


TECHNICKÁ ZPRÁVA

1

Zodpovědný projektant: Radim Bartek	Podpis : 	RADIM BARTEK Jerlochovice 160 742 45 Fulnek Tel.: 604 652 254 email: r.bartek@email.cz
Vypracoval : Radim Bartek	Podpis :	
Investor: ZŠ a MŠ O–Svinov, příspěvková organizace, Bílovecká 10, 721 00 O–Svinov		Číslo zakázky : 6/2023 Datum : 02/2023 Stupeň : DPS
Místo stavby: Bílovecká 1, 721 00 Ostrava–Svinov		
Akce : Výměna rozvodů vody a kanalizace na WC chlapci ZŠ Bílovecká 1, 721 00 Ostrava – Svinov		Č. výkresu : D.1.4. – A
Část : D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB		
Obsah : ZDRAVOTECHNIKA, VYTÁPĚNÍ, STAVEBNÍ ÚPRAVY		
Název : TECHNICKÁ ZPRÁVA		

1. ÚVOD

Předložená projektová dokumentace ve stupni pro provedení stavby v profesi zdravotníka, vytápění a stavební úpravy je vypracována na základě požadavků investora. Podkladem je prohlídka místa stavby, fotodokumentace, zapůjčená dokumentace v profesi stavba a ústní upřesnění požadavků na rozvody vody, kanalizaci, vytápění a drobných stavebních úprav ze strany investora. Jedná se o rekonstrukci sociálního zázemí pro chlapce v 1. a 2. NP ZŠ BÍLOVECKÁ 1, Ostrava Poruba. Projektová dokumentace obsahuje požadavky na další profese. Stávající zařizovací předměty, rozvody vody, kanalizace a vytápění budou v řešeném sociálním zázemí zcela demontovány. Taktéž budou demontovány keramické obklady a dlažby. Ohřev TV je navržen pomocí elektrického zásobníku o velikosti 20 lt a ponechaných průtokových ohřívačů. Z hlediska zdravotníka: budou využity stáv. přívod SV. Z řešeného prostoru budou veškeré splaškové vody svedeny do stávající splaškové kanalizace. Zdroj tepla bude stávající, stáv. stoupací potrubí vytápění bude zasekáno do zdi, budou navržena nová desková otopná tělesa. V řešených prostorách bude větrání stávající tzn. přirozené pomocí oken.

2. VNITŘNÍ KANALIZACE

Ke zvýšení nebo snížení množství odtoku splaškových vod nedojde. Vybrané zařizovací předměty budou demontovány a zlikvidovány. Veškeré kanalizační potrubí vč. zařizovacích předmětů v řešeném soc. zázemí bude zcela nové. Nově bude provedena rekonstrukce stáv. svislého odpadního potrubí. WC klozety budou kombi (v některých případech pozor na stavební délku – 2. NP). Nová umyvadla budou vybavena novými zápachovými uzávěry vč. nových výtokových armatur. Odvětrání splaškové kanalizace na půdě ZŠ bude ponecháno stávající. Nové pisoáry budou s tlačným splachováním. Počet zařizovacích předmětů byl upřesněn investorem a zadavatelem projektu.

Nové potrubí bude z materiálu PVC-HT. Tento druh materiálu snáší teploty vypouštěných vod až 100°C. Připojovací potrubí bude rovněž polypropylénové. Nová potrubí budou vedena převážně ve stavebních konstrukcích, budou upevněna pomocí dvoudílných objímek. Spád potrubí bude min. 3%. Přiznané potrubí kanalizace pod stropem 1. NP budou minimalizované, následně budou zakryta SDK zákrytem. Prostupy stropními konstrukcemi budou využity stávající. Případné nové prostupy budou vyvrtány nikoliv vysekány!! Nad podlahou 1. NP budou na svislém potrubí umístěny čistící kusy (cca 0,5m nad podl.), kusy budou přístupny přes revizní dvířka. Stoupací potrubí bude napojeno v podlaze do stávající kanalizace (do patního kolena). Nové potrubí ležaté kanalizace se musí řádně kotvit pomocí objímek do stropní konstrukce dle montážního a technologického návodu výrobce potrubí. Prostupy skrz stropní konstrukci budou utěsněny protipožárním tmelem.

3. VNITŘNÍ VODOVOD

Ke zvýšení nebo snížení množství spotřeby teplé a studené vody nedojde. Teplá voda bude připravována v závěsném el. zásobníku o velikosti min. 20 lt s el. topnou - výkon vložky 2,2 kW. Zásobník bude umístěn na nosných stavebních konstrukcích přímo

v místech spotřeby. V sociálním zázemí v místnosti wc co nejvíce pod stropem bude umístěn zásobník o velikosti 20 lt. Na straně studené vody bude instalována pojistná sestava v dimenzi DN 20 tj. (pojistný ventil DN 20 otevírací přetlak 600 kPa, zpětná klapka-součást dodávky se zásobníkem, uzavírací armatury, vypouštěcí kohout). Vzhledem ke krátkým úsekům potrubí cirkulace není navržena. Na rozvodu TV u zásobníku bude instalována termostatická armatura dle pokynů výrobce.

Demontované potrubí v řešeném prostoru bude nahrazeno novým plastovým potrubím PP-RCT vícevrstvé nebo s čedičovou výstelkou. Přívod vody bude stávající, ovšem potrubí bude zasekáno do zdiva. Kovové kulové uzavěry pro soc. zázemí ve 1 a 2. NP budou umístěny v nice, která bude kryta ocelovými dvířky 250x250. Zdravotechnické rozvody (zejména TV) je nutno řádně tepelně zaizolovat - nesmějí zůstat tepelné mosty!!!

Všechny rozvody vody pro pitné účely budou provedeny z materiálu PP-RCT PN 26. Tepelná roztažnost plastového potrubí bude eliminována změnou trasy.

Všechny rozvody vody budou opatřeny tepelnou izolací v souladu s vyhláškou 193/2007. Tloušťky izolací jsou popsány na výkresech. Označení *i* znamená tepelnou náplekovou izolaci. Tepelné izolaci, a to hlavně u rozvodů teplé vody, je třeba věnovat zvýšenou pozornost. Trubní pouzdra musí být uzavřena po celé délce. Zaizolovány musí být i všechny tvarovky a armatury.

Zařizovací předměty nejsou typově specifikovány, výběr bude proveden s ohledem na provoz školského zařízení (**výběr zařizovacích předmětů (vzorkování) musí být odsouhlasen investorem**). Taktéž montáž a výškové úrovně zařizovacích předmětů musí být provedeny s ohledem na školská zařízení. Zařizovací předměty jsou zaměnitelné a budou upřesněny podle požadavku investora na funkčnost, estetický vzhled a školské zařízení.

Při návrhu projektu nebylo nutno řešit zvláštními technickými opatřeními zajištění bezpečnosti práce, neboť podle povahy stavebního díla lze bezpečnost stavebních zaměstnanců zajistit v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce technických zařízení při stavebních pracích. Tyto předpisy je nutno bezpodmínečně respektovat v plném rozsahu a dále musí být respektována pravidla pro montáž plastických hmot a normy navazující.

Při prováděcích pracích musí být dodržovány příslušné ČSN a předpisy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví pracujících Při návrhu a zpracování byly mimo jiné použity tyto normy a předpisy:

Při návrhu a zpracování byly mimo jiné použity tyto normy a předpisy:

- zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích
- vyhláška MZ 428/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích
- ČSN 01 3462 Výkresy vodovodu
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056-1 až 5 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody
- ČSN EN 806-1,2,3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech zpětným průtokem

Na všech rozvodech vody i kanalizace musí být před jejich zakrytím provedeny zkoušky – tlaková a těsnosti dle ČSN 75 6760. O jejich průběhu musí být vystaven protokol.

Rozvody vody musí být před zprovozněním propláchnuty a desinfikovány. Zařizovací předměty a rozvod vody musí být ochranně pospojován proti nebezpečnému dotyku. Přesné vedení rozvodů vody a kanalizace se určí na stavbě dle skutečného stavu.

4. VYTÁPĚNÍ

Profese vytápění řeší demontáž a jejich náhradu stávajících litinových článkových radiátorů vč. trubkového registru na wc. Dále je řešeno přeložení stáv. stoupacího potrubí do zdi. Nejprve dojde k odstavení příslušné topné větve (stoupacího potrubí) s následným vypuštěním topné vody. Zmiňovaná článková tělesa v řešeném prostoru budou demontována. V místě určené projektem budou instalována nová desková tělesa se spodním připojením VK. K navýšení objemu topné vody nedojde. Expanzního a zabezpečovacího zařízení se tento projekt nedotýká.

ROZVODNÉ POTRUBÍ

Nové potrubí ve zdi k novým otopným tělesům je navrženo měděné Cu 18x1s tepelnou izolací tl. 13mm. Stoupací potrubí, které bude přeloženo do zdi, bude taktéž z materiálu Cu, spojování bude provedeno pájením, potrubí ve zdi bude řádně tepelně izolované. Stoupací potrubí bude přeloženo v úseku od stropu 1. NP až do 2. NP. V případě prostupu potrubí stropy bude řešen pomocí chrániček s utěsněním dle PBR.

MATERIÁL, VŠEOBECNÉ ZÁSADY

V objektu je v souladu s požadavky investora navrženo měděné potrubí. Doporučuji použít značkového potrubí SANCO (dodává firma Wieland), příp. SUPERSAN. Potrubí ve stavební konstrukci (ve zdi) je nutno vést v kanále volně (s ohledem na dilatační posuny) – bude obaleno izolací a pak teprve zaomítat apod. - konkrétní způsob uzavření případných kanálů pro potrubí ÚT je dodávkou stavby.

Veškerá nejvyšší místa musí být opatřena odvzdušňovacími ventily, nejnižší vypouštěcími kohouty. Potrubí musí být k těmto bodům vedeno ve spádu 0,4%.

OTOPNÁ TĚLESA

Podle výpočtu tepelného výkonu dle ČSN EN 12831 jsou v řešených místnostech navržena desková ocelová tělesa se spodním připojením ventil kompak. Závěsná otopná tělesa se spodním připojením VK - ventil kompak jsou navržena jednoduché (typ 22, 21 a 11) výšky 600 a 900. K rozvodu budou otopná tělesa napojena pomocí H-armatur pro dvoutrubkový rozvod se svěrným šroubením.

Tělesa budou rozmístěna dle výkresů půdorysů. Při případné záměně těles je nutno zachovat pouze topný výkon těles a přednostně doporučuji instalovat tělesa sálavá (nikoliv konvektory) s ohledem na teplotu topné vody (75/65 °C). Stávající deskové těleso na wc ve 2. NP bude demontováno, obyto saponátem a napojeno zpět na otopný systém. Po instalaci dojde k nastavení druhé regulace na ventilových vložkách otopných těles. Předběžně bude nastavena hodnota č. 5, přené nastavení bude provedeno ve zkušebním provozu dle skutečných průtoků topné vody otopnými tělesy.

Jako radiátorový ventil otopného tělesa VK, bude použit ventilová vložka instalovaná již výrobcem otopných těles. Dále budou otopná tělesa vybavena termostatickými hlaviciemi.

Odborný dodavatel před objednáním otopných těles ověří prostorové nároky těles přímo na stavbě (niky, výšky parapetů).

Rozvody ve stavebních konstrukcích budou tepelně izolovány termoizolačními trubicemi tl. 13 mm– jako součást zajištění kompenzačních poměrů. Tloušťka tepelné izolace bude dle vyhlášky 193/2007. Ocelové části opatřit jednonásobným syntetickým základním nátěrem, příp. základním nátěrem a dvojnásobným syntetickým emaillem světlého odstínu - nepředpokládá se.

ZÁVĚR

Projekt je vypracován v souladu s platnými předpisy a normami ČSN, zejména:

ČSN EN 12 831 – Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu

ČSN EN 12 828 – Tepelné soustavy v budovách – Navrhování teplovodních tepel. soustav

ČSN 06 0830 – Zabezpečovací zařízení

ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění - projektování a montáž

Doporučuji projekt dodržet, změny konzultovat s projektantem. Při realizaci dbát na platné bezpečnostní předpisy! Montáž musí provádět odborná firma dle ČSN 06 0310 a ČSN 06 0830.

5. STAVEBNÍ ÚPRAVY

Profese stavba řeší drobné stavební úpravy v řešených prostorách. Do nosných konstrukcí nebude zasahováno, zděné konstrukce budou ponechány stávající. Ke změně účelu jednotlivých místností nedojde.

Dle požadavku investora bude v řešených prostorách provedena výměna obkladů a dlažeb. Výšky obkladů budou stávající, převážně 1,8m nad podlahou budou ukončeny obklady ukončovací lištou. Nově bude také provedena výmalba stěn a stropů řešených místností. Před pisoáry budou nově instalovány pouze podlahové vpustě, žlábků a sokly budou zrušeny.

Přesný typ vč. výběr obkladů a dlažeb je pouze na investorovi (brát ohledy nejenom na barvu, rozměr obkladů a dlažby, ale také na drsnost a protiskluzové vlastnosti dlažby).

Vnitřní dveře budou ponechána stávající vč, zárubní. Zárubně budou opatřeny novým dvojnásobným syntetickým nátěrem.

Podlahy

V řešených místnostech bude provedena výměna keramické dlažby. Podlahy musí splňovat požadavky na bezpečnost při užívání, zejména to znamená dodržení předepsaného součinitele smykového tření a skluznosti. Ve dveřích nebude osazen dřevěný práh, bude osazena kovová přechodová lišta.

POZNÁMKA:

1. Při realizaci podlah nutno dodržet ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení. Změna 1 a Změna 2
2. Pro nášlapné vrstvy z keramických obkladových prvků platí ČSN 73 3451:2005 Obecná pravidla pro navrhování a provádění keramických obkladů.
3. Dilatace betonové mazaniny a cementových potěrů pod dlažbami a dilatace vlastní dlažby se provede v souladu s ON 74 4516, ČSN 74 4505, ČSN 73 3451. U velkých ploch dlažeb vložit do spáry dilatační lištu (např. typ Schlüter).

Vnitřní omítky

Oprava vnitřních omítek bude provedena jenom v nejnútnejších případech.

Obklady

Keramický obklad stěn do výšky 1800 mm. Keramický obklad lepit tmelem vyztuženým armovací tkaninou. Do všech nároží keramických a bělninových obkladů vložit lišty (např. typ Schlüter). Pod keramickými obklady i dlažbou bude provedena hydroizolační stěrka.

POZNÁMKY:

1. Pro omítky platí ČSN EN 13914-1:2006 (73 3710) Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – část 1: Vnější omítky a ČSN EN 13914-2:2006 (73 3710) Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky.

Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Obecné požadavky na výstavbu

Projekt je zhotoven v souladu s vyhláškou č. 268/2009 sb., o technických požadavcích na stavby a vyhl. č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Kvalita provedení

Všechny stavební práce musí být provedeny v souladu s požadavky příslušných norem pro navrhování a provádění staveb uvedených v Seznamu českých norem a ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, nebo v kvalitě vyšší. Dále je nutno řídit se pokyny, požadavky a technickými předpisy a podnikovými normami výrobců a dodavatelů jednotlivých materiálů, výrobků a systémů.

Práce mohou být provedeny pouze kvalifikovanými pracovníky a firmami, které se mohou prokázat příslušnou kvalifikací a referencemi. Výrobky, které plní funkci stavby dle §108 zákona č. 232/2006 Sb. a souvisejících předpisů (zák.č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky, nařízení vlády č.163/2002 a 190/2002 Sb.) budou mít doklad o shodě jeho vlastností s požadavky stavby. Pro stavbu budou použity pouze výrobky v souladu s §156 zákona č. 232/2006 Sb.

Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Provádění stavebních prací musí respektovat nařízení vlády č.591/2006 Sb. - požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a interní předpisy dodavatele, investora a uživatele stávajících provozních zařízení. Všichni pracovníci podílející se na výstavbě musí být prokazatelně poučeni o dodržování bezpečnostních předpisů a jiných zákonných opatření zajišťujících bezpečnost a ochranu zdraví pracujících. Jedná se především o nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Dále je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy platící na území dotčeném stavbou. Proškolení vedoucích pracovníků zajistí stavebník. Další školení pracovníků výstavby si zajišťují již dodavatelé. Rovněž je nutno jak v objektech zařízení staveniště, tak v budovaných objektech zabezpečit protipožární opatření a staveniště vybavit protipožární technikou.

Popis bouracích prací

Realizace stavby vyžaduje provedení těchto bouracích prací:

Demontáž stávajících zařizovacích předmětů (umyvadla, wc, pisoáry).

Demontáž stávajících radiátorů.

Vybourání stávajících keramických obkladů.

Oklepání nesoudržných částí a ploch omítek stěn a stropů.

Odstranění stávajících keramických dlažeb resp. podlahové krytiny dotčených místností.

Popis nových, navrhovaných prací

Realizace stavby nevyžaduje vyzdění nových přiček. Provedení nových keramických obkladů stěn a keramické dlažby dotčených místností. Provedení opravy, doplnění a nových omítek stěn a stropů dotčených místností. Provedení SDK krytu vedení kanalizace pod stropem 1. NP. Montáž nových zařizovacích předmětů včetně podlahových vpustí. Výmalba dotčených místností.

Elektroinstalace

Elektroinstalace bude ponechána stávající. Kabeláže vedené v lištách budou zasekány do zdiva, bude provedena výměna vypínačů osvětlení. Zářivková tělesa budou ponechána stávající. Nově rozvod el. energie bude napojen el. ohřívač vody. Stávající průtokové ohřívače vody budou ponechány stávající. Veškeré vedení, umístění zásuvek, vypínačů, a napojení spotřebičů atd. bude provedeno dle platných ČSN.

6. ZÁVĚR

Jestliže obsahuje zadání díla dle názoru nabízejícího zhotovitele nejasnosti, které mohou ovlivnit tvorbu ceny, musí na to nabízející zhotovitel písemně upozornit před podpisem smlouvy s objednavatelem. Veškerá fotografická vyobrazení v PD jsou pouze orientační, nemají vazbu na žádný konkrétní prvek určitého výrobce. Dodavatel může v rámci nabídky zahrnout do kalkulace obdobný výrobek, jehož parametry odpovídají popsaným vlastnostem.

Změny, doplnění a doplňkové konstrukce musí být v souladu s oborovými technickými pravidly, výrobními postupy a jsou-li zhotovitelem považované za důležité, je nutné je zohlednit a písemně na ně v nabídce upozornit. Celé dílo musí být zhotoveno tak, aby byla dosažena maximální hospodárnost v poměru investičních nákladů k provozním nákladům. Pokud jsou kdekoli v projektové dokumentaci, rozpočtech nebo v těchto technických podmínkách zadání použity požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, případně její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, je tak učiněno pouze z důvodu upřesnění a přiblížení technických parametrů, kvality projektovaných prvků a navrhovaných řešení a estetického standardu. Tyto odkazy, názvy a označení jsou nezávazné a zadavatel v souladu s ustanovením §46, odst. 6 zákona č.137/2006 Sb. O veřejných zakázkách umožňuje použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení a toto nebude důvodem k odmítnutí nabídky.

Při realizaci stavby je dodavatel povinen řídit se technologickými postupy a technickými listy výrobců na stavbě použitých výrobků a platnými ČSN!