

KIP spol.s r.o. LITOMYŠL
projektová a inženýrská činnost
Toulovcovo nám.156, Litomyšl 570 01
tel.: 728851396
e-mail:absolon@kip.cz
IČO 15036499

D.1.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA
Architektonické a stavebně technické řešení
SO 01 – WC Č.P. 598 – BUDOVA II. STUPNĚ

1.ETAPA

**Stavba : REKONSTRUKCE HYGIENICKÉHO ZAŘÍZENÍ
ZŠ ÚSTECKÁ Č.P. 500 A 598
SO 01 – WC Č.P. 598 – BUDOVA II. STUPNĚ**

Místo stavby : ÚSTECKÁ 500 a 598, 560 02 ČESKÁ TŘEBOVÁ

Investor : MĚSTO ČESKÁ TŘEBOVÁ, STARÉ NÁMĚSTÍ 78, 560 02 ČESKÁ TŘEBOVÁ

Stupeň : DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Vypracoval : Ing. Petr Absolon

Datum : 05/2022

zak.č. 3355-52

a) předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je kompletní rekonstrukce hygienických zařízení v hlavní budově II.stupně ZŠ Ústecká..

Stavební úpravy v uvažovaných prostorách zahrnují výměny oken a dveří, nové podlahy, sanitární příčky, nové obklady, omítky a nové zařizovací předměty včetně nových instalací ZTI, vzduchotechniky, vytápění a elektro.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Architektonické řešení – SO01 vychází ze stávajícího výrazu objektu z 80 let, který nebude v zásadě měněn. Jedná se o prefabrikovanou žb konstrukci s lehkým obvodovým pláštěm a plochou foliovou střechou. Okna na WC jsou navržena plastová (místo původních kovových) ve stejném provedení jako jsou již vyměněná okna na zbytku školy. Doplnění fasády v pásu pod okny (původně kovoplastický plášť se sklem - Boletický panel) bude nově řešen profilovaným plechem v duchu již provedené fasády na objektu.

Dispoziční řešení objektu se stavebními úpravami mění pouze v hygienických zařízeních. V přízemí je původně úklidová komora a minimalizované WC pro dívky a WC pro personál, WC chlapců není řešeno. Nově je navrženo doplnění plnohodnotného WC pro chlapce a dívky v místě bývalého skladu knih. Bude rekonstruováno WC pro personál a místo původního malého wc navržena sprcha. Výše uvedené hyg. zařízení v přízemí je řešeno z důvodu pohybu žáků při přesunech do jídelny a šaten.

Stávající čajová kuchyňka pod druhým blokem hygien. zařízení u ředitelny bude beze změn. Zde budou pouze drobnější stavební úpravy s ohledem na nové řešení kanalizace a vodovodu.

2.a 3.patro zahrnuje stejné dispozice hyg. zařízení pro děvčata a chlapce, WC pro personál, úklidovou komorou a příruční sklad. Nově je navrženo využití prostor toalet dle pohlaví opačně z důvodu zvětšení zázemí pro úklid a zmenšení hygienické kabiny, kde bude osazeno samostatně vyhovující WC s ruční sprchou, případně WC a bidet v jednom. Úklidová místnost bude tedy nově u chlapců větší se zázemím a bude k dispozici i přidružený sklad na úklidové prostředky.

Výtvarné řešení – zahrnuty jsou vnitřní úpravy – obklady hyg. zařízení ve dvou odstínech a nerez doplňky. Barevné řešení bude upřesněno při provádění stavby.

Vegetační úpravy – jedná se pouze o úpravu travnatých ploch po výkopech sítí v areálu

Bezbariérové řešení – je možné do přízemí školy chodbou z areálu. Stávající beze změn.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Nejsou měněny.

SO 01

Zastavěná plocha objektu: 12585 m²

Podlahová plocha upravované části hyg. zařízení 1.NP: 42,11 m²

Podlahová plocha upravované části hyg. zařízení 2.NP: 40,85 m²

Podlahová plocha upravované části hyg. zařízení 3.NP: 40,85 m²

kapacita osob posledních let : 175-200žáků, 21osob učitelé a pracovníci školy ,

Nedojde k navýšení kapacit žáků (jedná se o stávající stav, bez navýšení). Podrobněji popis provozu viz souhrnná technická zpráva.

Jedná se o rekonstrukci hygienických zařízení ve všech podlažích.

Osvětlení a oslunění objektu v učebnách zůstává stávající i po výměně oken. V hygienických zařízeních je osvětlení denní řešeno okny a umělé přísazenými svítidly. Vyhovuje standartním požadavkům uvažovaných prostor. Hlavní vstup do objektu je z východní strany. Výškové a polohové řešení objektu je dáno stávajícím stavem řešeného objektu – viz situace. Jedná se o rovinatý terén kolem stávajícího objektu. Řešený objekt je jednoznačně určen majetkoprávní hranicí – viz situace.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Konstrukce není měněna. Dojde k provedení nových omítek a keramických obkladů na hygienických zařízeních.

V řešených prostorách hygienických zařízení budou kompletně nově provedeny všechny vnitřní instalace (elektro, ZTI, vytápění a VZT).

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí zůstávají stávající. Nová okna a venkovní dveře jsou navrženy tak aby součinitel prostupu tepla U vyhovoval současným požadovaným hodnotám ČSN: $U \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ (okna), $U \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ (dveře)

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Založení objektu je stávající, beze změn.

vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavební úpravy ani objekt nemají negativní vliv na životní prostředí. Podrobněji viz souhrnná zpráva.

g) dopravní řešení

Hlavní příjezd k objektu je stávající, beze změn, po asfaltové komunikaci. Zpevněné plochy před vstupem do objektu jsou také bez úprav..

h) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Nejsou předmětem řešení. Jedná se pouze vnitřní lokální stavební úpravy původních prostor hygienických zařízení.

Popis stavebních prací

Stavební práce zahrnují kompletní vybourání a vybudování hygienických zařízení včetně nových sítí. Vybourány budou některé zděné příčky a budou nahrazeny sanitárními příčkami. Řešeny budou nové obklady, dlažby, opravy omítek, nové dveře okna v místě WC a veškeré instalace.

Rekonstrukce hyg. zařízení zahrnuje 2. časové etapy z důvodu omezení stavby jen po dobu prázdnin. Zvláště bude řešeno wc jedné sekce na celou výšku budovy a pak druhá sekce v dalším roce období prázdnin – mimo provoz školy. Nejdříve bude zrušeno původní WC pro chlapce v kterém bude nově provedeno WC pro dívky s hygienickou kabinou v místě bývalé úklidové komory. Chlapci budou využívat provizorně původní dívčí Wc a nevyužívaná původní hyg. kabina bude do budoucna prostornější úklidovou komorou i s přidruženým skladem.

1. Zemní práce

Zahrnují pouze výkop pro celou novou větev ležaté kanalizace z důvodu zanášení té původní. Trasa nové kanalizace bude vedena v trase původní kanalizace. Tato část je řešena v rámci 1. etapy budoucího WC dívek a úprav rozvodů čajové kuchyňky. Dále jsou provedeny výkopy pro přeložku slaboproudu – objekt SO 05 a výkopy v místě rozšíření wc v přízemí, což bude součástí až 2. etapy sekce budování WC chlapců v patře.

Při zajištění stavebních jam a výkopů je nutno postupovat dle ČSN 73 3050.

Před zahájením zemních prací je nutné požádat o přesné vytyčení všech inž. sítí v dotčeném území.

2. Bourací práce

Bourací práce zahrnují :

- vybourání některých cihelných příček, zadržek sítí a šachet
- demontáž stávajících zařizovacích předmětů
- demontáž oken a fasádního pláště a vnitřních dveří včetně zárubní
- otlučení obkladů včetně podkladu a vybourání dlažby v hygienických zařízeních
- vybourání svislého potrubí ZTI ve všech patrech a demontáž stávajícího potrubí
- bourání prostupů pro VZT a rýh pro instalace
- sejmutí lišt a elektroprvků
- demontáž článkových otopných těles
- demontáž linky v 1.np
- demontáž podlahovin PVC
- vybourání beton. mazaniny m.č. 102 a 103

3. Základy

Základy objektu jsou stávající, bez změn včetně stávajících prostupů pro novou ležatou kanalizaci v místě původní budované v 1. etapě.

V 2. etapě bude pod novými příčkami nové části hyg. zařízení v 1.np navrženo zesílení podkladního betonu.

4. Vodotěsné, tepelné izolace a akustické izolace

V hygienickém zázemí bude provedena hydroizolační stěrka. Kouty stěrky budou vyztuženy a stěrka vytažena min. 200mm na stěnu (u sprchy do v.2m). V 1.np – 2.etapa v místě rozšíření hyg. zař. bude provedena nová hydroizolace z asfaltových pásů řádně napojena na stávající k objektu. Taktéž bude nově z části na chodbě napojena na původní v místě nové ležaté kanalizace – 1.etapa. Podrobněji viz skladby ve výkrese řezu.

Tepelné izolace zahrnují podlahový polystyren v podlaze 1.np (rozšířené WC) – 2.etapa

Akustické izolace nejsou řešeny.

5. Zdivo, stěny

Železobetonové konstrukce montovaného skeletu včetně obvodového pláště jsou stávající bez změn. Nově bude provedena pouze část zatepleného obvodového pláště v šíři dvou vyměňovaných oken v celém pásu po výšce budovy v obou sekcích WC v 1. i 2. etapě. Parapetní část a část nadpraží bude zateplena do stávající obnažené a očištěné natřené nosné ocelové konstrukce a kryta bude z vnější strany trapézovým plechem a z vnitřní strany předsazenou SDK stěnou. Původní zasklení obvodového pláště a hliníkové lišty budou demontovány.

Nové příčky jsou navrženy z porobetonového zdiva tl. 150 a 100mm, zadržky wc setů , šachty tl. 50mm. Kotvení příček do obvodového zdiva bude přes nerezové pásy.

Jsou zde také zastoupeny sanitární příčky z laminované dřevotřísky tl. 25mm s omyvatelným povrchem a hranou ABS. Sanitární příčky budou provedeny na nerez stavitelných nohách a kotveny do AL. profilů opatřených nástřikem. Součástí sanitárních příček budou i ve stejném provedení wc dveře a nerez kování a wc zámky se signalizací. Barevně budou řešeny ve dvou odstínech, návrh barevného řešení bude upřesněno při provádění dle vybraných obkladů a dlažeb.

Zařizovací předměty budou zavěšené kvůli sanitaci, proto zde budou dozdivky pro skryté splachovací nádržky.

Nové svislé rozvody ZTI napojené na stáv. větrací potrubí nad střechu budou ukotveny ke stávající betonové stěně a zazděny novou příčkou a obloženy keram. dlažbou.

6. Průvlaky, věnce a překlady

Jsou stávající beze změn.

7. Schodiště

Vnitřní schodiště jsou stávající – beze změn.

8. Výtah

Není zastoupen.

9. Stropy, balkony a terasy

Stropní konstrukce – železobetonové dutinové panely nad 1.NP, 2.NP a 3.NP hygienických zařízení zůstávají stávající bez změn. Využity budou stávající prostupy původních demontovaných sítí případně budou vyvrtány nové a zpětně dobetonovány a sítě zazděny jako bylo původně. Každé patro je samostatný požární úsek. Vzduchotechnika je řešena po patrech ve vodorovném rozvodu s vyústěním do fasády, proto budou stropní konstrukce v místech demontovaného potrubí VZT dobetonovány.

10. Podhledy

Dle požadavku jednotlivých profesí bude v rámci jednotlivých půdorysů provedeno případně zakrytí potrubí sádrokartonovým obkladem z desek 12,5 příp.15mm na kov. konstrukci. V 1np – 1.etapa z důvodu šachet provedeny dvířka a obklad potrubí požárním sádrokartonem s 30min. odolností.

V ostatních prostorách hygienického zařízení jsou svislé rozvody již zazděny a vodorovné rozvody kryty sádrokartonovým zavěšeným podhledem s revizními dvířky pro servis zařízení případně pro uzávěry medií.

11. Podlahy

V místnostech hygienických zařízení a chodbě bude provedena nová keramická dlažba. Dlažba z hlediska protiskluznosti zařazena do třídy R9, třída tření $\mu \geq 0,5$. Dlažba je navržena z formátu 200x200 (např. Rako color two) ve dvou odstínech v hygienickém zařízení. Bude upřesněno při provádění. Pod dlažbami hyg. zařízení bude hydroizolační stěrka na samonivelační litou cementovou vyrovnávací stěrku. Finální úroveň dlažby bude v rovině s podlahou chodby.

V 1.np (2.etapa) v místě rozšíření WC bude z důvodu vedení splaškové kanalizace kompletně podlaha vybourána včetně podkladních vrstev a nově proveden podkladní beton, hydroizolace, tep. izolace a vrchní beton. mazanina se sítí a hydroizolační stěrku.

V hlavní chodbě 1.np a dílně školníka (1.etapa) bude vybourána kompletně podlaha jen v částech hlavního vedení splaškové kanalizace (cca výkop 0,6x1,1m), na zbytku chodby bude provedena jen dlažba 200x200 na vyspravený a vyrovnaný povrch. V místnostech 1NP (

1.etapa) kde je PVC a vedena nová ležatá kanalizace bude odstraněno PVC provedena vyrovnávací stěrka a položeno nové PVC včetně soklových lišt.

12. Zastřešení

Stávající jednoplášťová izolovaná střecha rekonstruovaná před několika lety, beze změn. Zahrnuto je pouze napojení nového větracího potrubí z hyg. zařízení do stávajících větracího potrubí ve střechě z důvodu zachování krytiny z PVC. Dále na střechě v místě demontáže VZT potrubí bude střecha doplněna izolací a kryta novým PVC.

13. Úpravy povrchů

Venkovní povrchy

Venkovní povrch fasády je řešen pouze v šíři dvou vyměňovaných oken v celém pásu po výšce budovy v obou sekcích WC. Parapetní část a část nadpraží bude zateplena do stávající obnažené a očištěné nosné ocelové konstrukce (Boletický panel, viz detail ve výkresech D1.1.9) a kryta bude z vnější strany nově trapézovým plechem místo demontovaného skleněného fasádního pláště. Ostatní fasáda není dotčena, kromě vývrtů nových výdechů VZT potrubí krytého ventilační nerezovou mřížkou.

Vnitřní povrchy

Veškeré vnitřní povrchy zděné budou opatřeny vápenocementovou štukovou omítkou + nátěr, popř. systémovou omítkou na pórobetonové zdivo.

V hygienických prostorách bude proveden keram. obklad do výšek uvedených na výkrese.

Vnitřní parapety oken budou plastové.

Líc všech obkladů a navazujících omítek bude v jedné úrovni. Veškeré obložené rohy i horní hrany budou opatřeny rohovými kov. lištami, vloženými pod obklad. Keramické obklady zahrnují formát 200x200mm ve dvou odstínech barvy. Přesný odstín, barevné pojednání a spárořez bude upřesněn při provádění.

Na chodbě před WC v 1np (2.etapa) bude odstraněna linkrusta a opatřen nový otěruvzdorný nátěr min. do výšky 1,5m.

Sádkartonové povrchy budou přetmeleny, přebroušeny a opatřeny vhodným otěruvzdorným nátěrem.

14. Otvorové prvky

Dveře

Nové vnitřní dveře zahrnují - jednokřídlové hladké, plné – střednětlaký laminát CPL ,osazené do nové ocelové zárubně. Některé dveře budou osazeny větracími mřížkami u podlahy z důvodu nasávání vzduchu při nuceném větrání. Stávající mřížky nad dveřmi budou vyměněny a otvory zachovány. Kování dveří je navrženo nerezové s cylindrickým zámkem. Ostatní dveře hyg. zař. jsou součástí sanitárních přiček z lamin. dřevotřísky tl.25mm v. 2000mm s hliníkovou hranou na stavitelných nerez nožičkách v.150mm a nerez kováním, wc zámkem se signalizací. V 1.np (1.etapa) jsou vyměněny pouze křídla dveří, zárubně budou zachovány a nově natřeny.

Okna

Jsou nová plastová otevíravá a vyklápěcí. Jedná se o okna zasklená izolačním dvojsklem s 6-ti komorovým profilem s mikroventilací. Barevné řešení a členění bude přizpůsobeno již vyměněným. Okna budou mít plastový vnitřní parapet. Okna v přízemí do skladu budou opatřena neprůhledným sklem nebo folií.

15. Truhlářské prvky

Zahrnují nové dveře, viz popis výše.

16. Klempířské prvky

Jde o nové vnější okenní parapety a fasádní plechový obklad v místě nových oken. viz D1.1.9

17. Zámečnické a ocelové prvky

Obsahují drobný pomocný či kotevní materiál a ventilační mřížky osazené ve dveřních křídlech u podlahy a nad dveřmi.

18. Nátěry, malby, barevné řešení

Vnitřní malby

Omítnuté plochy budou natřeny otěruvzdornou prodyšnou malbou. Malba bude bílá. Sádrokartonové povrchy budou po zatmelení a zabroušení opatřeny bílým nátěrem na sádrokarton.

Typové vnitřní a otvorové prvky

Budou opatřeny povrchovou úpravou z výroby. Okna bílá.

Dveře vnitřní nové CPL laminát – smetanová RAL bude upřesněn dle dodavatele.

Venkovní povrch

Trapézový plech v barvě již provedené na zbytku fasády školy.

Dřevěné prvky

Stávající, beze změn.

Zámečnické a ocelové prvky

Po odrezování a odmaštění budou natřeny : - 2x barva syntetická základní S 2004
- 2x barva syntetická S 2014

19. Vybavení objektu

Jedná se o osoušeče rukou, zrcadla, koše, zásobníky na mýdlo, wc sety atd. (viz výkr. č. D1.1.10) Dále jsou zahrnuty regály, police, šatní skříňky v zázemí úklidu (řešeno v 2.etapě).

20. Venkovní úpravy a vnější vybavení objektu

Zahrnuje drobné úpravy terénu a osetí trávnikem po výkopu kanalizace (etapa 1) a slaboproudu (viz SO 05)

1.2. Stavebně konstrukční část

Do nosných konstrukcí nebude zasahováno.

1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Je popsáno v samostatné složce projektu D1.3.

1.4. Technika prostředí staveb

Výkresová dokumentace je zpracována dle jednotlivých profesí a stavebních objektů v samostatných složkách tohoto projektu. Viz samostatná příloha D1.4.1-4.