodržovat všechny platné předpisy a normy o ochraně zdraví a bezpečnosti práce.

Před uvedením zařízení do provozu je nutné vyhotovit revizní zprávu, která bude uložena u provozovatele zařízení.

## Popis úprav UT

V místě stavebních úprav dojde k demontáži otopných těles, jde převážně o tělesa typu Radik. **Nutná ochrana a zajištění osazených poměrových měřidel tepla!** Bude zhodnocen jejich stav. Předpokládá se, že tělesa po drobných lokálních opravách nátěrů a přestříkáním pro barevné sjednocení budou zpětně namontovány. **V rámci rekonstrukce po bouracích pracích budou odbornou firmou a GP vyhodnoceny trasy a způsob vedení a připojení otopných těles zvláště k plánované budoucí instalaci řízeného větrání.** Projekt předpokládá paušálně přeložku stávajícího vedení v délce 10 m. Bude stanoveno a dohodnuto na místě v rámci AD. Veškeré viditelné ocelové i Cu potrubí topné vody bude natřeno bílou barvou stejnou jako tělesa.

**Nutná koordinace tras s plánovaným vedením VZT v budoucnu!**

Při provádění stavby je nutné dodržet všechny technologické postupy předepsané výrobci, platné zákony, vyhlášky a závazné normy. Technická zpráva tvoří s výkresovou částí nedílný celek.

Ing. Jan Hašek