

SANACE STROPNÍ DESKY a související stavební práce

*rekapitulace stavebních prací potřebných pro provedení sanace stropní desky stanovená na základě plošně
rozkrytých konstrukcí dle předchozí výstavby vč. dalších doporučených úprav objektu*

závěry stavebně technického průzkumu

2022/12

Investor/stavebník

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO

Dominikánské nám.196/1, 602 00 Brno

zastoupeno Odborem správy majetku MMB, Husova 3, 601 67 Brno

IČO 449 927 85

Zpracovatel

Ing. et Ing.arch. Helena Šnajdarová

Zemědělská 48, 613 00 Brno

Tel. +420 607 657 073, h.snajdarova@tiscali.cz

IČO 674 622 78

č.autorizace **03878 A1**

energetický specialista / oprávnění MPO č.1365

Stavebně konstrukční část / statika

Ing. Martin Špička / PROXIMA projekt s.r.o.

Lidická 700/19, 602 00 Brno-Veveří

Tel. +420 604 349 357, proximaprojekt@outlook.cz

č.autorizace **1004084 IG00+IS00**

č.29191 autorizace v oboru Statika a dynamika staveb

č.26129 autorizace v oboru Geotechnika

STAVEBNĚ KČNÍ ŘEŠENÍ / ZHODNOCENÍ NÁLEZOVÉHO STAVU STROPNÍ KCE NAD 1.PP

12.2.2022 byl proveden po plošném rozkrytí skladeb podlah 1.NP chodba / odstranění násypů / demontáži všech podhledů v 1.PP a odstranění lokálních nesoudržných omítek stropní konstrukce v 1.PP Ing. Martinem Špičkou statický přepoččet nekvalitní nesourodé stropní konstrukce po předchozím odběru vzorků ze sond a vyhodnocení ve zkušebně, nálezový stav a statický přepoččet byl zkonzultován se zpracovatelem úvodního diagnostického průzkumu doc.Ing.Pavel Schmid, Ph.D. pro získání dalšího odborného názoru a stanovení režimu budoucího statického monitoringu.

Statickým přepočtem bylo potvrzeno, že konstrukce hraničně vyhoví a byly stanoveny minimální potřebné sanační práce (s doporučením pro budoucí pravidelnou diagnostiku případných zbytkových poruch), ale na základě odborné zkušenosti, další předpokládané dlouhodobé spolehlivosti objektu a příležitosti v rámci dosud prováděných stavebních prací v místě ve vyklizeném objektu, se shodly všechny zúčastněné subjekty – projektant, zhotovitel, technický dozor investora i stávající nájemce na vhodnosti realizace doporučených opatření ze statického přepočtu – kompletní sanaci stropní desky nad 1.NP dvoupodlažní přístavby se spřažením po předchozím odstranění zbývajících skladeb podlah a stávajících zbylých dřevěných příček.

Vzhledem k rozsahu předpokládaných prací je třeba zpracovat Projektovou dokumentaci pro stavební povolení a řádně projednat s DOSS a Stavebním úřadem.

Podrobné stanovení předpokládaných investičních nákladů lze definovat pouze na základě Projektové dokumentace pro provedení stavby se zpracovaným Soupisem prací!

Vzhledem k charakteru objektu / kulturní památka v Parku Lužánky je nutné všechny předpokládané konstrukční úpravy konzultovat s NPÚ a MMB OPP s tím, že se předpokládá způsob opravy obnovou, tj. zachování stávajícího dispozičního členění vč. prosvětlení chodeb nadedvěrními světlíky a konzultace nových materiálových skladeb podlah a vnitřních interiérových příček.“

Před zahájením projektových prací doporučujeme požádat o Závažné stanovisko OPP MMB z důvodu upřesnění rozsahu požadovaných stavebních prací v kontextu na zajištění řádné památkové péče.

Způsob užívání budovy je definován ve statickém přepočtu ze dne 12.2.2022 na str.12.

Vzhledem ke zjištěným skutečnostem je možné po provedení sanačních oprav dle bodu 1.4. desku provozovat pro účely kancelářských a výukových aktivit v objektu při jejím pravidelném monitoringu (cca 1x ročně) s doporučenými proměnnými zatíženími :

- příčkové konstrukce pouze lehké do tíhy 0.50 kN/m2.
- užitné do hodnoty 2.0 kN/m2.

Do následujících let doporučujeme naplánovat kompletní posílení předmětné stropní konstrukce. Jako vhodné se jeví posílení spřaženou ŽB membránou v tloušťce 60÷70mm z betonu C 25/30 XC2 vyztuženou KARI 6x100/100mm a kotvenou do stropních žeber z horního líce desky.

Dokumentace skutečného provedení objektu zpracovaná Ing.Koplíkem, Projektový ústav - 11/1982
Geodetická dokumentace skutečného provedení objektu SKLENÍKŮ zpracovaná Ing.J.Šnajdarem - 12/2016
Geodetické zaměření stávajícího stavu vč. zaměření okolí zpracovaná Ing.Janem Šnajdarem - 12/2016
Geodetické dokumentace skutečného provedení objektu PŘÍSTAVBY zpracovaná Ing.J.Šnajdarem - 04/2019
Geodetické zaměření stávajícího stavu vč. zaměření okolí zpracovaná Ing.Janem Šnajdarem - 04/2019

Původní dokumentace Přístavby z doby výstavby 1948-1949 (nalezeno nájemcem v průběhu předch.stavby)

Oprava přístavby objektu Lidická 50 / Změna stavby před dokončením Ing.arch. Helena Šnajdarová 05/2022

ÚMČ Brno-střed / Stavební úřad - Kolaudační souhlas ze dne 12.9.2022

Elektroinstalace silnoproud a slaboproud 1.NP a 1.PP mimo nároží DPS Ing. Lukáš Rotrekl 01/2022

Dokumentace inženýrských sítí / vyjádření správců sítí k existenci BVK, CETIN, EON DISTRIBUCE, GASNET, TSB
Dokumentace areálových inženýrských sítí – dílčí / dokumentace objektů SVČ a VZMB - dílčí
Prohlídka kanalizační přípojky PŘÍSTAVBY kamerou SEBAK 06/2019
Odstranění hav.stavu kanalizace novou trasou a novou přípojkou kanalizace 09/2021

Statický posudek / Poruchy v příčkách a na obv.plášti zpracovaný Ing. Petrem Danielem / STABIL s.r.o. - 01/2018
Zápis z kontrolního dne 17.9.2018 Průzkum statických poruch zpracovaný Doc.Ing. Pavlem Schmidem, Ph.D. / VUT v Brně, Fakulta stavební, Veveří 95, 602 00 Brno - 09/2018

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA Diagnostický průzkum statických poruch Přístavba objektu SVČ Lidická 50, Brno zpracovaný Doc.Ing. Pavlem Schmidem, Ph.D. / VUT v Brně, Fakulta stavební, Veveří 95, 602 00 Brno a Ing. Jaroslavem Průšou, Ph.D. / Statická kancelář JLP creative s.r.o. - 10/2018

Stavebně technický průzkum stávajícího stavu zpracovaný Ing. Martinem Špičkou - 05/2019

Statické posouzení stávajícího stavu nosných konstrukcí zpracovaný Ing. Martinem Špičkou - 05/2019

Stavebně kční řešení / Zhodnocení nálezového stavu stropní kce nad 1.PP Ing. Martin Špička - 02/2022

Inženýrskogeologický průzkum vč.3ks vrtaných sond provedený firmou Balun GEO s.r.o. – 01/2017

Inženýrskogeologický průzkum vč.3ks vrtaných sond a vyhodnocení 2ks kopaných sond provedený firmou Balun GEO s.r.o. / Mgr. Lenka Bendová a Ing. Dan Balun – 05/2019

Posudek o stanovení radonového indexu pozemku zpracovaný Dr.Jiřím Valáškem – 12/2016

Evidence nemovitých kulturních památek / Územní plán města Brna / Katastrální mapa / Fotodokumentace

WELLCO / dokumentace skutečného provedení 08/2022 - podklady pro kolaudační řízení vč.zkoušek a revizí

- ELEKTROINSTALACE 1.NP SILNOPROUD a SLABOPROUD / 1.PP NÁROŽÍ SILNOPROUD a SLABOPROUD
- SANAČNÍ OPRAVY stropních ŽB trámů nad 1.PP / technologický postup

1 STATICKÁ SANACE STROPNÍ KCE NAD 1.NP

Stavebně kční řešení / Zhodnocení nálezového stavu stropní kce nad 1.PP Ing. Martin Špička - 02/2022

realizace doporučených opatření ze statického přepočtu – kompletní sanaci stropní desky nad 1.NP dvoupodlažní přístavby se spřažením po předchozím odstranění zbývajících skladeb podlah a stávajících zbylých příček

Doporučujeme naplánovat kompletní posílení předmětné stropní konstrukce. Jako vhodné se jeví posílení spřaženou ŽB membránou v tloušťce 60÷70mm z betonu C 25/30 XC2 vyztuženou KARI 6x100/100mm a kotvenou do stropních žeber z horního líce desky.

2 DĚLICÍ STĚNY / PŘÍČKY 1.NP

Odstranění, likvidace a nahrazení stávajících dřevěných dělicích stěn lemující chodbu s požadavkem na

- zajištění stability vysokých dělicích konstrukcí
- zajištění akustických požadavků na neprůzvučnost pro dělicí kce učeben
- nahrazení skleněných výplní z důvodů bezpečnosti užívání při současném zachování horního prosvětlení chodby prostřednictvím učeben
- návrh členění dělicích stěn dle rastru stávajícího řešení (nutné závazné stanovisko památková péče)
- demontáž a zpětná montáž ovládacích prvků a koncových zařízení elektroinstalace

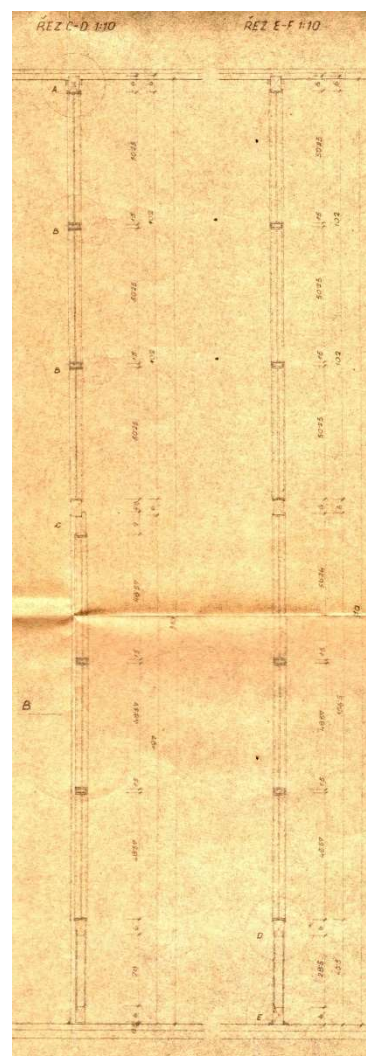
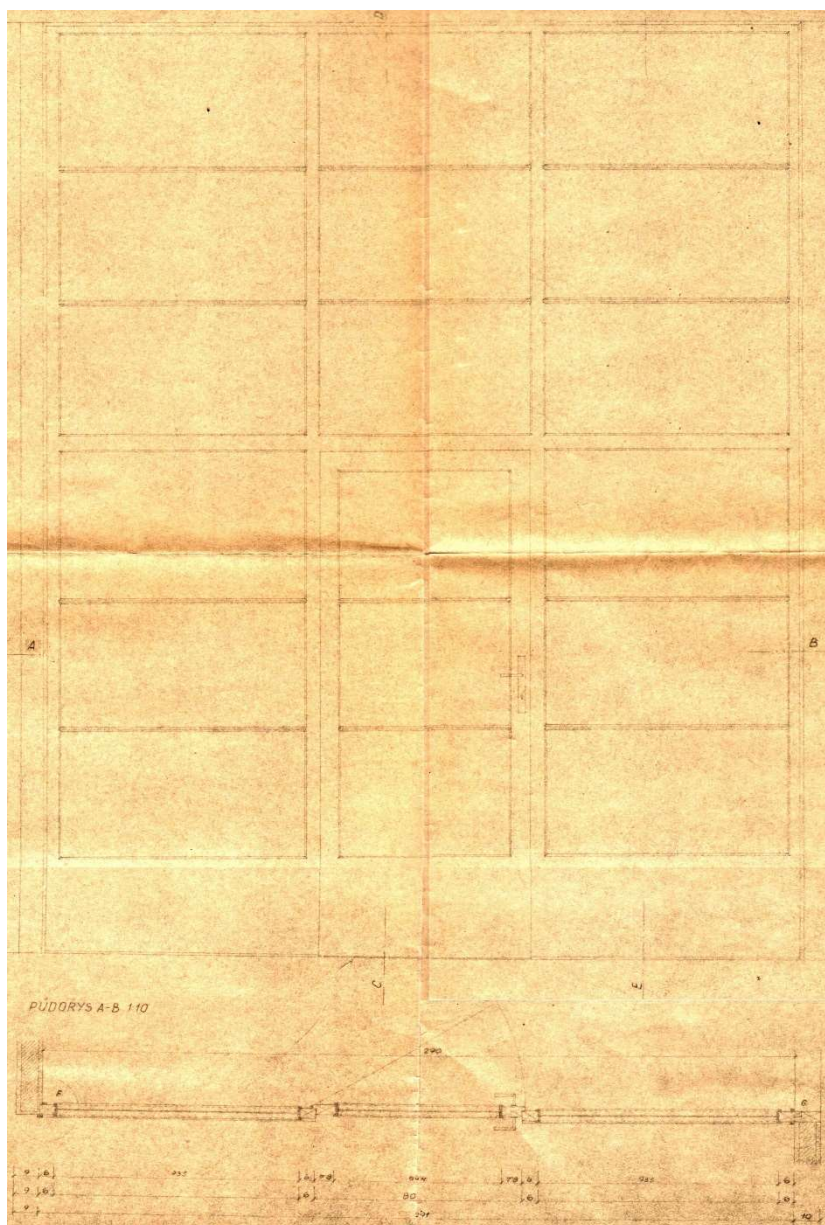
Odstranění, likvidace a nahrazení stávajících zděných a SDK stěn s požadavkem na

- zajištění stability vysokých dělicích konstrukcí
- zajištění akustických požadavků na neprůzvučnost pro dělicí kce učeben
- demontáž a zpětná montáž plošných zrcadel
- demontáž a zpětná montáž stávajících zařizovacích předmětů (umyvadel a dřezů) vč. baterií
- demontáž a zpětná montáž ovládacích prvků a koncových zařízení elektroinstalace
- všechny SDK stěny v provedení „statické desky“ pro možnost zavěšení skříní a dalšího vybavení učeben

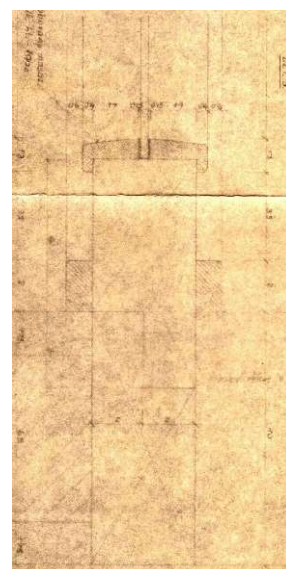
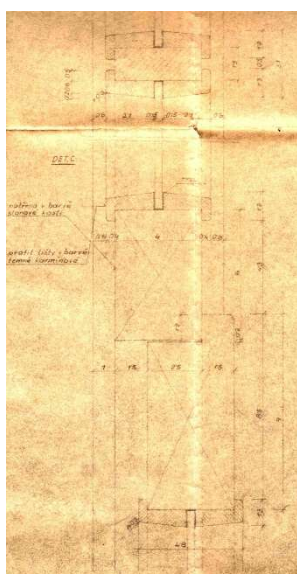
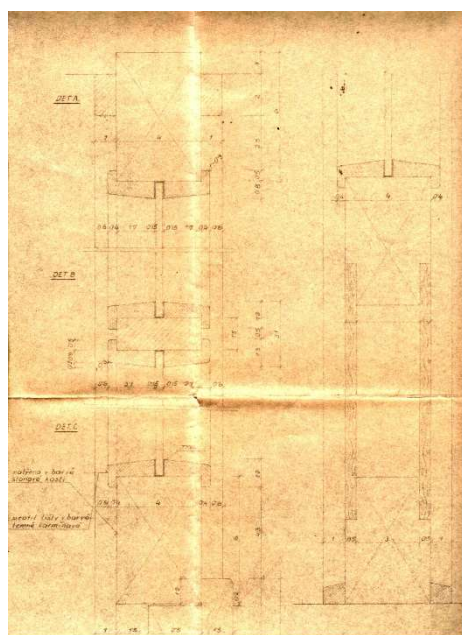
Výrobní dokumentace stávajících dřevěných dělicích stěn z roku 1948-1949 uložena u investora

Původní dokumentace Přístavby z doby výstavby 1948-1949 (nalezeno nájemcem v průběhu předch.stavby)





5



PŘÍSTAVBA OBJEKTU LIDICKÁ 50 BRNO – SANACE STROPNÍ DESKY
Ing. et Ing.arch. Helena Šnajdarová, Zemědělská 48, 613 00 Brno, IČO 67462278, tel.607 657 073

3 SKLADBY PODLAH 1.NP

Odstranění a likvidace stávajících skladeb podlah (podl.základní desky, prkna, násypy, dřevěné a ocelové polštáře) pro provedení spřažené stropní desky a navržení nové skladby podlahy s požadavkem na

- výškovou návaznost na zbylé podlahy 1.NP Přístavby objektu Lidická 50
- materiálovou návaznost na zbylé podlahy 1.NP Přístavby objektu Lidická 50
- zajištění požadavků na kročejový útlum

4 PODHLEDY 1.NP

Demontáž stávajících podhledů – SDK desek / parozábran / tepelné izolace z MV v tl.160mm s požadavkem na zpětnou montáž případně doplnění ve stávající poloze pro provedení nových příček

- vyvěšení stávající elektroinstalace (silnoproud a slaboproud) pro zpětnou montáž
- demontáž a zpětná montáž osvětlení a dalších ovládacích prvků a koncových zařízení
- zajištění požadavků PBŘ na požární odolnost kce a instalační prostupy a PBŘ návaznost na příčky

Demontáž stávající snížené stropní konstrukce v místnosti č.2.14 (kabinet č.17) bez náhrady – mezipatro

Demontáž stávající snížené stropní konstrukce v místnosti č.2.15 (kabinet č.18) bez náhrady – mezipatro

Demontáž stávající provizorní stropní konstrukce v místnosti č.2.18 (úklid) bez náhrady – schodiště

Doporučené opatření pro snížení energetické náročnosti objektu

- instalace další vrstvy tepelné izolace z MV v tl.160mm ($\lambda 0,03W/(m.K)$) na celkovou tl.320mm / návrh na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov



5 DVEŘE INTERIER 1.NP

Nové výplně dveřních otvorů ve všech měněných konstrukcích příček vč. zárubní

Zrušení dveří mezi místnostmi č. 2.10 (učebna č.14) a 2.11 (kabinet č.15) vč. změny elektro

Změna otevíravosti dveří dovnitř v místnosti č. 2.11 (kabinet č.15) v souladu s koncepcí ostatních místností

Změna umístění dveří k umývadlům v místnosti č. 2.09 (učebna č.20) vč. změny elektro

Zrušení druhých dveří v místnosti č. 2.09 (učebna č.20) u zrcadel vč. změny elektro

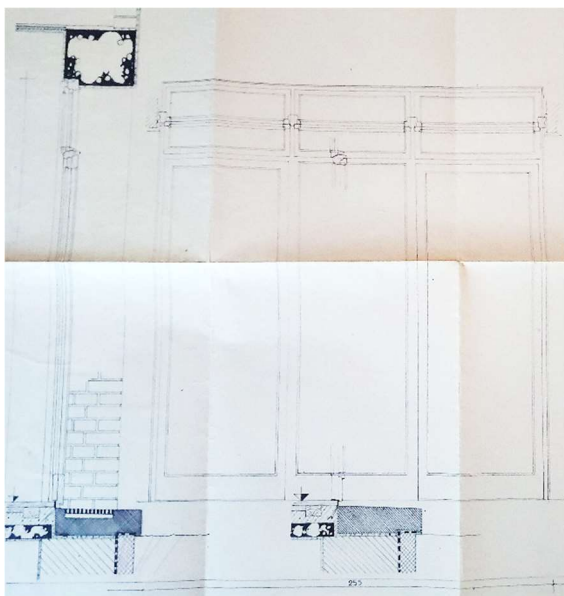
Obnovení dveří mezi místnostmi č. 2.13 (učebna č.19) a 2.15 (kabinet č.18) vč. změny elektro

6 OKNA 1.NP

Doplnění u všech oken vnitřní parapety zejména v místnostech č. 2.12 (učebna č.16) a 2.14 (kabinet č.17)

Doplnění chybějícího zasklení okenních výplní zejména v místnostech č. 2.12 (učebna č.16) a 2.14 (kabinet č.17)

V místnosti č. 2.15 (kabinet č.18) návrh nové výplně okenních otvorů / identické řešení dle jednopodlažní přístavby se vstupem francouzským oknem na exteriér terasu (nutné závazné stanovisko památková péče)



dočasný provizorní vstup na terasu po dobu výstavby nahradit

7 KUCHYNĚ 1.NP

Nové uspořádání kuchyňské linky v místnostech č. 2.13 (učebna č.19) dle dispozic uživatele vč. změny elektro/ZTI

8 ZDRAVOTNĚTECHNICKÉ INSTALACE 1.NP

Nové uspořádání kuchyňské linky v místnosti č. 2.13 (učebna č.19) dle dispozic uživatele vč. změny elektro/ZTI

Zpětná montáž umyvadel v učebnách a kabinetech a nové zařízení předměty v místnosti č.2.18 (úklid)

9 ELEKTROINSTALACE 1.NP SILNOPROUD I SLABOPROUD

Demontáž stávající elektroinstalace 1.NP (silnoproud a slaboproud) pro zpětnou montáž / hlavní trasa kabelových svazků v SDK podhledu v chodbě 2.04 (zákaz umístění kabelů i koncových zařízení v drážkách meziokenních pilířů)

Demontáž a zpětná montáž osvětlení a dalších ovládacích prvků a koncových zařízení 1.NP

EZS / změna koncepce stávajícího zabezpečení celého areálu / zhodnocení využití stáv. konc.prvků a kabeláže

DATOVÉ ROZVODY / realizace RACK a optiky včetně aktivních prvků dle dispozic uživatele

WELCO / dokumentace skutečného provedení 08/2022 - *Elektroinstalace silnoproud a slaboproud*

Elektroinstalace silnoproud a slaboproud 1.NP a 1.PP mimo nároží DPS Ing. Lukáš Rotrekl 01/2022

10 DĚLICÍ STĚNY / PŘÍČKY 1.PP

Odstranění stávající zděné příčky mezi místnostmi č. 1.12 (učebna č.68) a 1.13 (kabinet č.67) vč. změny elektro

Odstranění stávající zděné příčky mezi místnostmi č. 1.11 (učebna č.69) a 1.17 (sklad č.64) vč. změny elektro

Zazdění dveřního otvoru mezi místnostmi č. 1.11 (učebna č.69) a 1.12 (sklad č.68) vč. změny elektro

Zazdění dveřního otvoru mezi místnostmi č. 1.11 (učebna č.69) a 1.17 (sklad č.64) vč. změny elektro

Nové omítky 1.PP

Nová SDK předstěna s revizními dveřmi v pozici instalačních rozvodů u společné stěny k nároží v místnosti č.1.12 (učebna č.68)

11 SKLADBY PODLAH 1.PP

Odstranění a likvidace horní nášlapné vrstvy podlah 1.PP pro provedení nové povrchové úpravy např.marmoleum

Doporučené opatření pro snížení energetické náročnosti objektu + sanace zbylé ležaté kanalizace

- odstranění stávající skladby betonu podlah 1.PP vč.podkladního betonu
- nové podkladní betony a nové plošné hydroizolace proti zemní vlhkosti (návrh dle radonového rizika)
- instalace tepelné izolace EPS do kce podlahy / návrh na doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov
- nová betonová mazanina s nivelací pro novou povrchovou úpravu v 1.PP např.marmoleum

12 DVEŘE INTERIER 1.PP

Nové výplně dveřních otvorů vč. zárubní alt. nátěry

13 OKNA 1.PP

Doplnění u všech oken vnitřní parapety a v místnosti č. č. 1.11 (učebna č.69) a 1.12 (sklad č.68) atyp parapety pro kabelovou trasu elektro

Doplnění chybějícího zasklení okenních výplní

14 ZDRAVOTNĚTECHNICKÉ INSTALACE 1.PP

Nové vyvložkování stávající ležaté kanalizace

Nová umývadla vč. baterií v místnosti č. č. 1.14 (kabinet č.66) a 1.15 (kabinet č.63) a 1.16 (učebna č.61)

Doporučené opatření v případě nové skladby podlah 1.PP

ZTI / nová ležatá kanalizace k umývadlům v místnosti č. č. 1.14 (kabinet č.66) a 1.15 (kabinet č.63) a 1.16 (učebna č.61) místo vložkování stávající kanalizace

15 ELEKTROINSTALACE 1.PP SILNOPROUD I SLABOPROUD

Nový rozvaděč silnoproud 1.PP

Návrh nového osvětlení a dalších ovládacích prvků a koncových zařízení 1.PP

Návrh interaktivní tabule v místnosti č.1.13 (učebna č.67) 1.PP dle dispozic uživatele

Nová elektroinstalace 1.PP (silnoproud a slaboproud) / hlavní trasa kabelových svazků v SDK trase u střední nosné stěny pod stropem v místnosti č.1.11 (učebna č.69) a v SDK trase pod parapety v místnosti č.1.12+1.13 (učebna č.67+68) (zákaz umístění kabelů i koncových zařízení v drážkách meziokenních pilířů)

EZS / změna koncepce stávajícího zabezpečení celého areálu / zhodnocení využití stáv. konc.prvků a kabeláže

DATOVÉ ROZVODY / realizace RACK a optiky včetně aktivních prvků dle dispozic uživatele

WELLCO / dokumentace skutečného provedení 08/2022 - *Elektroinstalace silnoproud a slaboproud*

Elektroinstalace silnoproud a slaboproud 1.NP a 1.PP mimo nároží DPS Ing. Lukáš Rotrekl 01/2022

16 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Dle dispozic projektové dokumentace

17 VZT / VĚTRÁNÍ UČEBEN S REKUPERACÍ TEPLA doporučené opatření

Vyhláška č. 410/2005 Sb. – Vyhláška o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění pozdějších předpisů (vyhláška č.20/2012 Sb.)

MP 366-1 – Metodický pokyn pro návrh větrání učeben ve školách pro jednotlivé učebny

18 OTOPNÁ TĚLESA A SYSTÉM VYTÁPĚNÍ doporučené opatření

Vyhodnocení případných změn v návaznosti na samostatný investiční záměr úpravy stávající plynové kotelny stáří cca 20let. Doporučujeme zachování stávajícího charakteru žebrových otopných těles / KRYTY OTOPNÝCH TĚLES

19 EXTERIER / ODSTRANĚNÍ STROPNÍ KONZOLY

Odstranění exteriér stropní konzoly směrem k parku z důvodu absence funkce tohoto konstrukčního prvku a prevence graffiti (nutné závazné stanovisko památková péče)

Původní dokumentace Přístavby z doby výstavby 1948-1949 (nalezeno nájemcem v průběhu předch.stavby) tento prvek neobsahuje, nízká podchodná výška



20 EXTERIER BRIZOLIT OMÍTKY JEDNOPODLAŽNÍ A DVOUPODLAŽNÍ PŘÍSTAVBY / sjednocení omítek po provedení sanace trhlin

Dle investičního záměru Oprava přístavby Lidická 50 byla provedena statická sanace trhlin fasád obou přístaveb vč. lokální statické sanace částí fasád dvoupodlažní přístavby pro ztužení objektu CKT tyčemi. Po provedení statické sanace bylo provedeno lokální doplnění nesoudržných a poškozených stávajících brizolit omítek.

Kontrola stavu zapravených trhlin po provedení jejich sanace předchozí stavbou

Vzhledem ke stavu zbylých částí původní brizolit omítek po očištění (nejednotná struktura i barevnost z doby realizace v akci Z) je nutné provést finální sjednocení omítek

VARIANTA 1 – přetažení všech fasád obou přístaveb tmelem a finální vrstvou o síle cca 10mm

VARIANTA 2 – sjednocení omítek nátěrem dle technologického doporučení výrobce nátěru k aplikaci na brizolit

