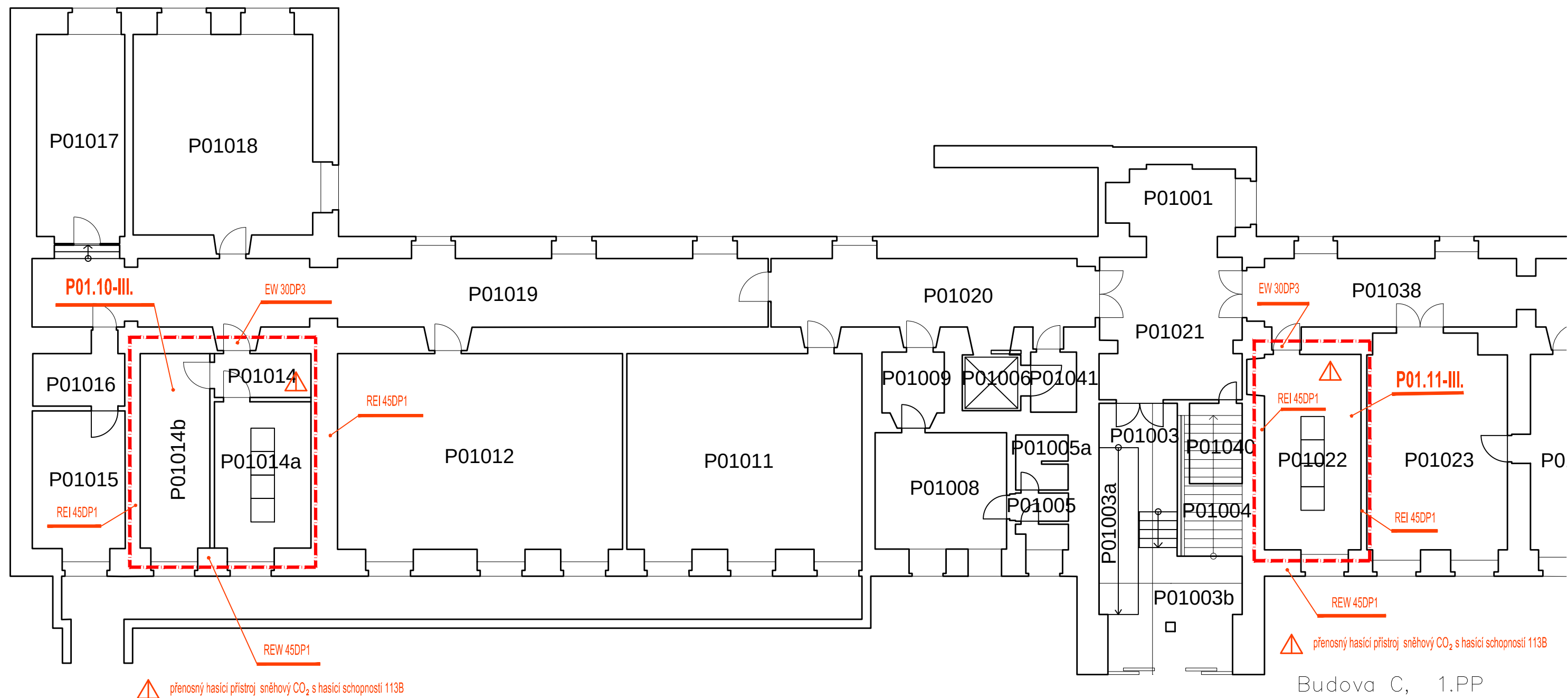




Budova C, 1.PP

Budova C, 1.PP

LEGENDA PO

N 1.01

R(t), E(t), I(t), W(t)

REW 45DP1

REI 45DP1

EW 30DP1-C

EI 30DP3-Sm+C

EPS

TL

KTPQ OPPQ

hlavní ústředna EPS

akustické poplachové zařízení

nouzové osvětlení

požárně dělící konstrukce
ohraničení požárního úseku

označení požárního úseku

mezni stavy požární odolnosti
stavebních konstrukcí

požadovaná požární odolnost
nosné obvodové stěny 45 minut,
působení požáru z vnitřní strany, nehořlavá konstrukční část

požární odolnost nosné požární stěny 45 minut, nehořlavá část

požární uzávěr omezující šíření tepla, požární odolnost 30 minut,
nehořlavá konstrukční část, samozavírač

požární uzávěr bránící šíření tepla, požární odolnost 30 minut,
nehořlavá konstrukční část, samozavírač, kouřotěsný

prostor střežený samočinnými hlásiči
požáru

tlačítkový samočinný hlásič požáru

klíčový ležící PO obslužné pole PO

požárně dělící konstrukce
ohraničení požárního úseku

označení požárního úseku

mezni stavy požární odolnosti
stavebních konstrukcí

požadovaná požární odolnost
nosné obvodové stěny 45 minut,
působení požáru z vnitřní strany, nehořlavá konstrukční část

požární odolnost nosné požární stěny 45 minut, nehořlavá část

požární uzávěr omezující šíření tepla, požární odolnost 30 minut,
nehořlavá konstrukční část, samozavírač

požární uzávěr bránící šíření tepla, požární odolnost 30 minut,
nehořlavá konstrukční část, samozavírač, kouřotěsný

prostor střežený samočinnými hlásiči
požáru

tlačítkový samočinný hlásič požáru

klíčový ležící PO obslužné pole PO

POZNÁMKY PO:

1. instalační šachty : požární stěny EI 30DP1; požární uzávěry EI 15DP1-Sm;
2. výtahová šachta : požární stěny REI 30DP1, požární uzávěry EW 15DP1-C;
3. požaduje se mechanická paniková klika;
4. v místnosti je osazen ventilátor pro odvětrání CHÚC "B";
5. pokud budou dveře opatřeny zámkem, požaduje se mechanická paniková klika;
6. jedná se o požární uzávěr mezi objekty "D" a "C";
7. jedná se o požární uzávěr mezi budovou "D" a stávající podzemní garáží;

(H)

DN19 hadicový systém pro první zásah DN 19 s tvarové stálou hadicí dl. 30 m

(Δ)

přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A

(Δ)

přenosný hasicí přístroj sněhový CO₂ s hasicí schopností 113B

(⊗)

nucené větrání CHÚC

PŮDORYS 1PP

REW 45DP1

REI 45DP1

EW 30DP1-C

EI 30DP3-Sm+C



mezní stavy požární odolnosti stavebních konstrukcí

požární uzávěr omezující šíření tepla, požární odolnost 30 minut,
nehořlavá konstrukční část, samozavírač

prostor střežený samočinnými hlásiči
požáru

hlavní ústředna EPS

kustické poplachové zařízení

nouzové osvětlení

tláčítkový/samočinný hlásič požáru

KTPD OPPD

klíčový trezor PO, obslužné pole PO

POZNÁMKY PO:

1. instalační šachty : požární stěny EI 30DP1; požární uzávěry EI 15DP1-Sm;
2. výtahová šachta : požární stěny REI 30DP1, požární uzávěry EW 15DP1-C;
3. požaduje se mechanická paniková klika;
4. v místnosti je osazen ventilátor pro odvětrání CHÚC "B";
5. pokud budou dveře opatřeny zámkem, požaduje se mechanická paniková klika;
6. jedná se o požární uzávěr mezi objekty "D" a "C";
7. jedná se o požární uzávěr mezi budovou "D" a stávajícípodzemní garáží
8. dveře se budou otvírat ve směru úniku;



hadicový systém pro první zásah DN 19 s tvarově stálou hadicí dl. 30 m

přenosný hasící přístroj práškový s hasící schopností 21A



přenosný hasící přístroj sněhový CO₂ s hasící schopností 113B

vymezení požárně nebezpečného prostoru



nucené větrání CHÚC

OBJEKT - D
DILATACE
OBJEKT - C

LEGENDA PO

požárně dělící konstrukce
ohraničení požárního úseku

N 1.01

označení požárního úseku

R(t), E(t), I(t), W(t)

mezní stavy požární odolnosti
stavebních konstrukcí

REW 45DP1

požadovaná požární odolnost
nosné obvodové stěny 45 minut,
působení požáru z vnitřní strany, nehořlavá konstrukční část

REI 45DP1

požární odolnost nosné požární stěny 45 minut, nehořlavá část

EW 30DP1-C

požární uzávěr omezující šíření tepla, požární odolnost 30 minut,
nehořlavá konstrukční část, samozavírač

EI 30DP3-Sm+C

požární uzávěr bránící šíření tepla, požární odolnost 30 minut,
nehořlavá konstrukční část, samozavírač, kouřotěsný

EPS

prostor střežený samočinnými hlásiči
požáru



hlavní ústředna EPS



akustické poplachové zařízení



nouzové osvětlení



tlačítkový/samočinný hlásič požáru



klíčový trezor PO, obslužné pole PO



POZNÁMKY PO:

1. instalační šachty : požární stěny EI 30DP1; požární uzávěry EI 15DP1-Sm;
2. výtahová šachta : požární stěny REI 30DP1, požární uzávěry EW 15DP1-C;
3. požaduje se mechanická paniková klika;
4. v místnosti je osazen ventilátor pro odvětrání CHÚC "B";
5. pokud budou dveře opatřeny zámekem, požaduje se mechanická paniková klika;
6. jedná se o požární uzávěr mezi objekty "D" a "C";
7. jedná se o požární uzávěr mezi budovou "D" a stávající podzemní garáží
8. dveře se budou otevírat ve směru úniku;



DN19 hadicový systém pro první zásah DN 19 s tvarově stálou hadicí dL 30 m



přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A



přenosný hasicí přístroj sněhový CO₂ s hasicí schopností 113B



nucené větrání CHÚC

3

2

1

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

AA

AB

AC

AD

AE

AF

AG

AH

AI

AJ

AK

AL

AM

AN

AO

AP

AQ

AR

AS

AT

AU

AV

AW

AX

AY

AZ

BA

BB

BC

BD

BE

BF

BG

BH

BI

BJ

BK

BL

BM

BN

BO

BP

BQ

BR

BS

BT

BU

BV

BW

BX

BY

BZ

CA

CB

CC

CD

CE

CF

CG

CH

CI

CJ

CK

CL

CM

CN

CO

CP

CQ

CR

CS

CT

CU

CV

CW

CX

CY

CZ

DA

DB

DC

DD

DE

DF

DG

DH

DI

DJ

DK

DL

DM

DN

DO

DP

DQ

DR

DS

DT

DU

DV

DW

DX

DY

DZ

EA

EB

EC

ED

EE

EF

EG

EH

EI

EJ

EK

EL

EM

EN

EO

EP

EQ

ER

ES

ET

EU

EV

EW

EX

EY

EZ

FA

FB

FC

FD

FE

FF

FG

FH

FI

FJ

FK

FL

FM

FN

FO

FP

FQ

FR

FS

FT

FU

FV

FW

FX

FY

FZ

GA

GB

GC

GD

GE

GF

GG

GH

GI

GJ

GK

GL

GM

GN

GO

GP

GQ

GR

GS

GT

GU

GV

GW

GX

GY

GZ

HA

HB

HC

HD

HE

HF

HG

HH

HI

HJ

HK

HL

HM

HN

HO

HP

HQ

HR

HS

HT

HU

HV

HW

HX

HY

HZ

IA

IB

IC

ID

IE

IF

IG

IH

II

IJ

IK

IL

IM

IN

IO

IP

IQ

IR

IS

IT

IU

IV

IW

IX

IY

IZ

JA

JB

JC

JD

JE

JF

JG

JH

JI

IJ

JK

KL

LM

LN

LO

LP

LQ

LR

LS

LT

LU

LV

LW

LX

LY

LZ

MA

MB

MC

MD

ME

MF

MG

MH

MI

MJ

MK

ML

MM

MN

MO

MP

MQ

MR

MS

LEGENDA PO

požárně dělící konstrukce
ohraničení požárního úseku

N 1.01

označení požárního úseku

R(t), E(t), I(t), W(t)

mezí stavy požární odolnosti
stavebních konstrukcí

REW 45DP1

požadovaná požární odolnost
nosné obvodové stěny 45 minut,
působení požáru z vnitřní strany, nehořlavá konstrukční část

REI 45DP1

požární odolnost nosné požární stěny 45 minut, nehořlavá část

EW 30DP1-C

požární uzávěr omezující šíření tepla, požární odolnost 30 minut,
nehořlavá konstrukční část, samozavírač

EI 30DP3-Sm+C

požární uzávěr bránící šíření tepla, požární odolnost 30 minut,
nehořlavá konstrukční část, samozavírač, kouřotěsný

EPS

prostor střežený samočinnými hlásiči
požáru

hlavní ústředna EPS

akustické poplachové zařízení

nouzové osvětlení

tláčítkový/samočinný hlásič požáru
klíčový trezor PO, obslužné pole PO



POZNÁMKY PO:

1. instalační šachty : požární stěny EI 30DP1; požární uzávěry EI 15DP1-Sm;
2. výtahová šachta : požární stěny REI 30DP1, požární uzávěry EW 15DP1-C;
3. požaduje se mechanická paniková klika;
4. v místnosti je osazen ventilátor pro odvětrání CHÚC "B";
5. pokud budou dveře opatřeny zámkem, požaduje se mechanická paniková klika;
6. jedná se o požární uzávěr mezi objekty "D" a "C";
7. jedná se o požární uzávěr mezi budovou "D" a stávajícípodzemní garáží
8. dveře se budou otevírat ve směru úniku;

H DN19 hadicový systém pro první zásah DN 19 s tvarové stálou hadicí dl. 30 m

△ přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21A

△ přenosný hasicí přístroj sněhový CO₂ s hasicí schopností 113B

⚙️ nucené větrání CHÚC

PŮDORYS 4NP

OBJEKT - D
DILATACE
OBJEKT - C

ohraničení požárního úseku

označení požárního úseku

mezni stavy požární odolnosti stavebních konstrukcí

požadovaná požární odolnost
nosné obvodové stěny 45 minut,
působení požáru z vnitřní strany, nehořlavá konstrukční část

požární odolnost nosné požární stěny 45 minut, nehořlavá část

požární uzávěr omezující šíření tepla, požární odolnost 30 minut,
nehořlavá konstrukční část, samozavírač

požární uzavěr bránící šíření tepla, požární odolnost 30 minut,
nehořlavá konstrukční část, samozavírač, kouřotěsný

prostor střežený samočinnými hlásiči
požáru

hlavní ústředna EPS

akustické poplachové zařízení

nouzové osvětlení



OBJEKT - D
DILATACE
■■■■■■■■■■
OBJEKT - C

1. instalační šachty : požární stěny EI 30DP1; požární uzávěry EI 15DP1-Sm;
2. výtahová šachta : požární stěny REI 30DP1, požární uzávěry EW 15DP1-C;
3. požaduje se mechanická paniková klika;
4. v místnosti je osazen ventilátor pro odvětrání CHÚC "B";
5. pokud budou dveře opatřeny zámkem, požaduje se mechanická paniková klika;
6. jedná se o požární uzávěr mezi objekty "D" a "C";
7. jedná se o požární uzávěr mezi budovou "D" a stávajícípodzemní garáží
8. dveře se budou otevírat ve směru úniku;

H DN19 hadicový systém pro první zásah DN 19 s tvarově stálou hadicí dl. 30 m

 přenosný hasicí přístroj práškový s hasící schopností 21A

 přenosný hasící přístroj sněhový CO₂ s hasící schopností 113B

 nucené větrání CHÚC

1. Všeobecné údaje

1.1. Úvod

Požárně bezpečnostní řešení se zabývá posouzením rekonstrukce a dostavby dvou stávajících budov v areálu Filozofické fakulty MU na ulici Arne Nováka 1 v Brně, pozemky s parc. č. 1, 3/1, 3, 2, 4, 420, k.ú. Veverří, budovy SO 05-06 Budova D a SO 07 Budova C, II. etapa rekonstrukce a to ve stupni dokumentace pro **stavební povolení**.

Areál Filozofické fakulty Masarykovy univerzity je tvořen souborem historických staveb na ulicích Gorkého, Arne Nováka a Grohovy v městské části Brno střed, katastrální území Veverří. Soubor stávajících budov uzavírá společný vnitroblok – dvůr, tvořící přirozené komunikační centrum celého univerzitního komplexu.

Budovy nemají jednotný charakter a jsou z různých období. Liší se využitím i technickým stavem. Středem kampusu a jeho jednotícím prvkem, kolem kterého jsou budovy postaveny, i prvkem dávajícím areálu osobitost a kvalitu prostředí, je již revitalizovaný vnitřní dvůr. Budovy JZ části areálu byly již také opraveny a dostavěny v rámci realizace I. etapy rekonstrukce areálu. Budovy SV části areálu budou rekonstruovány ve II. etapě, což představuje návrh stavebního a dispozičního řešení zpracované touto dokumentací. Při návrhu byly dodrženy urbanisticko-architektonické zásady a požadavky stanovené Změnou územního rozhodnutí č.160, respektive dokumentací zpracovanou k jeho vydání.

Realizací II. etapy rekonstrukce areálu se nádvoří stane skutečným středem kampusu, protože do něj bude směřovat nově navržený vstup do areálu. Ten již tedy nebude veden do jedné z řady budov, nýbrž do prostoru mezi nimi do jejich středu do dvora, ze kterého se pak bude vstupovat do jedné každé z budov.

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno v souladu s vyhláškou MV č.246/2001 - vyhláška Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, zákonem č.133/1985 Sb, o požární ochraně v platném znění, vyhl. MV č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění vyhl. č. 268/2011 Sb. a dále v souladu s platnými ČSN, obsahuje textovou a grafickou část.

1.2. Dispoziční uspořádání, konstrukční řešení

SO 05-06 Dispoziční řešení objektu D :

Výstavba objektu probíhala v letech 1959-1961 národním podnikem Pozemní stavby Brno. Budova je situována jako přístavba mezi východním křídlem budovy do ulice Gorkého (objektový celek C) a původně samostatně stojícím objektem čerpací stanice městských vodáren (dnes provozovaným jako kantýna). Východním průčelím je objekt D situovaný do ulice Arne Nováka, kde je také situovaný hlavní vstup do areálu fakulty přes úroveň podlaží 1NP.

V severním „štítu“ objekt D přiléhá budova na objekt C, který převyšuje budovu D o dvě nadzemní podlaží. Oba objekty jsou komunikačně propojeny v chodbovém traktu.

U budovy D se jedná o celkovou rekonstrukci stávajícího objektu (D1) s přístavbou (D2) na místě odstraněné budovy vodárny. Nové dispoziční řešení zásadním způsobem mění provoz nejen samotného objektu, ale i vstupu do

areálu.

V souladu se záměrem urbanisticko-architektonickým řešením, bude odstraněn stávající domeček původní vodárny a bude nahrazen novou přístavbou. Část přístavby přiléhající ke stávajícímu objektu bude postavena na výšku stávajícího objektu D1. Druhá část bude představovat přízemní objekt nového vstupu do areálu.

Nový jediný vstup do areálu tedy bude z ul. Arne Nováka, stejně jako vjezd umístěný v těsném sousedství. Na vstupní průchod – bránu navazuje provozně Vrátnice a sousedící Dozorčí místnost, umístěné ve vstupním objektu. Přístup do místností je navržen jednak z vnitřního dvora, jednak vnitřní propojovací chodbou z budovy D1. Z chodby je přístupná i Podatelna a její hygienické a technické zázemí, umístěné v 1.NP výškové přístavby. V 1.PP přístavby jsou umístěny sklady, dílna s hyg. zázemím a místnost serveru Dozorčí místnosti. Přístup do suterénu je zajištěn schodištěm v chodbě.

Hlavní vstup do budovy D bude nově umístěn z vnitřního dvora s návazností na stávající areálové chodníky a zpevněné plochy. Na hlavní vstup bezprostředně navazuje nové schodiště a výtah, propojující všechna podlaží budovy. Za nimi je pak umístěna Šatna pro studenty, přístupná ze vstupní haly, ze které je přístup k Podatelně, Čítárně a Denní místnosti.

Čítárna je koncipována jako veřejně přístupný prostor na převážné ploše 1.NP. Proto má jako jediný prostor v kampusu i samostatný vstup z ulice. Na tento vstup navazuje i samostatné hyg. zázemí. Čítárna bude sloužit jako multifunkční prostor, proto bude mimo e-prezentaci vybavena galerijním osvětlením, výstavním a prezentačním systémem a vyvýšeným pódiem. Pro potřeby čítárny je navržena i samostatná místnost Zázemí čítárny, která v případě potřeby může být posílena o sousední Denní místnost.

V 1.PP bude zachován CO kryt, dispoziční změny nebudou mít vliv na jeho využití. Ve zbylých prostorách 1.PP budou vytvořeny sklady a místnosti technického zázemí, bude realizováno propojení s podzemními garážemi, zasypávaný prostor za původním schodištěm bude vyčleněn pro odpadové hospodářství. Vyvážení popelnic bude zajištěno novou venkovní rampou, spojující suterén s dvorem.

Nadzemní podlaží lze pro jednodušší orientaci rozdělit na tři části – přístavba, střední část s vertikálním propojením a spojovací trakt s budovou C. Od 2.NP jsou v přístavbě vždy umístěny velké posluchárny. Součástí středního traktu je vždy centrální hala, schodiště, výtahy a hygienické zázemí. Na halu pak navazující posluchárny, v 2.NP bude posluchárna pouze jedna, ale se stupňovitou podlahou. Ve spojovacím traktu je ve 2.NP umístěna Studovna studijních týmů (jednotlivé menší kóje-boxy), ve vyšších podlažích pak spojovací chodba se vstupy do samostatných kabinetů vyučujících. Tato „klidová“ část je vždy oddělena od prostoru poslucháren (haly) dveřmi.

SO 05-06 Konstrukční řešení objektu D :

Z hlediska konstrukčního řešení je objekt proveden jako kombinace betonového a zděného skeletu s doplňky plných zdí, s keramo-betonovými nebo betonovými prefabrikovanými stropy, v části vstupního vestibulu 1NP stropu monolitického trámového.

Konstrukce svislých nosných stěn 1-5NP je tvořena plnými stěnami, které se předpokládají vyzděné z cihel příčně děrovaných metrického formátu CDm 100 nebo CDm 150, a pilířemi v materiálovém provedení jak z monolitických betonových či železobetonových konstrukcí, tak ze zděných pilířů opět z cihel příčně děrovaných metrického

AGE |403dokumentace pro stavební povolení
strana

formátu CDm 100 nebo CDm 150, popř. z cihel plných pálených.

Vodorovné nosné konstrukce jsou realizované v několika konstrukčních typech. Monolitické železobetonové trámové stropy jsou řešeny nad uvolněným prostorem vstupního vestibulu 1NP a v SZ rohu jižní části objektu v místě dispozice stávajících sociálních místností a to v úrovních stropních konstrukcí nad 1PP-4NP. Celý východní trakt severní i jižní části objektu je v úrovních nad 1NP-5NP (vyjma vestibulu 1NP) zastropen prefabrikovaným stropem skládaným z nosníků PZT a keramických vložek MIAKO II výšky 220mm, zmonolitněným z horní strany betonem tloušťky 70mm. V založení zděných příček na těchto stropěch jsou zhuštěny nosníky PZT. V západním traktu jižní části objektu v úrovních nad 1PP-5NP a ve středním traktu stejné části objektu v úrovni nad 2NP-5NP (vyjma prostoru schodiště a stropu vedle dispozice schodiště) je zastropení realizováno konstrukcí ze ztraceného bednění z keramických vložek SIMPLEX (280mm s nádstavcem), zmonolitněných železobetonovými žebry a nadbetonovanou deskou tloušťky 60mm. Nad západním traktem (chodbovým) severní části objektu v úrovních nad 1NP-5NP a stejně tak ve středním traktu jižní části objektu vedle schodišťového prostoru jsou stropní konstrukce z prefabrikovaných dutinových panelů PZD tloušťky 140mm. Zastropení krytu CO je provedeno monolitickou železobetonovou stropní deskou tloušťky cca 400mm nad kterou je proveden násyp a o mocnosti cca 300mm a podlaha 1NP. Stropní konstrukce nad 1PP pod půdorysným průmětem vstupního vestibulu (západní a střední trakt jižní části objektu, vedle zasypaného JV rohu a schodiště) je provedena z železobetonových monolitických desek tloušťky 100 a 120mm.

V rámci stavebních úprav bude do západního traktu jižní části objektu (do dvora) provedená vestavba komunikačního jádra tvořeného třiramenným schodištěm a výtahovou šachtou. Svislá nosná konstrukce tohoto jádra je zděná stěnová jednak z keramických AKU cihel a jednak ze stěn provedených ze zmonolitněných betonových bednicích tvarovek. Vlastní schodiště pak bude monolitické železobetonové.

Uzavření prostupů ve stropěch v místě vybouraného stávajícího schodiště a stropu z desek PZD nad tímto schodištěm, bude z důvodu změny rozložení nového zatížení, provedeno pomocí ocelových nosníků s železobetonovou deskou provedenou do trapézových plechů uložených na jejich horní přírubě.

Jednotlivá podlaží budou na obvodových nosných stěnách doplněny novými monolitickými železobetonovými trámy uloženými na stropní konstrukci sloužícími pro ukotvení nosné nerezové konstrukce předsazeného zděného obvodového pláště.

Fasádní plášť je navržen v systému zavěšené provětrávané fasády z pálené cihly pro neomítané (lícové) zdivo. Předsazené zdivo bude zakládáno v úrovni stropních věnců každého podlaží na nerezové ocelové konzoly, které budou kotveny do předem připravených nových monolitických železobetonových trámů uložených na stávající stropní konstrukce.

V severozápadním rohu jižní části objektu bude nad 1PP proveden nový železobetonový monolitický strop o dvou výškových úrovních horní hrany desky (-0,130/-0,400) tak, aby bylo v nižší části umožněno řešení pochozí skladby střešní pláště ustupujícího závětrří při hlavním vstupu do objektu na úrovni 1NP.

Konstrukční řešení přístavby objektu D :

Nosný konstrukční systém přístavby ke stávajícímu objektu D je železobetonový kombinovaný. Podzemní část po

úroveň 0,00m včetně stropu vrátnice a konstrukce krytého průchodu je řešena jako tuhá monolitická železobetonová konstrukce převážně stěnová doplněná sloupy, s železobetonovými monolitickými deskovými stropy tloušťky 200-250mm.

SO 07 Dispoziční řešení objektu C :

Stávající řešený objekt C je součástí areálu Filozofické fakulty Masarykovi univerzity v Brně, jedná se tedy o školské zařízení. V této budově jsou umístěny posluchárny a učebny pro žáky, zázemí profesorů a děkana, technické a sociální prostory.

Budově C bude rekonstrukcí vráceno původní Lamlovo barevné řešení fasád z 20. let s červenou omítkou jednotlivých horizontálních říms, posilující jednotné barevné řešení kampusu.

U budovy C se jedná pouze o částečnou rekonstrukci, představující především úpravu společných prostor chodeb a statické zajištění základů části budovy (SV nároží).

Hlavní vstup do objektu bude zachován, ze statických důvodů je nutné nově vystavět minimálně nástupní rameno schodiště do 1.NP. Stavební úpravy chodeb budou představovat srovnání podlah s novou dlažbou, vytvoření nového podhledu pro realizaci nových rozvodů, výměnu dveří a oken. Okna budou vyměněna všechna do ul. Grohovy.

V rámci 1.PP je uvažováno se stavebními pracemi spojenými se statickým zajištěním základů SV části objektu (historicky přistavovaná část) a s dispoziční úpravou zázemí technických pracovníků areálu. Provizorně upravené prostory budou dispozičně upraveny a modernizovány, čímž budou vytvořeny adekvátní prostory šaten, hygienického zázemí a kanceláří odpovídající stávajícím skutečným potřebám správy budov.

V 1.NP bude propojením dvou místností v SV nároží vytvořena posluchárna. Dále na rozhraní budovy C a D bude z jedné kanceláře vytvořena průchozí místnost s kopírkou a navazující denní místnost s kuchyňskou linkou. Kopírka a denní místnost bude sloužit pro budovu C i D.

V 2.NP bude také zřízena kopírka a denní místnost na stejném místě jako v 1.NP. V prostoru nároží budou stávající místnosti nově rozděleny na čtyři pracovny s předsíňkou umožňující samostatný vstup.

Ve 3. až 5.NP bude v kancelářích nad novými denními místnostmi provedena pouze příprava, představující osazení umyvadla ve skříni. V kinosálu ve 3.NP bude nově provedeno stupňovité sezení.

Ve 4. a 5.NP budou pro výuku využity stávající posluchárny, které budou modernizovány.

Půda je bez využití.

SO 07 Konstrukční řešení objektu C :

Suterénní zdivo pod úrovní terénu objektu C bude téměř po celém svém volném obvodu izolováno proti dešťové vodě a zemní vlhkosti. V rámci sanace staticky narušené části objektu zase dojde ke stabilizaci části základů pomocí tryskové injektáže.

V rámci rekonstrukce objektu C bude upraveno nástupní rameno hlavního schodiště mezi 1.PP a 1.NP. Vzhledem ke značným deformacím vlivem nestejnomyšerného sedání nosné stěny schodiště, bude rameno kompletně odbou-

ráno, a to až na nosné konstrukce ramene - ty budou vyspraveny a bude provedeno nové rameno z kamenných stupňů ve stejném rozměru a standardu jako stávající ramena ve vyšších podlažích. Ve vyšších podlažích budou zachovány kamenné stupně, povrch mezipodest však bude modernizován, kdy dojde k odstranění původní keramické dlažby a nahrazení za novou, totožnou s dlažbou ve společných chodbách.

Současný stav podkrovních konstrukcí je nevyhovující z pohledu tepelně-izolačních schopností, bude tedy provedeno kompletní odstranění šikmých i vodorovných částí podhledu/stropu podkrovních místností a budou provedeny nové skladby. Proveden bude systémový SDK podhled s požadovanou požární odolností – viz dále.

Hlavním cílem rekonstrukce podlah v budově C je sjednocení povrchů v rámci společných propojených chodeb a výškové vyrovnání. Jedná se převážně o plochy chodeb, kde bude použita keramická dlažba, ale výměna se dotkne i prostor kanceláří či poslucháren a učeben, kde se použije přírodní linoleum nebo PVC. V suterénu bude po provedení tryskové injektáže (stabilizace stávajících základů) zapravení podlahy formou zabetonování, na tuto vrstvu se již položí nová krytina v podobě PVC, keramické dlažby. V případě pohledovosti betonu bude povrch vyhlazen a opatřen uzavíracím nátěrem.

V objektu C budou vyměněna stávající dřevěná dvojitá okna - v rámci 1.PP všechna, v ostatních podlažích budou vyměněna veškerá na severní straně (směrem do ulice Arna Nováka a ulice Grohova), na jižní straně budou vyměněna pouze ta do sociálek (ve všech podlažích). Nová okna budou dřevěná, s izolačním dvojsklem, rozměry barva a členění bude shodné se stávajícími okny, otevíravá a částečně výklopná. Bude se jednat o moderní repliku měněných oken.

Veškeré vnitřní dveře v řešených částech objektu C budou vyměněny za nové repliky s totožnými rysy. Jedná se převážně o dveře ve společných chodbách vedoucích do pracoven, učeben, sociálek či kanceláří.

Provedeny budou nové SDK podhledy. Nové stěny, případně dozdivky budou zděné, některé SDK. Provedeny budou nové keramické obklady.

2. Požárně technické posouzení

2.1. Požární charakteristiky

Řešené objekty budou posuzovány zejména dle ČSN 73 0802:2009, ČSN 73 0804 + Z/2, ČSN 73 0810:2009 a dalších souvisejících norem a předpisů.

Vzhledem k tomu, že se jedná o objekty stávající, zrealizované před účinností kodexu požárních norem, lze využít příslušná ustanovení článků ČSN 73 0834.

Při zpracování požárně bezpečnostního řešení se vychází z požadavků zvláštních právních předpisů (zejména vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, zák. č. 133/1985 Sb. ve znění pozdější předpisů, prováděcí vyhlášky MV č. 246/201 Sb.), vyhl. MV ČR č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění a dalších normativních odkazů. Seznam viz na konci této zprávy.

Požární výšky objektů : h = 21,08 m (budova C → dle doložené výkresové dokumentace lze podzemní podlaží považovat za nadzemní), h = 14,300 m (budova D).

Konstrukční systém : stavební konstrukce objektu C se předpokládají smíšené, objektu D - nehořlavé.

Vybavení objektu požárně bezpečnostními zařízeními : instalace stabilního hasícího zařízení (SHZ) ani samočinného odvětracího zařízení (SOZ) není pro posuzované objekty normativně ani jinými předpisy požadována. Budova D bude vybavena zařízením elektrické požární signalizace (EPS).

Navrhované úpravy v SO 07 Budova C budou vyhodnoceny jako **změna stavby skupiny I.**

Navrhované úpravy v SO 05-06 Budova D budou vyhodnoceny jako **změna stavby skupiny II.**

3. SO 05-06 Budova D

3.1. Rozdělení na požární úseky

Řešená část objektu bude rozdělena na požární úseky následovně, přičemž je postupováno dle čl. 5.1.1a, ČSN 73 0834, tj. z prostoru dotčeného změnou stavby se vytvoří jeden či více požárních úseků a požadavky se vztahují k těmto požárním úsekům :

1. PP :

P01.01	: server;
P01.02	: technická místnost – strojovna chlazení;
P01.03	: technická místnost – strojovna VZT;
P01.04	: popelnice, sklady;
P01.05/N1	: 1PP - dílny údržby, sklad, 1NP – vrátnice, podatelna, hygienické místnosti, dvoupodlažní požární úsek;

1. NP :

N1.01	: dozorčí místnost, ústředna EPS;
N1.02	: šatny;
N1.03	: čítárna;

2. NP :

N2.01	: hygienické místnosti;
N2.02	: posluchárny, učebny;

3. NP :

N3.01	: hygienické místnosti;
N3.02	: posluchárny;

4. NP :**N4.01** : hygienické místnosti;**N4.02** : posluchárny;**5. NP :****N5.01** : hygienické místnosti;**N5.02** : posluchárny;Komunikační propojení, instalační šachty :**P01.06/N5** : schodiště a navazující chodby – chráněná úniková cesta typu „B“;**Š-P01.07/N5** : instalační šachta;**Š-P01.08/N5** : výtahová šachta osobního výtahu;**Š-N2.03/N5** : instalační šachta;**Pozn. :**

- v CHÚC nejsou umístěny el. rozvaděče;
- výtah – jedná se o osobní výtah v provedení bez strojovny;
- v šatně v 1NP je umístěno celkem 78 šatních skříněk, uvažovány jsou dřevěné skřínky;
- samostatný požární úsek tvoří i případné šachty bez písmenného a číselného značení na výkrese;
- u stávajících částí objektu – týká se zejména traktu navazujícího na sousední objekt C, se předpokládá zařazení do III. SPB (dle čl. 5.1.5.a1, ČSN 73 0834);

3.2. Požární riziko, SPB

- Hodnota nahodilého požárního zatížení pro posluchárny, učebny, stanovena dle přílohy A, pol. 2.2, ČSN 73 0802 : $p_n = 35\text{kg.m}^{-2}$, $a_n = 0,9$;
- Hodnota nahodilého požárního zatížení pro jednací čítárny, stanovena dle přílohy A, pol. 3.4., ČSN 73 0802 : $p_n = 40\text{kg.m}^{-2}$, $a_n = 1,0$;
- Hodnota nahodilého požárního zatížení pro šatnu, stanovena dle přílohy A, pol. 14.1b., ČSN 73 0802 : $p_n = 50\text{kg.m}^{-2}$, $a_n = 1,0$;

- Hodnota nahodilého požárního zatížení pro sklady kancelářských potřeb, stanovena dle přílohy A, pol. 1.7b., ČSN 73 0802 : $p_n = 90 \text{ kg.m}^{-2}$, $a_n = 1,05$;
- Hodnota nahodilého požárního zatížení pro sklady vybavení, stanovena dle přílohy A, pol. 1.7a., ČSN 73 0802 : $p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2}$, $a_n = 1,0$;
- Hodnota nahodilého požárního zatížení pro hygienické zázemí, stanovena dle přílohy A, pol. 14.2., ČSN 73 0802 : $p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$, $a_n = 0,7$;
- Hodnota nahodilého požárního zatížení pro technické místnosti, strojovny, stanovena dle přílohy A, pol. 15.1., ČSN 73 0802 : $p_n = 15 \text{ kg.m}^{-2}$, $a_n = 0,9$;
- Hodnota nahodilého požárního zatížení pro technické místnosti - servrovny, rozvodny stanovena dle přílohy A, pol. 15.2a., ČSN 73 0802 : $p_n = 25 \text{ kg.m}^{-2}$, $a_n = 0,8$;

Požární úsek P01.01 - server :

⇒ Požární riziko :

$S \text{ [m}^2\text{]} = 23,50$
 $S_o \text{ [m}^2\text{]} = 0,00$
 $h_o \text{ [m]} = 0,00$
 $h_s \text{ [m]} = 2,70$
 $S_m \text{ [m}^2\text{]} = 23,50$

$p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = 32,00$
 $a_n = 0,800$
 $a = 0,822$
 $b = 1,181$
 $c = 1,000$
 $p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = p \cdot a \cdot b \cdot c = 31,05$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 75,86

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 47,12

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3574,87

Požární úsek P01.02 – strojovna chlazení :

⇒ Požární riziko :

$S \text{ [m}^2\text{]} = 20,20$
 $S_o \text{ [m}^2\text{]} = 0,00$
 $h_o \text{ [m]} = 0,00$
 $h_s \text{ [m]} = 2,60$
 $S_m \text{ [m}^2\text{]} = 20,20$

$$\begin{aligned}p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= 17,00 \\a_n &= 0,900 \\a &= 0,900 \\b &= 1,121 \\c &= 1,000 \\p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= p \cdot a \cdot b \cdot c = 17,16\end{aligned}$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 70,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 44,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3080,00**Požární úsek P01.03 – strojovna VZT :**

⇒ Požární riziko :

$$\begin{aligned}S \text{ [m}^2\text{]} &= 24,40 \\S_o \text{ [m}^2\text{]} &= 0,00 \\h_o \text{ [m]} &= 0,00 \\h_s \text{ [m]} &= 4,15 \\S_m \text{ [m}^2\text{]} &= 24,40\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= 17,00 \\a_n &= 0,900 \\a &= 0,900 \\b &= 0,970 \\c &= 1,000 \\p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= p \cdot a \cdot b \cdot c = 14,84\end{aligned}$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 70,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 44,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3080,00**Požární úsek P01.04 – popelnice, sklady :**

⇒ Požární riziko :

$$\begin{aligned}S \text{ [m}^2\text{]} &= 115,40 \\S_o \text{ [m}^2\text{]} &= 0,00 \\h_o \text{ [m]} &= 0,00 \\h_s \text{ [m]} &= 2,83 \\S_m \text{ [m}^2\text{]} &= 31,40\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= 65,84 \\a_n &= 0,998\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a &= 0,995 \\ b &= 1,307 \\ c &= 1,000 \\ p_v \text{ [kg.m-2]} &= p.a.b.c = 85,58 \end{aligned}$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.

SPB (podle výpočtů p_v) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834
Součinitel a_n (čl.5.3.1 a) až c)) = 0,998

SPB (po snížení) = III

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 62,91

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,22

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2530,12

Požární úsek P01.05/N1 – dílny, sklady, podatelna, vrátnice :

⇒ Požární riziko :

Podlaží ve vícepodlažním požárním úseku:

č.p.	S [m ²]	Spno [m ²]	Spno,max [m ²]	osoby	NÚC	užitné podle 5.2.4	
0	103,7	0,0	0,0	0	Ne	Ano	a
1	120,4	7,7	3,8	0	Ne	Ano	a

$$S \text{ [m}^2\text{]} = 216,40$$

$$S_o \text{ [m}^2\text{]} = 21,87$$

$$h_o \text{ [m]} = 1,93$$

$$h_s \text{ [m]} = 3,01$$

$$S_m \text{ [m}^2\text{]} = 29,30$$

$$p \text{ [kg.m-2]} = 34,63$$

$$a_n = 1,007$$

$$a = 0,995$$

$$b = 0,925$$

$$c = 1,000$$

$$p_v \text{ [kg.m-2]} = p.a.b.c = 31,91$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 62,84

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,18

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2525,06

Požární úsek N1.01 – ústředna EPS :

⇒ Požární riziko :

$$\begin{aligned} S \text{ [m}^2\text{]} &= 16,90 \\ S_o \text{ [m}^2\text{]} &= 6,25 \\ h_o \text{ [m]} &= 2,50 \\ h_s \text{ [m]} &= 2,70 \\ S_m \text{ [m}^2\text{]} &= 16,90 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= 32,00 \\ a_n &= 0,800 \\ a &= 0,822 \\ b &= 0,500 \\ c &= 1,000 \\ p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= p.a.b.c = 13,15 \end{aligned}$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

$$\text{Největší dovolená délka požárního úseku [m]} = 75,86$$

$$\text{Největší dovolená šířka požárního úseku [m]} = 47,13$$

$$\text{Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m}^2\text{]} = 3574,87$$

Požární úsek N1.02 – šatna studentů :

⇒ Požární riziko :

$$\begin{aligned} S \text{ [m}^2\text{]} &= 32,30 \\ S_o \text{ [m}^2\text{]} &= 12,74 \\ h_o \text{ [m]} &= 2,60 \\ h_s \text{ [m]} &= 2,55 \\ S_m \text{ [m}^2\text{]} &= 32,30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= 52,00 \\ a_n &= 1,000 \\ a &= 0,996 \\ b &= 0,500 \\ c &= 1,000 \\ p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= p.a.b.c = 25,90 \end{aligned}$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

$$\text{Největší dovolená délka požárního úseku [m]} = 62,79$$

$$\text{Největší dovolená šířka požárního úseku [m]} = 40,15$$

$$\text{Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m}^2\text{]} = 2521,20$$

Požární úsek N1.03 – čítárna :

⇒ Požární riziko :

$$\begin{aligned}S \text{ [m}^2\text{]} &= 254,90 \\S_o \text{ [m}^2\text{]} &= 82,02 \\h_o \text{ [m]} &= 2,52 \\h_s \text{ [m]} &= 2,65 \\S_m \text{ [m}^2\text{]} &= 164,50\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= 35,67 \\a_n &= 0,993 \\a &= 0,986 \\b &= 0,556 \\c &= 1,000 \\p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= p.a.b.c = 19,57\end{aligned}$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 63,57

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40,57

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2578,93**Požární úseky N2.01, N3.01, N4.01, N5.01 – hygienické zařízení :**

⇒ Požární riziko :

$$\begin{aligned}S \text{ [m}^2\text{]} &= 42,50 \\S_o \text{ [m}^2\text{]} &= 13,44 \\h_o \text{ [m]} &= 2,40 \\h_s \text{ [m]} &= 3,25 \\S_m \text{ [m}^2\text{]} &= 42,50\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= 10,00 \\a_n &= 0,700 \\a &= 0,800 \\b &= 0,506 \\c &= 1,000 \\p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} &= p.a.b.c = 4,05\end{aligned}$$

Požární úsek je podle čl. 6.7 bez požárního rizika**Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.**

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = neomezeno (čl. 7.3.4 a)

Požární úsek N2.02 – posluchárny, studovny :

⇒ Požární riziko :

$$\begin{aligned}S \text{ [m}^2\text{]} &= 344,90 \\S_o \text{ [m}^2\text{]} &= 113,76 \\h_o \text{ [m]} &= 2,40\end{aligned}$$

$$h_s [m] = 3,25$$
$$S_m [m^2] = 178,40$$

$$p [kg.m^{-2}] = 45,00$$
$$a_n = 0,900$$
$$a = 0,900$$
$$b = 0,547$$
$$c = 1,000$$
$$p_v [kg.m^{-2}] = p.a.b.c = 22,14$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 70,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 44,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3080,00**Požární úseky N3.02, N4.02, N5.02 – posluchárny :**

⇒ Požární riziko :

$$S [m^2] = 164,20$$
$$S_o [m^2] = 46,20$$
$$h_o [m] = 1,75$$
$$h_s [m] = 2,70$$
$$S_m [m^2] = 164,20$$

$$p [kg.m^{-2}] = 45,00$$
$$a_n = 0,900$$
$$a = 0,900$$
$$b = 0,685$$
$$c = 1,000$$
$$p_v [kg.m^{-2}] = p.a.b.c = 27,73$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 70,00

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 44,00

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 3080,00**Požární úseky instalačních šachet :**Ve smyslu čl. 8.12.2b), ČSN 73 0802 jsou požární úseky instalačních šachet zařazeny do **II.SP.B**.**Požární úsek výtahové šachty Š-P01.08/N5 :**Ve smyslu čl. 8.10.2a), ČSN 73 0802 se požární úsek výtahové šachty zařazuje do **II.SP.B**.

Požární úsek P01.06/N5 – chráněná úniková cesta B :

požární úsek CHÚC B se zařazuje dle požadované kapacity a v souladu s čl. 9.3.2), ČSN 73 0802 do **III.SPB**.

Mezní rozměry a mezní půdorysná plocha požárních úseků : nejsou v žádném požárním úseku překročeny a jsou vyhovující.

3.3. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Pro stanovené SPB jsou tab. 12, ČSN 73 0802 stanoveny následující požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí, u sousedících požárních úseků je rozhodující vždy vyšší požadavek, přičemž u sousedních (neřešených), stávajících prostor se předpokládá zařazení do III. SPB (dle čl. 5.1.5.a1), ČSN 73 0834 :

⇒ II. SPB

- **požární stěny a stropy :** REI/EI 30DP1, v posledním podlaží REI/EI 15DP1;
- **požární uzávěry :** EW 15DP3-C;
- **obvodové stěny :** REW 30DP1, v posledním podlaží REW 15DP1;
- **nosné konstrukce uvnitř požárního úseku :** R 30DP1, v posledním podlaží R 15DP1;
- **nosná konstrukce střechy :** jedná se zároveň o konstrukci požárního stropu;

⇒ III. SPB

- **požární stěny a stropy :** REI/EI 45DP1, v posledním podlaží REI/EI 30DP1, mezi objekty a v podzemním podlaží REI/EI 60DP1;
- **požární uzávěry :** EI 30DP3-S_m+ C, v posledním podlaží EI 15DP3-S_m+C (jedná se po požární uzávěry do chráněné únikové cesty, které kromě své požární odolnosti budou ještě kouřotěsné), požární uzávěry mezi požárními úseky EW 30DP3-C, požární uzávěry mezi požárními úseky bez požárního rizika a chráněnou únikovou cestou mohou být typu EW;
- **obvodové stěny :** REW 45DP1, v podzemním podlaží REW 60DP1, v posledním podlaží REW 30DP1;
- **nosné konstrukce uvnitř požárního úseku :** R 45DP1, v podzemním podlaží R 60DP1, v posledním podlaží R 30DP1;

instalační šachty – dle nejvyššího SPB sousedních požárních úseků :

- **požárně dělící konstrukce :** EI 30DP1,
- **požární uzávěry :** EI 15DP1-S_m,

výtahová šachta – dle nejvyššího SPB sousedních požárních úseků :

- **požárně dělící konstrukce** : REI 30DP1,
- **požární uzávěry** : EW 15DP1,

chráněná úniková cesta : ohraničující konstrukce budou navrženy na rozhodující III. SPB a budou provedeny z nehořlavých konstrukčních částí, tj. DP1. Dveře do CHÚC z požárních úseků budou kromě požární odolnosti ještě kouřotěsné.

Skutečné odolnosti :

- **požární stěny** : jedná se o stávající či nové zděné stěny a příčky z cihel v tl. nejméně 125 mm s omítkou, požární odolnost EI 60DP1 (stanoveno dle publikace [3], tab. 6.1.1.), případně systémové SDK příčky, provedeny budou s požadovanou požární odolností; požární stěny mezi objekty – jedná se o stávající zdivo mezi posuzovanou a sousední budovou C v tl. 300 mm s požární odolností REI 180DP1. Požární stěny mezi stávajícím krytem CO a sousedním požárním úsekem v suterénu – žb. stěny v tl. 650 mm, požární odolnost nejméně REI 60DP1 (stanoveno dle publikace [3], tab. 2.3, pro min tl. stěny 130 mm a min. osovou vzdálenost výztuže od ohřivaného povrchu $a = 10$ mm). Prosklené části požárních stěn → provedeny budou jako fixní s požadovanou požární odolností EI 45DP1 – přesné umístění viz půdorysy podlaží, **vyhovuje**;
- **požární stropy** : provedeny jsou jednak jako stávající žb. konstrukce → monolitické, resp. prefabrikované, požární odolnost bez průkazu REI 45DP1 (stanoveno dle čl. 5.5.7, ČSN 73 0834). Stávající skládané stropy z nosníků a keramických vložek MIAKO → požární odolnost REI 60DP1 (stanoveno dle ČSN 73 0821 ed.2, tab.1, pol. 1.1). Stropní konstrukce z dutinových desek PZD → požární odolnost REI 60DP1 (stanoveno dle ČSN 73 0821 ed.2, tab. 1, pol. 1.2). Nové monolitické stropní desky → požární odolnost nejméně REI 60DP1 (stanoveno dle publikace [3], tab. 2.6. pro min. tl. desky $\delta_s = 60$ mm, min. osovou vzdálenost výztuže od ohřivaného povrchu $a = 20$ mm), doplnění stropní konstrukce → ocelové nosníky a žb. deska na trapézovém plechu, pro požadovanou požární odolnost bude konstrukce stropu opatřena systémovým SDK obkladem; **vyhovuje**,
- **požární uzávěry** : budou osazeny požadovaného typu a s požadovanou požární odolností, přesné osazení – viz půdorysy jednotlivých podlaží, **vyhovuje**,
- **obvodové stěny** : jedná se o zdivo v tl. cca 450 mm, požární odolnost REI 180DP1 (stanoveno dle publikace [3], tab. 6.1.2), **vyhovuje**,
- **nosné konstrukce uvnitř požárního úseku** : stávající zdivo z cihel v tl. 400 mm s požární odolností R 180DP1. Žb. průvlaky → požární odolnost nejméně R 60DP1 (stanoveno dle publikace [3] pro min. šířku nosníku 300 mm a osovou vzdálenost výztuže od ohřivaného povrchu $a = 25$ mm); **vyhovuje**,
- **nosná konstrukce střechy** : leží nad konstrukci požárního stropu, **vyhovuje**;
- **ohraničující konstrukce instalačních šachet** : zdivo v tl. nejméně 150 mm s požární odolností EI 90DP1, **vyhovuje**;
- **ohraničující konstrukce výtahové šachty** : zdivo v tl. 250 mm s požární odolností REI 180DP1, **vyhovuje**;

Pozn. :

- systémové sádkartonové konstrukce s protipožární funkcí budou provedeny autorizovanou firmou a předloženy budou platné atesty, certifikáty a prohlášení o shodě. Garantem požadované požární odolnosti sádkartonových konstrukcí je dodavatel stavby, konstrukce budou provedeny dle platných technických listů použitého systému;

Všeobecné požadavky na konstrukce :

- budou splněny požadavky čl. 5.5.9, ČSN 73 0810 – požární uzávěry a dveře bez požární odolnosti na únikových cestách musí mít ve směru úniku osazení, které umožní po vyhlášení poplachu otevření uzávěru ručně bez užití jakýchkoliv nástrojů i v případě, že je uzávěr uzamčený. Tj. znamená to, že dveře budou opatřeny speciálním mechanickým zámekem a z vnitřní strany klikou, která po stlačení současně uvolní západku zámku a tím také uzamčenou závoru, z vnější strany mohou být dveře opatřeny kováním např. typu „koule“;
- vodorovně posuvné dveře na východu z objektu motoricky ovládané bude možno otevřít i manuálně;
- samozavírací zařízení bude dle čl. 5.5.8, ČSN 73 0810 a §4, vyhl. MV č. 202/1999 Sb. instalováno na všechny otevíratelné části požárních uzávěrů, toto zařízení musí zajistit správné a funkční uzavření všech otevíratelných částí. Samozavírací zařízení se nepožaduje u dveří do technických místností, zde se dle poznámky k tomuto článku předpokládá jejich trvalé uzavření. Ve smyslu čl. 5.5.8, ČSN 73 0810 budou samozavírače s klasifikací C3;
- dveře na únikových cestách se musí otevírat ve směru úniku a budou osazeny bez prahu, s výjimkou dveří, u kterých úniková cesta začíná;
- přístup na střechu je zajištěn pomocí stávajícího výlezu na střechu z 5NP a to z prostoru chodby;
- ve výtahové šachtě nesmí být umístěna žádná vedení technického vybavení, která nejsou potřebná pro provoz výtahu;
- únikové komunikace (nechráněné i chráněné) budou vybaveny nouzovým únikovým osvětlením, postačující je instalace svítidel s vlastním bateriovým zdrojem, které zajistí osvětlení nejméně po dobu 1 hodiny – dle požadavků ČSN EN 1838, dle čl. 4.2.5. je minimální doba svícení NO pro únikové účely 1 hodina, dle čl. 4.2.6.) NO únikových cest musí dosáhnout 50% osvětlenosti do 5 s a plné osvětlenosti do 60 s;
- v chráněné únikové cestě nebudou volně vedeny žádné el. rozvody (týká se kabelů a vodičů, které neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu), v opačném případě budou kabely odděleny konstrukcí **EI 30DP1**;
- požární uzávěry budou opatřeny samozavíracím zařízením, samozavírací zařízení bude dle čl. 5.5.8, ČSN 73 0810 a §4, vyhl. MV č. 202/1999 Sb. instalováno na všechny otevíratelné části požárních uzávěrů, toto zařízení musí zajistit správné a funkční uzavření všech otevíratelných částí. Samozavírací zařízení se nepožaduje u dveří do technických místností, kde se předpokládá jejich trvalé uzavření. Dvoukřídlové dveře budou opatřeny koordinátorem zavírání pro správné a funkční uzavření všech částí uzávěru;
- povrchové úpravy konstrukcí v CHÚC musí být (kromě podlah a zábradelních madel) z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2;

- povrchové úpravy konstrukcí : ve smyslu čl. 8.14.5a), ČSN 73 0802 a §10, odst.3), vyhl. 23/2008 Sb. v platném znění budou na podlahové krytiny v CHÚC použity hmoty s klasifikací nejvýše $C_{fl} - s1$ dle třídy reakce na oheň ČSN EN 13501-1; při posuzování stavebních úprav se neber zřetel k malbám, nátěrům, nástřikům, tapetám apod. s tloušťkou do 2 mm a s normovou výhřevností do 15 MJ.m^{-2} ;
- dvoukřídlové dveře, které mají obě dvě křídla aktivní budou opatřeny koordinátorem zavírání pro správné a funkční uzavření obou dvou dveřních křídel;

3.4. Únikové cesty

Z řešeného objektu vede jedna chráněná úniková cesta typu B po tříramenném schodišti dolů a vodorovně posuvnými dveřmi ven do volného prostranství. Z pravé části půdorysu jsou k dispozici dvě únikové cesty - jedna do CHÚC B, druhá přes sousední objekt C.

Z úrovně 1NP (požární úsek čítárny) – vede jedna úniková cesta se vstupem do CHÚC, druhá potom otevíratými dveřmi přímo do volného prostranství, případně přes sousední objekt C.

Počet osob v objektu je všeobecně stanoven dle ČSN 73 0818, přičemž :

- počet osob v kabinetech dle pol. 1.1.1 $5,0 \text{ m}^2/\text{os}$;
- počet osob v čítárně dle pol. 3.3.1 $2,5 \text{ m}^2/\text{os}$;
- počet osob ve velkých posluchárnách dle pol. 3.1 $0,8 \text{ m}^2/\text{os}$, resp. dle projektovaného počtu osob;
- počet osob v učebnách studijních týmů dle pol. 2.3.2 $3,0 \text{ m}^2/\text{os}$;
- v technických místnostech, serveru, apod. – se nepředpokládá trvalá přítomnost osob;

V jednotlivých podlažích je potom stanoven počet osob následovně :

- ve 3 až 5NP : 160 osob/na podlaží;
- ve 2NP : 250 osob;
- v 1NP (čítárna) : 66 osob, do CHÚC je započítáno 30% osob z čítárny;
- v šatnách se předpokládají osoby již jednou započítané v učebnách;

Posouzení parametrů CHÚC B :

Celkový počet evakuovaných osob $E = 749$ osob.

Minimální požadovaný počet únikových pruhů : součinitel evakuace $s = 1,0$, jednotková kapacita $K = 300$ (dle tab. 20, ČSN 73 0802 pro únik po schodech dolů), $u_{\min} = 749/300 \times 1 = 2,5 \text{ ú.p.}$, s požadovanou šířkou 1,375m. Skutečná šířka schodišťových ramen je 1,5 m, šířka dveří u východu ven 1,8 m, vyhovuje.

Úniková cesta z požárního úseku N1.02 :

Z požárního úseku vedou dvě nechráněné únikové cesty po rovině buď s přímým východem ven do volného prostoru nebo se vstupem do CHÚC.

Mezní délka pro jednu NÚC, součinitel $a = 0,996$: $l_{u\max} = 40$ m, skutečné délky jsou do 20 m → vyhovuje.

Celkový počet evakuovaných osob z požárního úseku $E = 66$ osob.

Minimální požadovaný počet únikových pruhů : $E = 66$ osob, součinitel evakuace $s = 1,0$, jednotková kapacita $K = 120$, $u_{\min} = 66/120 \times 1 = 1,0$ ú.p., s požadovanou šířkou 0,55 m. Skutečné šířky jednoho dveřního křídla jsou nejméně 0,9 m → vyhovuje.

Provedení únikových cest :

- budou splněny požadavky čl. 5.5.9, ČSN 73 0810 – dveře i bez požární odolnosti na únikových cestách musí mít ve směru úniku osob kování (pokud budou opatřeny zámkem), které umožní po vyhlášení poplachu otevření uzávěru ručně bez užití jakýchkoliv nástrojů i v případě, že je uzávěr uzamčený. Tj. znamená to, že dveře budou opatřeny speciálním mechanickým zámkem a z vnitřní strany klikou, která po stlačení současně uvolní západku zámku a tím také uzamčenou závoru, viz též půdorys jednotlivých podlaží;
- ve smyslu čl. 9.15.1, ČSN 73 0802 budou únikové cesty dostatečně osvětleny umělým světlem během provozní doby objektu. Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude tam, kde je běžná elektroinstalace pro osvětlení.
- dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním NESMÍ bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek. Dveře na únikových cestách musí umožňovat ve směru úniku trvale volný průchod;
- vodorovně posuvné dveře na vyústění z CHÚC B ovládané motoricky budou umožňovat i ruční otevření, při výpadku el. napájení zůstanou v uzavřené poloze a bude je možno otevřít pouze ručně;
- ve smyslu čl. 9.13.2, ČSN 73 0802 se za dveře otevíravé ve směru úniku považují také dveře vodorovně posuvné (do stran) mimo únikovou cestu;
- v provozní době NENÍ navrhováno jakékoliv blokování dveří na únikových cestách;
- Únikové komunikace (CHÚC) budou vybaveny nouzovým osvětlením, postačující je instalace svítidel s vlastním bateriovým zdrojem, které zajistí osvětlení nejméně po dobu 1 hodiny – dle požadavků ČSN EN 1838, dle čl. 4.2.5. je minimální doba svícení NO pro únikové účely 1 hodina, dle čl. 4.2.6.) NO únikových cest musí dosáhnout 50% osvětlenosti do 5 s a plné osvětlenosti do 60 s. Splněny budou požadavky čl. 5.3, ČSN EN 50172 – osvětlení samostatné části únikové cesty systémem nouzového únikového osvětlení bude provedeno pomocí dvou nebo více svítidel.

Pozn :

- ve smyslu čl. 9.10.2, ČSN 73 0802 se začátek únikové cesty měří : u místnosti nebo ucelené skupiny místností, určené pro nejvýše 40 osob, s podlahovou plochou nejvýše 100 m² a s největší vzdáleností k východu z této místnosti nebo skupiny místností do 15 m, je začátek ÚC od osy východu (dveří) z místnosti nebo skupiny místností;

- osobní výtahy, které neslouží k evakuaci budou označeny bezpečnostním značením „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“ toto značení bude osazeno v kabině výtahu a vně na dveřích výtahové šachty;
- ve smyslu §10, odst. 4), vyhl. 23/2008 Sb. musí být únikové cesty vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením, v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob, toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku nebo dochází ke křížení komunikací a při změně výškové úrovně úniku;
- v případě přerušení dodávky el. energie bude osobní výtah umožňovat sjetí do úrovně 1NP s otevřením dveří a následně se zpožděním dojde opět k uzavření dveří, splněny budou požadavky čl. 5.3.1), ČSN EN 81-73 - jedná se o funkce výtahu v případě požáru;
- k vyhlášení poplachu bude objekt vybaven akustickým zvukovým signálem (sirénou);
- požární uzávěry, které jsou v provozní době drženy v otevřené poloze, budou v případě signalizace stavu „Požár“, uzavřeny systémem EPS;
- dveře na únikových cestách nesmí být jakýmkoliv způsobem blokovány zařízením EPS či EZS, proti neoprávněnému použití lze nade dveřmi např. umístit zařízení optické či zvukové signalizace.

Odvětrání CHÚC :

CHÚC B bude vybavena přetlakovou ventilací dle 9.4.7, ČSN 73 0802. Množství dodávaného vzduchu při přetlakové ventilaci je určeno ve smyslu čl. 9.4.7a), ČSN 73 0802 – jako patnáctinásobek objemu prostoru chráněné únikové cesty za hodinu. Dodávka vzduchu musí být zajištěna nejméně po dobu 45 minut, CHÚC B je zároveň vnitřní zásahovou cestou.

Zajištěno požárními ventilátory v nejnižším podlaží.

Požární ventilátory budou napájeny ze dvou nezávislých zdrojů (distribuční síť NN a záložní zdroj DA v areálu MU, mimo řešenou budovu), budou ovládány profesí EPS v součinnosti s profesí elektro. Kabelová vedení budou splňovat požadavky čl. 12.9.2c), ČSN 73 0802:2009 – kabely v provedení dle ČSN IEC 60331 lze uložit pod omítku s tl. krycí vrstvy nejméně 10 mm.

Spouštění odvětrání chráněné únikové cesty – tlačítkovými hlásiči požáru EPS, označeno bude příslušnou informační značkou.

Volně vedené kabely budou v provedení dle přílohy 2, vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění, tj. kabely B2_{cas1}, d0. Kabely budou ukládány na závěsné nebo úložné konstrukce s třídou funkčnosti při požáru P45-R.

Upozornění :

- otvory pro sání vzduchu svým umístěním vyhovují požadavkům čl. 4.3.3a), ČSN 73 0872, VZT zařízení bude v případě signalizace stavu „požár“ samočinně vypnuto systémem EPS;

Požadavky na CHÚC :

v chráněných únikových cestách nesmí být žádné požární zatížení kromě hořlavých hmot v konstrukcích dveří (jsou-li tyto třídy reakce na oheň B až D) a v konstrukcích podlah a madel a kromě požárního zatížení v prostorech, sloužících doзору na provozem v objektu (vrátnice, recepce, požární dozor, sociální zařízení, informační služba apod.).

Nášlapná vrstva podlahy v CHÚC musí dle §10, odst. 3), vyhl. č. 23/2008 Sb. být nejméně C_{fl} – s1 (splněno – provedena bude keramická dlažba).

V chráněné únikové cestě rovněž nesmějí být umístěny :

- a) zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí šířku stanovenou podle 9.11.3, ČSN 73 0802;
- b) volně vedené rozvody hořlavých látek (kapalin, plynů) nebo jakékoliv volně vedené potrubní rozvody z hořlavých hmot;
- c) volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů chráněných únikových cest;
- d) volně vedené kouřovody, rozvody středotlaké a vysokotlaké páry nebo toxických látek apod.;
- e) volně vedené elektrické rozvody (kabely), kromě rozvodů sloužících provozu chráněné únikové cesty (např. osvětlení), popř. evakuaci osob z objektu.

Rozvody podle bodu c) až d) mohou být v chráněné únikové cestě umístěny tehdy, jsou-li zabudovány v konstrukci druhu DP1 a od chráněné únikové cesty požárně odděleny krycí vrstvou s požární odolností alespoň **EW 30** minut.

V chráněné únikové cestě nebudou volně vedeny žádné el. rozvody (týká se kabelů a vodičů, které neslouží protipožárnímu zabezpečení objektu), v opačném případě budou kabely odděleny konstrukcí **EI 30DP1**, a kabely budou v provedení dle IEC 331 dle čl. 12.9.2 a 12.9.3, ČSN 73 0802.

Chráněná úniková cesta bude vybavena nouzovým osvětlením. Osazeny budou např. svítidla s vlastním bateriovým zdrojem, případně lze napájení svítidel NO napojit na centrální bateriový zdroj včetně provedení kabelové trasy s funkční integritou P60-R.

Splněny budou požadavky čl. 5.3, ČSN EN 50172 – osvětlení samostatné části únikové cesty systémem nouzového únikového osvětlení bude provedeno pomocí dvou nebo více svítidel.

Požadavky na užívání staveb vztahující se k CHÚC a to ve smyslu požadavků přílohy 6, část A, vyhl. 23/2008 Sb. v platném znění:

Na CHÚC lze umístit hořlavý předmět za těchto podmínek :

- ✓ vzdálenost předmětu od části stavby z hořlavých hmot s výjimkou podlahy nebo jiného hořlavého předmětu nesmí být menší než 2 m;
- ✓ hořlavý předmět NESMÍ z plastu, pokud není uvedeno jinak;
- ✓ hořlavý předmět NESMÍ být umístěn na strop nebo podhled;
- ✓ hořlavý předmět MUSÍ být připevněn tak, aby nedošlo k jeho zvolnění;

- ✓ v prostoru CHÚC lze na stěnu o ploše 60 m² umístit pouze jeden hořlavý předmět, na podlaží nesmí být více než tři hořlavé předměty;
- ✓ hořlavý předmět ve tvaru „nástenky“ NESMÍ být v prostoru CHÚC umístěn, je-li větší než 1,3 m² při tl. 4 mm;
- ✓ v CHÚC lze umístit jeden malý závěsný automat na nápoje či jiné zboží nebo službu pro tři podlaží;
- ✓ v prostoru CHÚC lze dále umístit květinovou výzdobu z plastů, pokud průmět této výzdoby na stěnu není větší než 0,5 m² a hloubka výzdoby nepřesahuje 0,1m, při umístění nesmí být omezena minimální stanovená šířka únikové cesty;
- ✓ hořlavý předmět lze umístit v prostoru CHÚC, jedná-li se o židli z nehořlavé konstrukce s čalouněnou úpravou, při umístění více než dvou židlí, musí být tyto z nehořlavé konstrukce a musí být splněny požadavky na zápalnost čalounických materiálů;

3.5. Odstupové vzdálenosti

U stávajících fasád nejsou odstupové vzdálenosti nově posuzovány – měněné okenní otvory jsou navrhovány o stejné velikosti. Nově je posouzena odstupová vzdálenost šatny v 1NP a dále okna u vrátnice – požární úsek P01.05/N1.

Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny dle intenzity sálání pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW.m⁻² dle normové teplotní křivky přesným výpočtem a jsou v souladu s požadavky §11, vyhl. 23/2008 Sb. v platném znění pro jednotlivé fasády objektu.

Za zcela požárně otevřené jsou považovány okenní či dveřní otvory.

⇒ požární úsek N1.02

○ fasáda dvorní – jednotlivé okno

pro délku $l = 0,7$ m; výšku $h_u = 2,6$ m,

výpočtové požární zatížení : $p_v = 25,9$ kg.m⁻²,

zcela požárně otevřená plocha : $S_{po} = 1,82$ m²;

procento požárně otevřených ploch $p_o = 100$ %,

předpokládaná teplota požáru : $T_g = 819,88^\circ\text{C}$,

nejvyšší hustota tepelného toku na povrchu sálavé plochy : $I = 80,88$ kW.m⁻²,

polohový faktor $\phi = 0,2276$

odstupová vzdálenost v přímém směru **$d = 1,23$ m;**

přesah radiace do stran **$d_x = 0,65$ m;**

požárně nebezpečný prostor zasahuje do vnitrobloku areálu na zpevněnou plochu. Jsou splněny podmínky stanovené v čl. 10.4.8.1, ČSN 73 0802, každé okno je možno posuzovat samostatně, neboť požadovaná šířka pilíře mezi okny je 1,476 m, skutečná cca 1,7 m.

⇒ požární úsek P01.05/N1

AGE |4022dokumentace pro stavební povolení

strana

- fasáda dvorní – vnitřní kout, rohová dispozice

Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a příjmové plochy)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy:	11000	[mm]
Celková výška sálavé plochy:	2600	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy:	1.0	[-]
Procento sálání:	51	[%]
Výpočtové požární zatížení (nebo t_a):	31.91	[kg/m ²] / [minut]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Teplotní režim:	Normová teplotní křivka	

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	851	[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	46.16	[kW/m ²]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy):	23.08	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.3991	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (max.):	0.42	[m]
Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy:	0.11	[m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	0.39	0.31	0.16	0.01	0.01	0.01	0	0	0

požárně nebezpečný prostor zasahuje do vnitrobloku areálu na zpevněnou plochu. V požárně nebezpečném prostoru se nenacházejí požárně otevřené plochy sousedící CHÚC.

- fasáda boční – okno u místnosti vrátnice

pro délku $l = 4,25$ m; výšku $h_u = 1,5$ m,

výpočtové požární zatížení : $p_v = 31,91$ kg.m⁻²,

zcela požárně otevřená plocha : $S_{po} = 6,375$ m²;

procento požárně otevřených ploch $p_o = 100$ %,

předpokládaná teplota požáru : $T_g = 851,01$ °C,

nejvyšší hustota tepelného toku na povrchu sálavé plochy : $l = 90,5$ kW.m⁻²,

polohový faktor $\phi = 0,2038$

odstupová vzdálenost v přímém směru **$d = 2,62$ m;**

přesah radiace do stran **$d_x = 1,43$ m;**

požárně nebezpečný prostor zasahuje do dvorního traktu

⇒ požární úsek N2.02

- fasáda dvorní – vnitřní kout, rohová dispozice

Výpočet odstupových vzdáleností (kolmá dispozice sálavé a přijímové plochy)

Vstupní data:

Celková šířka sálavé plochy:	8400	[mm]
Celková výška sálavé plochy:	2400	[mm]
Celková emisivita sálavé plochy:	1.0	[-]
Procento sálání:	86	[%]
Výpočtové požární zatížení (nebo t_p):	22.14	[kg/m ²] / [minut]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý	
Teplotní režim:	Normová teplotní křivka	

Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	796.5	[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	63.8	[kW/m ²]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na okraji sálavé plochy):	31.9	[kW/m ²]
Polohový faktor:	0.2886	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m ²]
Požadovaná odstupová vzdálenost (max.):	0.91	[m]
Přesah radiace do strany od boční hrany sálavé plochy:	0.34	[m]

Požárně nebezpečný prostor za okrajem sálavé plochy:

Úhel odklonu za okrajem	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Odstup za okrajem [m]	0.88	0.8	0.67	0.48	0.19	0.01	0.01	0	0

V požárně nebezpečných prostorech neleží žádné jiné objekty ani požární úseky, objekt neleží v požárně nebezpečných prostorech jiných objektů.

Lze dále uplatnit čl. 5.9.2, ČSN 73 0834, tj. odstupové vzdálenosti, které oproti původnímu (třeba i nevyhovujícímu) stavu nejsou novou úpravou zvětšeny, se považují za vyhovující, splněno.

3.6. Technická zařízení

✓ Vytápění :

zdroj tepla je stávající (mimo řešené prostory).

✓ Odvětrání :

Odvětrání většiny místností je přirozené – otevíravými okny.

Požadavky na VZT z hlediska normy :

vzduchotechnická zařízení budou provedena v souladu s ČSN 73 0872. Vzduchotechnická zařízení (větrací, odsávací a klimatizační) musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků. Požárně neuzavřené prostupy vzduchotechnických zařízení o ploše jednoho prostupu do 40 000 mm² nesmí ve svém souhrnu mít plochu větší než 1/100 plochy požárně dělicí konstrukce, kterou vzduchotechnická zařízení prostupují; vzájemná vzdálenost prostupů musí být nejméně 500mm. V místě prostupu požárně dělicí konstrukcí musí být VZT zařízení z nehořlavých hmot, případná izolace z nesnadno hořlavých hmot a to do vzdálenosti rovné alespoň druhé odmocnině plochy průřezu potrubí, nejméně do vzdálenosti 1000 mm. VZT potrubí o ploše větší než 40 000 mm² bude opatřeno v místě prostupu požárně dělicími konstrukcemi požárními klapkami s odolností v závislosti na SPB dotčených požárních úseků dle tab. 1, ČSN 73 0872.

Dle čl. 4.1.6, ČSN 73 0872 VZT potrubí, které se nachází nad střešním pláštěm schopným šířit požár, musí být provedeno z nehořlavých nebo nesnadno hořlavých hmot a vzdálenost potrubí od střešního pláště musí být rovna délce strany potrubí, která může přímo sdílet teplo na střešní plášť, nejméně však 500 mm. Na střeše objektu pokud budou osazeny VZT jednotky – střešní plášť v těchto místech musí vyhovovat klasifikaci B_{ROOF}(t3) - nešíří požár střešním pláštěm.

Požadavky čl. 4.3.2 a 4.3.3, ČSN 73 0872 nemusí být splněny, neboť VZT zařízení se samočinně vypne v případě požáru (impulsem EPS).

Umístění otvorů pro nasávání vzduchu pro odvětrání CHÚC : nesmí být umístěny nad střešním pláštěm, který je požárně otevřenou plochou.

Výťahová šachta bude odvětrána ve smyslu čl. 8.10.5, ČSN 73 0802 nad střechu budovy, řešeno bude jako podtlakové odvětrání, pro zabránění proniku kouře do CHÚC.

Stav VZT požárních klapek bude monitorován na ústředně EPS, přenášen stav „OTEVŘENO“/ „ZAVŘENO“ jako souhrnná informace ze systému MaR do systému EPS.

Ke kolaudaci bude doložena revize PK včetně jejich požárních odolností dle zákona 22/98, odolnosti izolací potrubí, včetně oprávnění montážních firem apod. Veškeré PK budou pro možnost kontroly a následných revizí označeny čísly.

Podle 23/2008 Sb. §9 Technická zařízení :

- na vzduchovodech bude viditelně vyznačen směr proudění vzduchu a zda potrubí slouží k výfuku nebo sání

V případě požadavku na požární odolnost prostupu musí být tento prostup zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o : požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě adrese a jméně zhotovitele a označení výrobce systému.

✓ **Elektrická požární signalizace (EPS) :**

objekt bude chráněn zařízeními EPS. Prostory budou vybaveny samočinnými hlásiči a tlačítkovými hlásiči na únikových cestách. Hlásiče EPS budou rozmístěny tak, aby bylo zajištěno co nejrovnoměrnější účinné střežení kteréhokoliv místa požárního úseku, kromě prostorů bez požárního rizika. Hlásiče jsou zapojeny nepřetržitě a ma-

jí buď samostatný zdroj el. proudu nebo jsou zapojeny tak, aby v případě výpadku el. proudu nebyly vyřazeny z činnosti.

Automatické hlásiče budou umístěny tak, aby byla systémem EPS pokryta celá plocha objektu, nebudou v prostorách bez požárního rizika – WC, sprchy, umývárny (úklidové komory se za prostory bez požárního rizika nepovažují).

EPS je požadována i ve střežených prostorech nad podhledy a to v případech, že požární zatížení v prostoru mezi podhledem a stropní konstrukcí překročí hodnotu 15 kg.m^{-2} . V případě, že se jedná o necelistvý podhled (70% propustnosti) - instalace EPS se v tomto prostoru nepožaduje.

Tlačítkové hlásiče požáru musí být instalovány u všech východů na volné prostranství, u všech vstupů do chráněných únikových cest, u požárních uzávěrů mezi požárními úseky a to nejdále 3 m od uvedených východů.

Ústředna systému

Objekt je navržen s ústřednou EPS propojenou s ústřednou EPS v budově A (etapa CARLA), která je vybavena dálkovým přenosem na PCO HZS Jihomoravského kraje. Čas ústředny EPS - čas t_1 a čas t_2 jsou stanoveny takto:

- režim DEN, NOC - $t_1 = 0 \text{ s}$, $t_2 = 0 \text{ s}$

Je navržena ústředna s procesně analogovými hlásiči požáru, která bude umístěna v m.č. N01011 v 1.NP – samostatný požární úsek N1.01. U ústředny EPS se neuvažuje trvalý dozor. Systém se předpokládá s dálkovým přenosem na pult centrální ochrany Hasičského záchranného sboru. K tomuto účelu bude systém EPS v objektu vybaven rovněž klíčovým trezorem a obslužným polem požární ochrany.

OPPO bude umístěno ve vstupní chodbě do budovy, m.č. N01010. KTPO bude umístěn na fasádě u vstupních dveří do budovy. Typ klíčového trezoru a vzor klíče pro otevření druhých dveří klíčového trezoru musí respektovat požadavky místně příslušného HZS Jihomoravského kraje. Umístění klíčového trezoru bude signalizováno pomocí zábleskového majáku. Pro připojení ústředny EPS na pult centrální ochrany musí být do doby kolaudace uzavřen dodatek ke smlouvě s HZS Jihomoravského kraje. Do zahájení provozu stavby pro veřejnost musí být již proveden zkušební provoz dálkového přenosu.

Splnění požadavků ČSN 73 0875:2011, čl. 4.3.2 :

- ústředna EPS – umístěna v dohledové místnosti, přičemž je vyčleněna do samostatného požárního úseku;
- podružná tabla EPS – nejsou navržena;
- grafická nadstavba ústředny EPS - nepožaduje se;
- nepožaduje se instalace hlásičů EPS v místnostech bez požárního rizika (umývárny, WC), přičemž úklidová komora se nepovažuje za prostor bez požárního rizika;
- zdvojená podlaha se v objektu nenachází;

- tlačítkové hlásiče jsou umístěny v souladu s požadavky čl. 4.3.3, zde u východů na volné prostranství a ve všech podlažích na únikových cestách. Tlačítkové hlásiče se umísťují v zorném poli a to nejdále 3 m od uvedených východů a ve výšce 1,2 až 1,5 m nad úrovní podlahy;
- signalizace poplachu je jednostupňová, není zajištěn trvalý dohled, nastavení časů T_1 a $T_2 \rightarrow$ nenavrhuje se;
- vyhlášení poplachu je zajištěno akustickým zvukovým signálem. Není prováděn zónový poplach, poplach bude objektový, vyhlášen bude na základě dvousmyčkové závislosti;
- ovládaná zařízení : viz popis dále;
- monitorovaná zařízení : uzavření VZT klapek;
- kabelové trasy s funkční integritou, viz dále;
- trvalá obsluha EPS není zajištěna;
- kabelové trasy EPS budou provedeny odděleně od jiných tras vedení;
- napájení ústředny EPS – vestavěným vlastním zdrojem;
- samostatným tlačítkem panelu OPPO nejsou vypínána žádná zařízení;

Ovládaná zařízení

- vyhlášení požárního poplachu pomocí akustické a optické signalizace
- vypnutí provozní VZT vyjma lokálních ventilátorů
- spuštění přetlakového větrání CHÚC. Elektrické spuštění ventilátorů bude umožněno i „ručně“ z prostoru schodišť (tlačítka EPS). *Aktivační tlačítka přetlakového větrání CHÚC (tlačítka EPS) musí být řádně označena (nejen „hlásič EPS“, ale i „větrání schodiště“)*
- ovládání nouzové osvětlení únikových cest dle ČSN EN 1838 (pokud bude na centrální zdroj)
- uzavření požárních klapek VZT v požárně dělících konstrukcích ohraničujících CHÚC
- ovládání sjetí osobních výtahů do nástupního podlaží, v případě požáru musí výtahy zůstat vyřazeny z provozu;
- otevírání případných posuvných dveří na únikových cestách a zablokování v otevřené poloze (**nejedná se o požární uzávěry**)
- uzavření případných požárních uzávěrů držených elektromagnetem v otevřené poloze
- odblokování KTPO
- vypínání napájení NN se neovládá pomocí ústředny EPS, ale jeho vypnutí je v kompetenci zasahujícího HZS pomocí tlačítek CENTRAL STOP /TOTAL STOP;

Vyhlašování požárního poplachu

Vyhlašování požárního poplachu je dle požadavku požárního zabezpečení řešeno akustickým zvukovým signálem.

Kabelová vedení EPS :

kabelové vedení EPS, které slouží k ovládání požárně bezpečnostních zařízení, bude provedeno kabelovou trasou s funkční integritou. Volně vedené kabely sloužící k ovládání požárně bezpečnostních zařízení budou provedeny v kvalitě B2_{ca} s1, d0, kabely budou provedeny s funkčností při požáru s požadovanou dobou funkčnosti P45-R. Kabelové trasy k ovládaným zařízením budou provedeny v souladu s čl. 4.11, ČSN 73 0875. Pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, se nepožaduje funkční integrita.

✓ **Elektroinstalace :**

el. rozvody budou provedeny ve společných trasách, v kanálech, kabelových roštích a žlabech, v konstrukci stropů a podhledů. Jednotlivá vedení se uloží do kabelových žlabů, pancéřových trubek a lišt v konstrukcích nebo přímo pod omítkou. Elektrické rozvody zajišťující funkci zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu musí mít zajištěnu dodávku el. energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektů se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče, a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

Vodiče a kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k protipožárnímu zabezpečení stavebních objektů:

- a. mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky bez požárního rizika, včetně CHÚC, pokud vodiče a kabely splňují třídu funkčnosti P15-R a jsou třídy reakce na oheň B2_{ca} s1, d0; nebo
- b. mohou být volně vedeny prostory a požárními úseky s požárním rizikem, pokud kabelové trasy splňují třídu funkčnosti kabelové trasy – viz dále a jsou třídy reakce na oheň B2_{ca} s1, d0; nebo
- c. nebo musí být chráněny tak, aby nedošlo k porušení jejich funkčnosti a jsou v provedení dle ČSN IEC 60331 a jsou chráněny protipožárními nástřiky nebo deskami z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 tl. min. 10 mm a vykazují požární odolnost nejméně EI 30DP1;

Vypínání el. energie : v případě požáru bude umožněno vypínání el. zařízení v objektu, jejichž funkčnost není nutná při požáru – tlačítkem „CENTRAL STOP“, vypnutí všech el. zařízení v objektu včetně zařízení požárně bezpečnostních, bude možno tlačítkem „TOTAL STOP“. Vypínací prvky budou umístěny tak, aby byly snadno přístupné - vstupu do objektu v úrovni 1.NP v prostoru chodby před dozorcí místností, požární úsek P01.05/N1 (dle čl. 4.5.3, ČSN 73 0848) a tlačítka budou opatřena tabulkou „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“. Kabelové trasy pro ovládání vypínacích prvků musí splňovat požadavky na trasy s funkční integritou, třída funkčnosti kabelové trasy P45-R.

Pozn. :

- v prostoru chráněných únikových cest mohou být el. kabely i když neslouží k protipožárnímu zabezpečení volně vedeny pouze v provedení B2_{cas}1, d0. Nebo musí být opatřeny protipožárními nástřiky, případně jinou ochranou, která vykazuje odolnost EI 30D1. **Vyhovuje.**
- volně vedené kabely napájející zařízení k protipožárnímu zabezpečení objektu budou v provedení dle přílohy 2, vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění tj. kabely B2_{cas}1, d0.

✓ **Nouzové osvětlení (NO) :**

Svítlidla NO budou navržena jako osvětlení únikové a protipanikové. V požárních úsecích a na únikových cestách (chráněných i nechráněných) budou osazena svítidla nouzového osvětlení, které zajistí osvětlení nejméně po dobu 1 hodiny – dle požadavků ČSN EN 1838, čl. 4.2.5. je minimální doba svícení NO pro únikové účely 1 hodina, dle čl. 4.2.6.) NO únikových cest musí dosáhnout 50% osvětlenosti do 5 s a plné osvětlenosti do 60 s;

Značky, které jsou na všech východech a podél únikových cest určeny pro použití ve stavu nouze, musí být osvětleny, aby jednoznačně ukazovaly cestu úniku k bezpečnému místu. Tam, kde není možný přímý pohled na únikový východ, musí být zajištěna osvětlená směrová značka tak, aby se usnadnil postup směrem k nouzovému východu.

- každé dveře určené pro nouzový východ,
- v blízkosti schodiště tak, každá řada schodů byla osvětlena přímým osvětlením,
- v blízkosti každé jiné změny úrovně,
- nařízené únikové východy a bezpečnostní značky,
- při každé změně směru,
- při každém křížení chodeb,
- v blízkosti každého hasícího prostředku,

Pod pojmem „v blízkosti“ se pro potřeby umístění nouzového osvětlení myslí naměřená vodorovná vzdálenost **menší než 2 m.**

Splněny budou požadavky čl. 5.3, ČSN EN 50172 – osvětlení samostatné části únikové cesty systémem nouzového únikového osvětlení bude provedeno pomocí dvou nebo více svítidel.

Napájení svítidel NO : lze použít svítidla s vlastním bateriovým zdrojem. Svítidla NO budou dále umístěna v blízkosti každého hasícího prostředku (PHP), každého tlačítkového požárního hlásiče a v místnosti s ústřednou EPS.

✓ **Kabelová vedení :**

kabely napájející zařízení k protipožárnímu zabezpečení budou vedeny samostatnými kabelovými trasami (nikoli společně s ostatními kabely) a jsou v souladu s ČSN 730802 čl. 12.9.2 b), splňují třídu reakce na oheň B2_{cas}1,d0, a s příslušnou funkcí kabelové trasy :

- vodiče a kabely zajišťující ovládání zařízení k protipožárnímu zabezpečení, pokud jsou vedeny volně v prostoru CHÚC budou splňovat třídu funkčnosti P15-R;
- vypnutí provozní VZT, P15-R;
- uzavření požárních uzávěrů, pokud jsou v provozní době otevřeny, P15-R;
- odvětrání CHÚC B, třída funkčnosti P45-R;
- napájení svítidel NO, třída funkčnosti P60-R (v případě, že nebudou osazena svítidla s vlastním bateriovým zdrojem);
- akustický zvukový signál, třída funkčnosti P15-R;
- kabelové trasy pro ovládání tlačítek „CENTRAL STOP“ a „TOTAL STOP“, třída funkčnosti P45-R;

Musí zůstat funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu.

✓ **Samočinné stabilní hasící zařízení (SSHZ) :**

Není normou ani jinými předpisy požadováno.

✓ **Samočinné odvětrací zařízení (SOZ) :**

Není normou ani jinými předpisy požadováno.

✓ **Prostupy :**

prostupy požárně dělicími konstrukcemi včetně prostupů el. rozvodů budou utěsněny ve smyslu čl. 6.2.2, ČSN 73 0810:2009. Těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 90 minut. Použity budou ucpávky s platnými certifikáty.

.Prostupy rozvodů a instalací, technických zařízení, elektrických rozvodů se hodnotí podle 7.5.8, ČSN EN 13 501-2:2008 a s požární odolností tehdy jde-li o :

- a) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000mm² jde-li o vertikální plochu, resp. přes 12 500 mm², jde-li o horizontální plochu ;
- b) potrubí s trvalou náplní vody, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm²;
- c) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud prostupují jedním otvorem a mají izolace šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m⁻¹;(netýká se zařízení navrhovaných dle ČSN 73 0848);

Bez ohledu na průřezové plochy potrubí (kanalizačních a potrubí s trvalou náplní vody), které prostupují požárně dělicími konstrukcemi chráněných únikových cest, musí být tato potrubí utěsněna manžetami.

Potrubí s menší průřezovou plochou nebo z hmot třídy reakce na oheň A1, A2 budou upraveny ve smyslu čl.

6.2.1, ČSN 73 0810:2009 – konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce. Po instalaci potrubí musí být otvor dozděn či jinak zaplněn výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (např. minerální vatou se zaomítáním).

Stanovení požadavků na těsnění prostupů více potrubí vedle sebe : dle čl. 6.2.2, ČSN 73 0810 v případě že prostupuje požárně dělicí konstrukcí více potrubí vedle sebe podle odrážek a) nebo b) a jsou většího světlého průřezu než 2000 mm² a jejich osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna potrubí utěsněna manžetami.

Prostupy mezi požárními úseky budou utěsněny atestovanými ucpávkami. Prostupy budou označeny ve smyslu požadavků §9, odst.6), vyhl. č. 23/2008 Sb. v platném znění následovně :

Prostup bude zřetelně označen štítkem obsahující následující informace :

- požární odolnost,
- druh nebo typ ucpávky,
- datum provedení,
- název firmy, adresa a jméno zhotovitele,
- označení výrobce systému,

3.7. Zařízení pro protipožární zásah

3.7.1. Požární voda

Stanoveno ve smyslu ČSN 73 0873 pro požární úsek s největší potřebou požární vody.

1. Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Položka č. 2 v tab.1 a 2

typ odběrního místa	vzdálenosti[m] od objektu mezi sebou		DN mm	v m.s ⁻¹	Q l.s ⁻¹	obsah nádrže m ³	pozn.
hydrant	150	300	100	0,8	6,0	0	

Skutečnost : požární voda bude zajištěna ze stávajících podzemních hydrantů, které jsou osazeny na stávajícím vodovodním řádu vedeném v ulicích Gorkého, Arne Nováka, Grohova ve vzdálenosti do 100 m od budovy.

2. Vnitřní odběrní místa (čl. 6 ČSN 73 0873)

Instalace vnitřních odběrních míst se požaduje.

Dimenzování vnitřního rozvodu vody (čl. 6.8)

Přetlak (hydrodynamický) = min. 0,2 MPa

Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s⁻¹

Skutečnost : v objektu budou nově osazeny hadicové systémy pro první zásah DN19 s tvarově stálou hadicí dl. 30 m, žádné místo požárního úseku, resp. objektu není vzdáleno více než 40 m od systému. Místa osazení – viz výkresy jednotlivých podlaží.

Systém musí být trvale pod tlakem a s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody.

Ve smyslu čl. 6.9, ČSN 73 0873 budou rozvodná potrubí provedena z nehořlavých hmot. Dle čl. 6.2, ČSN 73 0873 se hadicové systémy osazují ve výšce 1,1 až 1,3 m nad úrovní podlahy měřeno ke středu zařízení. Dispozičně budou umístěny tak, aby k nim osoby měly snadný přístup.

3.7.2. Příjezdy a přístupy

Ve smyslu čl. 12.2.1, ČSN 73 0802 musí vést k objektu přístupová komunikace široká nejméně 3 m a končící nejvýše 20 m od posuzovaného objektu. Nástupní plochy nejsou požadovány, jedná se o objekt s vnitřní zásahovou cestou (CHÚC B).

K objektům vede stávající zpevněná areálová komunikace, jsou zajištěny volné průjezdné profily v šířce nejméně 3,5 m a výšce 4,1. Vjezd je zajištěn z ulice Arne Nováka.

3.7.3. Návrh PHP

Požární úseky budou vybaveny PHP následujícím způsobem, ve smyslu čl. 12.8, ČSN 73 0802 dle rovnice :

$$n_r = 0,15 (S \times a \times c_3)^{1/2};$$

Dále jsou zohledněny požadavky přílohy 4, vyhl. MV č. 23/2008 Sb. v platném znění potom požární úseky budou vybaveny PHP následovně :

použity budou přenosné hasicí přístroje práškové s náplní 6 kg hasiva s hasicí schopností 21A velikost hasicí jednotky dle tab. 1, přílohy 4, vyhl. 23/2008 Sb. – **6HJ1**, do el. rozvoden, servroven budou použity PHP sněhové CO₂ s náplní 5 kg hasiva a s hasicí schopností 113B, velikost hasicí jednotky **6HJ1**.

- v požárním úseku **P01.01 :**

počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1,0$

počet hasicích jednotek : $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,0 = 6 \text{ HJ}$

bude osazen 1 ks PHP sněhový CO₂ s hasicí schopností 113B s počtem hasicích jednotek 1 ks x 6 = 6HJ1, vyhovuje.

- v požárním úseku **P01.02 :**

počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1,0$

počet hasicích jednotek : $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,0 = 6 \text{ HJ}$

bude osazen 1 ks PHP práškový s náplní 6 kg hasiva a a hasicí schopností 21A s počtem hasicích jednotek $1 \text{ ks} \times 6 = 6\text{HJ1}$, vyhovuje.

- v požárním úseku **P01.03** :

počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1,0$

počet hasicích jednotek : $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,0 = 6 \text{ HJ}$

bude osazen 1 ks PHP práškový s náplní 6 kg hasiva a a hasicí schopností 21A s počtem hasicích jednotek $1 \text{ ks} \times 6 = 6\text{HJ1}$, vyhovuje.

- v požárním úseku **P01.04** :

počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1,6$

počet hasicích jednotek : $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,6 = 9,6 \text{ HJ}$

budou osazeny 2 ks PHP práškové s náplní 6 kg hasiva a a hasicí schopností 21A s počtem hasicích jednotek $2 \text{ ks} \times 6 = 12\text{HJ1}$, vyhovuje.

- v požárním úseku **P01.05/N1** :

počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 2,2$

počet hasicích jednotek : $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2,2 = 13,2 \text{ HJ}$

budou osazeny 3 ks PHP práškové s náplní 6 kg hasiva a a hasicí schopností 21A s počtem hasicích jednotek $3 \text{ ks} \times 6 = 18\text{HJ1}$, vyhovuje.

- v požárním úseku **N1.01** :

počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1,0$

počet hasicích jednotek : $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,0 = 6 \text{ HJ}$

bude osazen 1 ks PHP sněhový CO₂ s hasicí schopností 113B s počtem hasicích jednotek $1 \text{ ks} \times 6 = 6\text{HJ1}$, vyhovuje.

- v požárním úseku **N1.02** :

počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 1,0$

počet hasicích jednotek : $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,0 = 6 \text{ HJ}$

bude osazen 1 ks PHP práškový s náplní 6 kg hasiva a a hasicí schopností 21A s počtem hasicích jednotek $1 \text{ ks} \times 6 = 6\text{HJ1}$, vyhovuje.

- v požárním úseku **N1.03** :

počet přenosných hasicích přístrojů $n_r = 2,4$

počet hasicích jednotek : $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2,4 = 14,4 \text{ HJ}$

budou osazeny 3 ks PHP práškové s náplní 6 kg hasiva a a hasicí schopností 21A s počtem hasících jednotek $3 \text{ ks} \times 6 = 18\text{HJ1}$, vyhovuje.

- v požárním úseku **N2.02** :

počet přenosných hasících přístrojů $n_r = 2,6$

počet hasících jednotek : $n_{\text{HJ}} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 2,6 = 15,6 \text{ HJ}$

budou osazeny 3 ks PHP práškové s náplní 6 kg hasiva a a hasicí schopností 21A s počtem hasících jednotek $3 \text{ ks} \times 6 = 18\text{HJ1}$, vyhovuje.

- v požárních úsecích **N3.02, N4.02, N5.02** :

počet přenosných hasících přístrojů $n_r = 1,8$

počet hasících jednotek : $n_{\text{HJ}} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,8 = 10,8 \text{ HJ}$

v každém požárním úseku budou osazeny 2 ks PHP práškové s náplní 6 kg hasiva a a hasicí schopností 21A s počtem hasících jednotek $2 \text{ ks} \times 6 = 12\text{HJ1}$, vyhovuje.

PHP budou osazeny na viditelném místě a zajištěny proti pádu. Místo jejich osazení bude trvale volné. Ve smyslu §3), odst.4), vyhl. č. 246/2001 Sb. se PHP osazují na svislé nebo i vodorovné stavební konstrukci a to tak, aby rukojeť PHP byla nejvýše 1,5 m nad úrovní podlahy. PHP umístěné na podlaze nebo jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

4. SO 07 Budova C

Výše popsanými úpravami nedojde ke změně užívání objektu ani jeho části ve smyslu čl. 3.2), ČSN 73 0834. Nedochozí tedy ke změně užívání objektu ani provozu ve smyslu příslušné ČSN, nedojde k záměně věcně příslušné projektové normy. Prováděné úpravy lze tedy charakterizovat jako **změnu stavby skupiny I** (lze tedy dle čl. 1, ČSN 73 0834 uplatnit požadavky této normy).

Ve smyslu čl. 3.2. a čl. 3.3, ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I**.

Ve smyslu čl. 3.2, výše uvedené normy nejde o změnu užívání objektu z hlediska požární bezpečnosti, neboť nedochází :

1. ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno zvýšením součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$) o více než $15\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$, **vyhovuje**. Hodnota součinu se nemění, původní i současné využití je totožné;
2. nedojde ke zvýšení počtu unikajících osob, počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci o více než 20% stávajícího stavu., zůstává beze změn, vyhovuje;
3. nedojde ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob (skutečnost - nedojde);
4. nedojde k záměně funkce objektu (prostoru) – i nadále je využíván jako šučebny;
5. nedojde k realizaci přístaveb či nástaveb – nedochází k jakýmkoliv přístavbám nebo vestavbám;

4.1. Technické požadavky na změny staveb skupiny I.

Ve smyslu čl. 3.3, ČSN 73 0834 předmětem je pouze :

- a) oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí; **vyhovuje**, stavební úpravy budou prováděny v omezené míře, jedná se o vybourání přiček či otvorů ve stávajících stěnách, provedení úprav povrchů a oprava nášlapných vrstev podlah – omítky, obklady, dlažby, podhledy ;
- b) výměna nebo obnova systémů technického zařízení budov, skutečnost – v omezené míře, **vyhovuje**,
- c) není navrhována dodatečná vnější tepelná izolace;
- d) výměna technologického zařízení, skutečnost – není navrhována, **vyhovuje**,
- e) změnou vnitřního členění **nově** nevznikne místnost o ploše větší než 100 m² , **vyhovuje**,

Změny staveb skupiny I. nevyžadují další opatření, pokud je splněno :

- 1. požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se požární odolnost vyšší než 45 minut, **splněno**, nejsou měněny nosné konstrukce;
- 2. třída reakce na oheň stavebních výrobků a druh konstrukcí není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově navržené povrchové úpravy stěn a stropů nebude použito hmot s třídou reakce na oheň E, resp. F; u stropů (podhledů) nebudou použity hmoty, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají, **splněno**, případné povrchové úpravy stěn – malba, keramické obklady s třídou reakce na oheň A1, sádkokarton A2-s1,d0, SDK;
- 3. šířka ani výška požárně otevřených ploch není zvětšena o více jak 10% původního rozměru, případně bude prokázáno že **vyhovuje** (skutečnost - nedochází ke zvětšení otvorů v obvodovém plášti);
- 4. nově zřizované prostupy všemi stěnami v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu budou utěsněny dle ČSN 73 0810:2009; **splněno**, nejsou měněny nosné konstrukce, požadavky na případné prostupy;
- 5. nově instalované VZT rozvody budou provedeny dle ČSN 73 0872; **vyhovuje**, splněno, nejsou nově navrhovány;
- 6. nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny v souladu s ČSN 73 0810:2009; **splněno**, požadavky na prostupy viz dále;
- 7. v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy a není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, nášlapná vrstva podlah), případně budou nově vyhodnoceny, **splněno**, stávající únikové cesty **nejsou měněny**;
- 8. v části objektu jsou navrženy prostory, které budou vyčleněny do samostatných požárních úseků - jedná se o servrovy v suterénu;
- 9. změnou stavby nejsou zhoršeny původní parametry zařízení pro protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrní místa požární vody, **splněno**, nedochází ke změnám,

4.2. Požární úseky

Do samostatných požárních úseků jsou vyčleněny :

P01.10 : server, sklad;

P01.11 : server;

4.3. Požární riziko

Požární úsek P01.10 – server, sklad :

⇒ Požární riziko :

$$S \text{ [m}^2\text{]} = 37.22$$

$$S_o \text{ [m}^2\text{]} = 3.20$$

$$h_o \text{ [m]} = 1.00$$

$$h_s \text{ [m]} = 2.80$$

$$S_m \text{ [m}^2\text{]} = 16.47$$

$$p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = 47.78$$

$$a_n = 0.946$$

$$a = 0.942$$

$$b = 0.895$$

$$c = 1.000$$

$$p_v \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = p \cdot a \cdot b \cdot c = 40.28$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.

SPB (podle výpočtů p_v) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834

Součinitel a_n (čl.5.3.1 a) až c)) = 0.946

SPB (po snížení) = III

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 53.47

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 36.74

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 1964.51

Požární úsek P01.11 – server :

⇒ Požární riziko :

$$S \text{ [m}^2\text{]} = 21.94$$

$$S_o \text{ [m}^2\text{]} = 1.60$$

$$h_o \text{ [m]} = 1.00$$

$$h_s \text{ [m]} = 2.80$$

$$S_m \text{ [m}^2\text{]} = 21.94$$

$$p \text{ [kg.m}^{-2}\text{]} = 35.00$$

$$a_n = 0.800$$

$$\begin{aligned}a &= 0.829 \\ b &= 0.985 \\ c &= 1.000 \\ p_v \text{ [kg.m-2]} &= p \cdot a \cdot b \cdot c = 28.56\end{aligned}$$

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.

SPB (podle výpočtů p_v) byl snížen podle čl.5.3.1 ČSN 73 0834

Součinitel a_n (čl.5.3.1 a) až c)) = 0.800

SPB (po snížení) = III

Velikost požárního úseku (čl. 7.3)

Největší dovolená délka požárního úseku [m] = 60.29

Největší dovolená šířka požárního úseku [m] = 40.14

Mezní půdorysná plocha požárního úseku [m²] = 2420.04

4.4. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí

Stanoveno hodnotami pro nadzemní podlaží (dle dokumentace je nejnižší podlaží možno považovat za nadzemní).

⇒ III. SPB

- **požární stěny a stropy** : REI/EI 45DP1;
- **požární uzávěry** : EW 30DP3;
- **obvodové stěny** : REW 45DP1;

Skutečné odolnosti :

- **požární stěny** : jedná se o stávající zděné stěny z cihel v tl. nejméně 500 mm s omítkou, požární odolnost REI 180DP1 (stanoveno dle publikace [3], tab. 6.1.2.), **vyhovuje**;
- **požární stropy** : stávající stropní konstrukce → požární odolnost bez průkazu REI 45DP2 (stanoveno dle čl. 5.5.6, ČSN 73 0834); **vyhovuje**,
- **požární uzávěry** : budou osazeny požadovaného typu a s požadovanou požární odolností, přesné osazení – viz půdorys podlaží, **vyhovuje**,

4.5. Únikové cesty

Evakuace osob je vedena po stávajících nechráněných únikových cestách, jejich parametry a provedení zůstávají beze změn (délky, šířky, počty osob). V servrovnách není trvalé ani přechodné pracovní místo.

4.6. Odstupové vzdálenosti

Ve smyslu poznámky ke kapitole 4), ČSN 73 0834 není třeba posuzovat odstupové vzdálenosti, neboť se ne-zvětšují požárně otevřené plochy.

4.7. Technická zařízení

✓ Vytápění :

vytápění je řešeno stávající otopnou soustavou. Nedochází ke změnám.

✓ Elektrická požární signalizace :

Není v současné době instalována, nově se nepožaduje.

✓ Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ) :

normami ani jinými předpisy není požadována nově instalace zařízení SHZ.

✓ Samočinné odvětrací zařízení (SOZ) :

Není v současné době instalováno, nově se nepožaduje.

✓ Prostupy :

prostupy požárně dělicími konstrukcemi včetně prostupů el. rozvodů budou utěsněny ve smyslu čl. 6.2.2, ČSN 73 0810:2009. Těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků. Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou rozvody prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 90 minut. Použity budou ucpávky s platnými certifikáty.

.Prostupy rozvodů a instalací, technických zařízení, elektrických rozvodů se hodnotí podle 7.5.8, ČSN EN 13 501-2:2008 a s požární odolností tehdy jde-li o :

- a) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000mm² jde-li o vertikální plochu, resp. přes 12 500 mm², jde-li o horizontální plochu ;
- b) potrubí s trvalou náplní vody, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm²;
- c) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud prostupují jedním otvorem a mají izolace šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg.m⁻¹;(netýká se zařízení navrhovaných dle ČSN 73 0848);

Potrubí s menší průřezovou plochou nebo z hmot třídy reakce na oheň A1, A2 budou upraveny ve smyslu čl. 6.2.1, ČSN 73 0810:2009 – konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jako má požárně dělicí konstrukce. Po instalaci potrubí musí být otvor dozděn či jinak zaplněn výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 (např. minerální vatou se zaomítáním).

VZT potrubí při průchodu požárně dělicími konstrukcemi - v případě prostupu potrubí do 40 000mm², prostupy budou pouze utěsněny, osazení VZT klapky se nepožaduje. Prostupy potrubí větších průřezů – opatřeny budou požárními klapkami s požadovanou požární odolností. Potrubí bez výustek na průchodu sousedními požárními úseky budou opatřeny požární izolací s požadovanou požární odolností.

Stanovení požadavků na těsnění prostupů více potrubí vedle sebe : dle čl. 6.2.2, ČSN 73 0810 v případě že prostupuje požárně dělící konstrukcí více potrubí vedle sebe podle odrážek a) nebo b) a jsou většího světlého průřezu než 2000 mm² a jejich osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna potrubí utěsněna manžetami.

Prostupy mezi požárními úseky budou utěsněny atestovanými ucpávkami. Prostupy budou označeny ve smyslu požadavků §9, odst.6), vyhl. č. 23/2008 Sb. následovně :

Prostup bude zřetelně označen štítkem obsahující následující informace :

- požární odolnost,
- druh nebo typ ucpávky,
- datum provedení,
- název firmy, adresa a jméno zhotovitele,
- označení výrobce systému,

4.8. Zařízení pro protipožární zásah

Nejsou zhoršeny parametry pro protipožární zásah – zůstávají beze změn.

4.9. Návrh PHP

Požární úseky budou vybaveny PHP následujícím způsobem, ve smyslu čl. 12.8, ČSN 73 0802 dle rovnice :

$$n_r = 0,15 (S \times a \times c_3)^{1/2};$$

Dále jsou zohledněny požadavky přílohy 4, vyhl. MV č. 23/2008 Sb. v platném znění potom požární úseky budou vybaveny PHP následovně :

použity budou přenosné hasící přístroje sněhové CO₂ s hasící schopností 113B velikost hasící jednotky dle tab. 1, přílohy 4, vyhl. 23/2008 Sb. – **6HJ1**.

- v požárním úseku **P01.10** :

počet přenosných hasících přístrojů $n_r = 1,0$

počet hasících jednotek : $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,0 = 6 \text{ HJ}$

bude osazen 1 ks PHP sněhový CO₂ s hasící schopností 113B s počtem hasících jednotek 1 ks x 6 = 6HJ1, vyhovuje.

- v požárním úseku **P01.11** :

počet přenosných hasících přístrojů $n_r = 1,0$

počet hasících jednotek : $n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,0 = 6 \text{ HJ}$

bude osazen 1 ks PHP sněhový CO₂ s hasící schopností 113B s počtem hasících jednotek 1 ks x 6 = 6HJ1, vyhovuje.

PHP budou osazeny na viditelném místě a zajištěny proti pádu. Místo jejich osazení bude trvale volné. Ve smyslu

§3), odst.4), vyhl. č. 246/2001 Sb. se PHP osazují na svislé nebo i vodorovné stavební konstrukci a to tak, aby rukojeť PHP byla nejvýše 1,5 m nad úrovní podlahy. PHP umístěné na podlaze nebo jiné vodorovné stavební konstrukci musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

5. Závěr

PBŘ se zabývá posouzením rekonstrukce stávajících objektů – budova D a C v areálu FF Masarykovy University Brně na ulici Arne Nováka, stavební úpravy jsou posouzeny jako změna stavby skupiny II. (Budova D), resp. jako změna stavby skupiny I. (budova C).

Stanovené požární úseky jsou zařazeny do III. SPB. Stávající stavební konstrukce jsou vyhovující a budou provedeny v souladu požadavky

Sádrokartonové konstrukce s protipožární funkcí budou provedeny autorizovanou firmou a nejpozději ke kolaudaci budou doloženy platné atesty, certifikáty prohlášení o shodě. Garantem vyhovující požární odolnosti je zhotovitel stavby. konstrukce budou provedeny dle technických listů použitého systému.

U SDK konstrukcí s protipožární funkcí je vyžadováno doložení minimálně následně uvedených platných dokladů:

- certifikáty + protokoly o certifikaci (v nichž musí být prokázána i požadovaná požárně technická vlastnost) + prohlášení o shodě (vždy konkrétní pro stavbu)
- doklady o oprávnění k realizaci (proškolení výrobcem systému)
- doklady potvrzující správnost a kvalitu provedené práce (dle zákona 22/97Sb. a dle vyhl. 246/01Sb.).

Práce spojené se zvyšováním požární odolnosti a podobně (požární sádrokartony, požární ucpávky, nátěry či nástřiky a další) smí provádět pouze osoby proškolené výrobcem příslušného systému (s dokladováním proškolení podle textu výše). Tato proškolení je nutné ke kolaudaci doložit.

Z každého požárního úseku vede jedna nechráněná úniková cesta se vstupem do požárního úseku schodiště (CHÚC B), parametry jsou vyhovující. Odstupové vzdálenosti vyhovují požadavkům normy.

Na únikových cestách bude zřízeno nouzové osvětlení, postačující je např. instalace osvětlení kombinovanými samobíječímí svítidly s piktogramy, které zajistí při výpadku el. proudu osvětlení nejméně po dobu 1 hodiny. Případně lze řešit napojením svítidel na centrální bateriový zdroj včetně provedení kabelové trasy s funkční integritou.

Osazeny budou požární uzávěry tak, jak je požadováno, budou doloženy platné certifikáty a prohlášení o shodě, uzávěry budou řádně označeny ve smyslu § 5, vyhl. MV č. 202/1999 Sb.

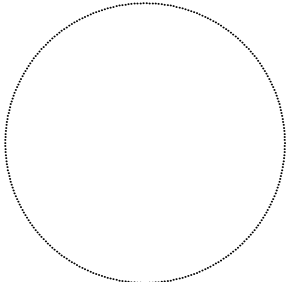
Objekt D bude vybaven zařízením EPS.

Napájení jednotlivých požárně bezpečnostních zařízení z druhého nezávislého zdroje je řešeno následovně :

- EPS – vlastní bateriový zdroj na 24 hodin, + napájení ze záložního zdroje;
- nouzové osvětlení – bateriový zdroj, doba provozu min. 60 minut,
- požární ventilátory – odvětrání CHÚC - napájení ze záložního zdroje DA v areálu;

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C	
		PROFESE: D.1.4.1 - ZDRAVOTECHNIKA	
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE: 
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. . 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)		DATUM: 11/2015	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz		FORMÁT: 4 × A4	
		KOPIE:	
VEDOUcí PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ,		MĚŘÍTKO:	TECHNICKÁ ZPRÁVA
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:			
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		VÝKRES:	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.1	
VYPRACOVAL:			REVIZE:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- 1 **Všeobecně - Zadání**
- 2 **Vnitřní vodovod**
- 3 **Kanalizace**
- 4 **Zařizovací předměty**

1 VŠEOBECNĚ - ZADÁNÍ

a) NÁZEV STAVBY

Rekonstrukce a dostavba areálu FF, Arne Nováka, Brno

b) MÍSTO STAVBY

Adresa: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno
 Katastrální území: Veverí (Brno-město), č.k.ú. 610 372
 Parcelní čísla: 1, 3/1, 3/2, 4, 420
 Projekt řeší zdravotnické instalace (voda, kanalizace) v rekonstruovaném objektu.

2 Vnitřní vodovod

Bilance spotřeby vody (dle vyhlášky 120/2011Sb. Příloha č.12)
 SE NEMĚNÍ – MNOŽSTVÍ OSOB JE STÁVAJÍCÍ

Přípojka vody

STÁVAJÍCÍ – přípojka DN50 je přivedena z veřejného vodovodu v ulici Grohova. Přípojka je vyhovující. Vodoměrová sestava je umístěna v 1.PP ve stávající vyhrazené místnosti. Stávající.

Rozvody vody

Rozvody vody v objektu jsou stávající – většinou ocelové pozinkované trubky. Podle informace investora – vyhovující.

Dispoziční změny v hygienickém zázemí v 1.PP budou řešeny napojením na stávající rozvody vody v místě.

Pro nově navržená umyvadla v 3.-5.NP bude provedena nová stoupačka vody (Sv+C+Tv) a kanalizace z prostoru výměňkové stanice, kde na stávajícím rozvodu budou na vhodném místě provedeny odbočky. Potrubí bude opatřeno uzávěry s vypouštěním.

Veškeré rozvody vedené volně po chodbách nadzemních podlaží budou přesunuty do zazděné drážky nebo nad podhled.

Teplá voda je a bude ohřívána centrálně ve výměňkové stanici - stávající.

Materiál:

Rozvod vody bude proveden z trubek PPR PN16, opatřené pěnovou návlekovou izolací. Potrubí bude izolováno návlekovou izolací tloušťky dle profilu potrubí.

Požární vodovod

Objekt je vybaven stávajícím vnitřním požárním vodovodem v rozsahu dle PBŘ. Hydrantové systémy stávající. V 3.NP je volně vedeno pod stropem přírodní potrubí do 4.a 5.NP, které bude přesunuto do drážky a zazděno, případně nad podhled.

Požární vodovod bude provedeno z nehořlavých trubek ocelových pozinkovaných (dle PBŘ), vedených volně pod stropem, instalační šachtou, případně zazděných v drážkách ve zdivu, opatřeno bude trubkovou izolací tl.9mm.

3 Kanalizace

Kanalizace je jednotná.

Množství odpadních vod:

Splaškové:

Odpovídá potřebě vody

Dešťové:

Množství dešťové vody je stávající, nemění se.

Splašková kanalizace

Stávající stav ležaté kanalizace

Podle informace investora je kanalizace vyhovující

Vnitřní kanalizace

Odpady nově navržených umyvadel ve 3.-5.NP budou napojeny na nově navržený svislý odpad, který bude opatřen pod stropem 5.NP přivětrávací hlavici. V nejnižším podlaží bude na svislém odpadu čistící kus cca 1m nad úrovní podlahy, opatřený dvířky.

Dispoziční změny v hygienickém zázemí v 1.PP budou řešeny napojením na stávající kanalizaci.

Jsou navrženy lokální chladicí jednotky v některých jednotlivých místnostech. Od každé jednotky bude veden odvod kondenzátu. Kondenzátní potrubí bude sdruženo podle potřeby od více jednotek a svedeno k nejbližší stoupačce kanalizace. Pokud to bude možné, budou trasy potrubí souběžné s přívody topné a chladicí vody. V případě nutnosti budou osazeny přečerpávací jednotky na kondenzát. Potrubí bude vždy připojeno přes sifon.

Dešťová kanalizace

Stávající

4 Zařizovací předměty

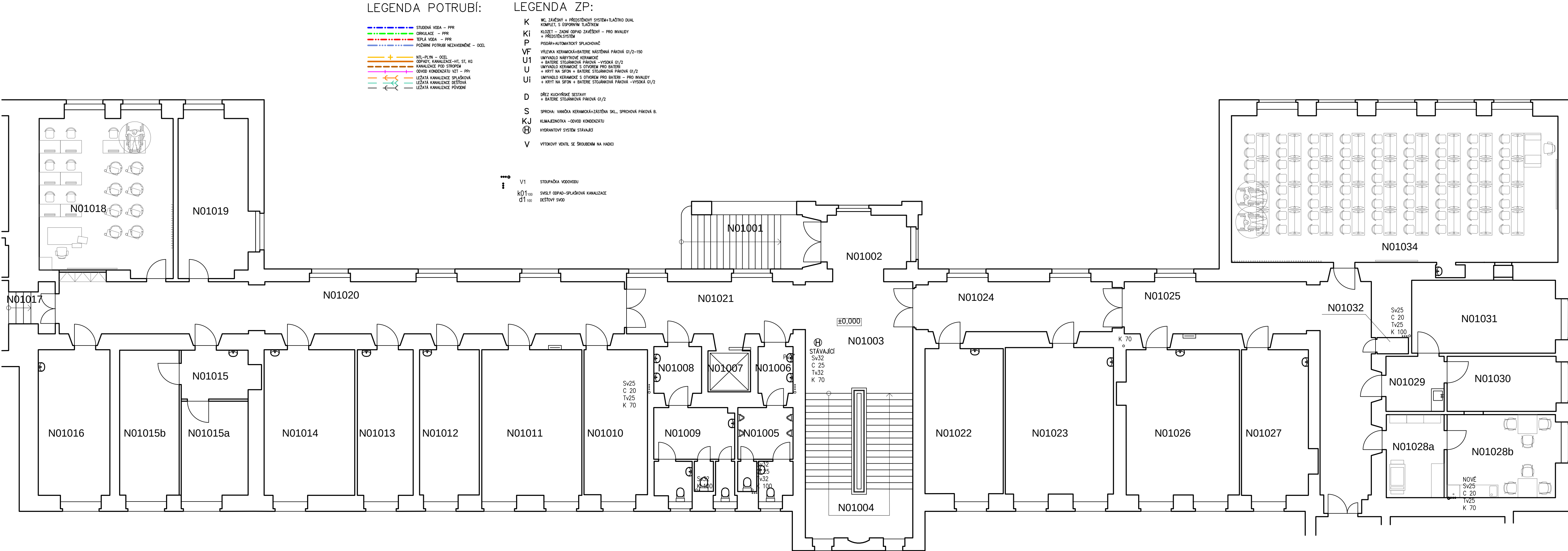
Zařizovací předměty jsou navrženy v běžném standardu, keramika bude bílá, baterie chromové pákové s keramickou vložkou. Záchodové mísy budou závěsné s montážními prvky pro závěsné WC s nádržkami osazenými do zdi, s ovládacími tlačítky pro dvě množství splachování.

Umyvadla budou běžného standardu se stojánkovými pákovými bateriemi. Pisoáry budou opatřeny senzorovým splachováním.

Výrobky, které jsou v projektové dokumentaci navrženy, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády)!

V Brně : 11 / 2015

Vypracoval : 



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
N01001	SCHODIŠTĚ	14,69	KAMENNÉ STUPNĚ - STÁVAJÍCÍ
N01002	CHODBA	9,44	KERAMICKÁ DLAŽBA
N01003	CHODBA	26,57	KERAMICKÁ DLAŽBA
N01004	SCHODIŠTĚ	34,41	KERAMICKÁ DLAŽBA KAM. STUPNĚ - STÁV.
N01005	WC MUŽI	10,36	
N01006	UMÝVÁRNA MUŽI	3,63	
N01007	VÝTAH	3,80	
N01008	UMÝVÁRNA ŽENY	4,95	
N01009	WC ŽENY	14,85	
N01010	KANCELÁŘ SEKRETÁŘKY	20,39	
N01011	POSLUCHÁRNA	32,27	
N01012	KANCELÁŘ	19,19	
N01013	KANCELÁŘ	18,02	
N01014	KANCELÁŘ	29,25	
N01015	PŘEDSÍŇ	7,96	
N01015a	KANCELÁŘ	13,22	
N01015b	KANCELÁŘ	19,35	
N01016	KANCELÁŘ	23,08	
N01017	CHODBA	8,65	KERAMICKÁ DLAŽBA

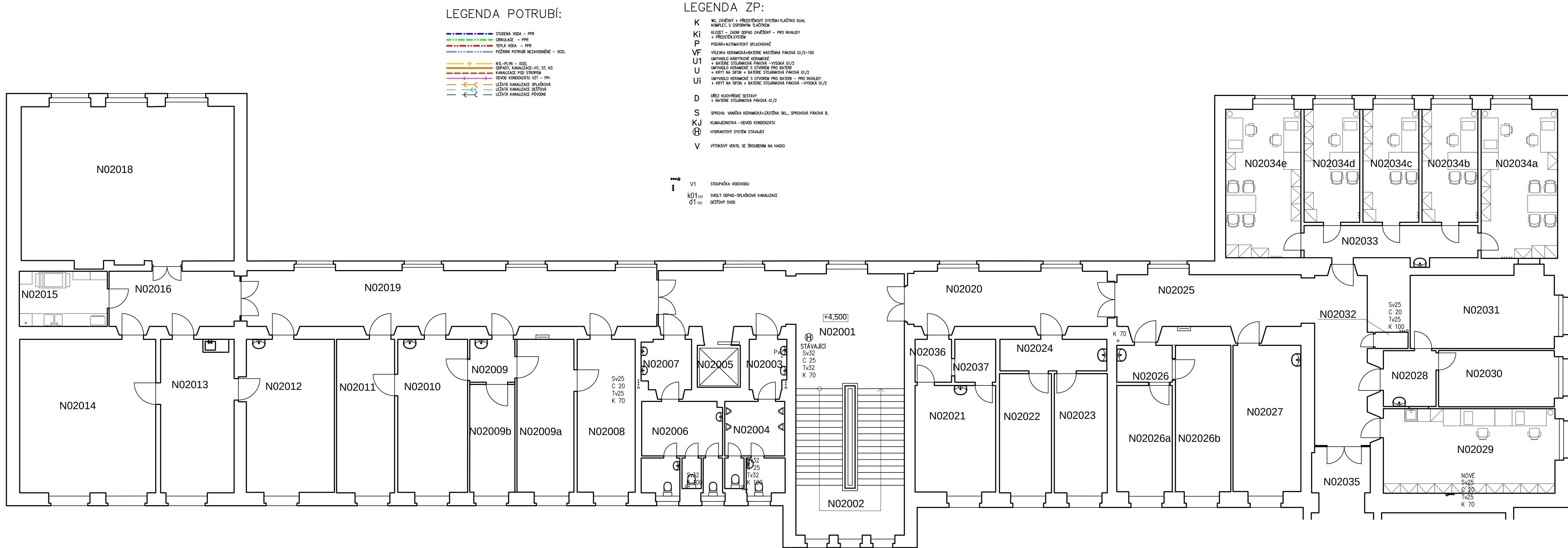
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
N01018	POSLUCHÁRNA	46,36	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
N01019	KANCELÁŘ	24,59	
N01020	CHODBA	57,98	KERAMICKÁ DLAŽBA
N01021	CHODBA	19,21	KERAMICKÁ DLAŽBA
N01022	KANCELÁŘ	25,10	
N01023	KANCELÁŘ	35,07	
N01024	CHODBA	21,56	KERAMICKÁ DLAŽBA
N01025	CHODBA	47,05	KERAMICKÁ DLAŽBA
N01026	KANCELÁŘ	36,91	
N01027	KANCELÁŘ PEDAGOGŮ	22,13	
N01028a	KOPIRKA	10,81	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
N01028b	DENNÍ MÍSTNOST	20,47	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
N01029	PŘEDSÍŇ	7,10	
N01030	KANCELÁŘ	13,29	
N01031	KANCELÁŘ	23,22	
N01032	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,12	
N01034	POSLUCHÁRNA	106,21	PŘÍRODNÍ LINOLEUM

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bp v ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:	STUPĚŇ PD:	DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO	OBJEKT:	SO 07 - BUDOVA C	
INVESTOR A OBJEDNATEL:	PROFES:	D.1.4.1 - ZDRAVOTECHNIKA	
Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	20079291-3	AUTORIZACE:
MÍSTO STAVBY:	DATUM:	11/2015	
Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc.: 1, 3/1, 3.2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)	FORMÁT:	5 x A4	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	KOPIE:		
INTAR a.s. Bezručova 811/7a, 602 00 Brno tel.: www.intar.cz, info@intar.cz	MĚŘÍTKO:		
VEDOUČÍ PROJEKTU:	ING. JOSEF KATOLICKÝ,		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:			
ZHOTOVITEL ČÁSTI:	VÝKRES:		
	PŮDORYS 1.NP		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	EVIDENČNÍ ČÍSLO:	ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:
VYPRACOVAL:	20079291-3/SO07/D.1.4.1	03	



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
N02001	CHODBA	43,49	KERAMICKÁ DLAŽBA
N02002	SEKVOJISTÉ	34,44	KERAMICKÁ DLAŽBA KAM. STUPNĚ - STAV.
N02003	UMÝVÁRNA MUŽI	4,01	
N02004	WC MUŽI	11,44	
N02005	VÝTAH	3,80	
N02006	WC ŽENY	15,19	
N02007	UMÝVÁRNA ŽENY	5,31	
N02008	KANCELAR	18,58	
N02009	PŘEDSÍŘ	4,33	
N02009a	KANCELAR	18,16	
N02009b	KANCELAR	10,79	
N02010	KANCELAR	23,17	
N02011	KANCELAR	19,31	
N02012	KANCELAR	29,23	
N02013	KANCELAR	24,45	
N02014	KANCELAR DĚKANA	45,26	
N02015	ZÁJEMÍ OŠKVNĚNÍ (KUCH.LICPÝ)	10,54	KERAMICKÁ DLAŽBA
N02016	CHODBA	14,96	KERAMICKÁ DLAŽBA
N02018	ZASEDACÍ MÍSTNOST	72,21	
N02019	CHODBA	49,61	KERAMICKÁ DLAŽBA
N02020	CHODBA	23,84	KERAMICKÁ DLAŽBA
N02021	KANCELAR	18,60	
N02022	KANCELAR	13,43	

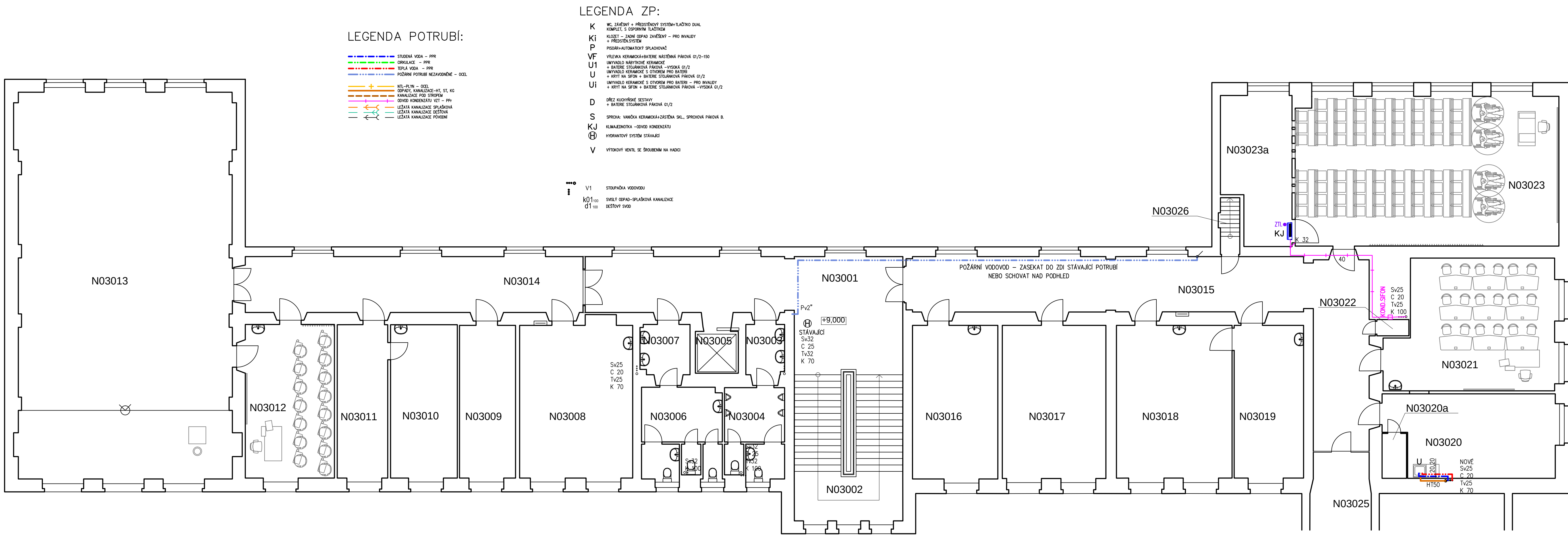
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
N02023	KANCELAR	13,71	
N02024	PŘEDSÍŘ	7,32	
N02025	CHODBA	41,60	KERAMICKÁ DLAŽBA
N02026	PŘEDSÍŘ	4,44	KERAMICKÁ DLAŽBA
N02026a	KANCELAR	12,77	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC
N02026b	KANCELAR	17,60	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC
N02027	KANCELAR	21,52	
N02028	PŘEDSÍŘ	6,37	
N02029a	KOPRKA	10,98	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
N02029b	DENNÍ MÍSTNOST	20,99	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
N02030	KANCELAR	14,12	
N02031	KANCELAR	22,83	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC
N02032	ÚKLADOVÁ KOMORA	1,17	
N02033	PŘEDSÍŘ	12,28	KERAMICKÁ DLAŽBA
N02034a	KANCELAR	25,85	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC
N02034b	KANCELAR	13,70	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC
N02034c	KANCELAR	13,70	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC
N02034d	KANCELAR	13,70	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC
N02034e	KANCELAR	24,63	ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC
N02035	CHODBA	5,63	KERAMICKÁ DLAŽBA
N02036	PŘEDSÍŘ	3,40	
N02037	SKLAD	3,80	

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:	STUPĚŇ PD:	DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
OBJEKT:	SO 07 - BUDOVA C		
PROFES:	D.1.4.1 - ZDRAVOTECHNIKA		
INVESTOR A OBJEDNATEL:	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	20079291-3	AUTORIZACE:
MÍSTO STAVBY:	DATUM:	11/2015	
FORMÁT:	5 x A4		
KOPIE:			
VEDOUcí PROJEKTU:	ING. JOSEF KATOLICKÝ,	MĚŘÍTKO:	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:			
ZHOTOVITEL ČÁSTI:	VÝKRES:		
		PŮDORYS 2.NP	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	EVIDENČNÍ ČÍSLO:	ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:
VYPRACOVAL:	20079291-3/SO07/D.1.4.1	04	



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 3.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
N03001	CHODBA	55,03	KERAMICKÁ DLÁŽBA
N03002	SCHODIŠTĚ	34,34	KERAMICKÁ DLÁŽBA KAM. STUPNĚ - STAV.
N03003	UMÝVÁRNA MUŽI	4,19	
N03004	WC MUŽI	11,46	
N03005	VÝTAH	3,80	
N03006	WC ŽENY	15,16	
N03007	UMÝVÁRNA ŽENY	5,34	
N03008	KANCELÁŘ	38,12	
N03009	KANCELÁŘ	18,96	
N03010	KANCELÁŘ	22,21	
N03011	KANCELÁŘ	16,78	
N03012	POSLUCHÁRNA	29,67	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
N03013	POSLUCHÁRNA	180,15	
N03014	CHODBA	43,93	KERAMICKÁ DLÁŽBA
N03015	CHODBA	71,61	KERAMICKÁ DLÁŽBA
N03016	KANCELÁŘ	26,39	
N03017	KANCELÁŘ	34,37	
N03018	KANCELÁŘ	38,25	

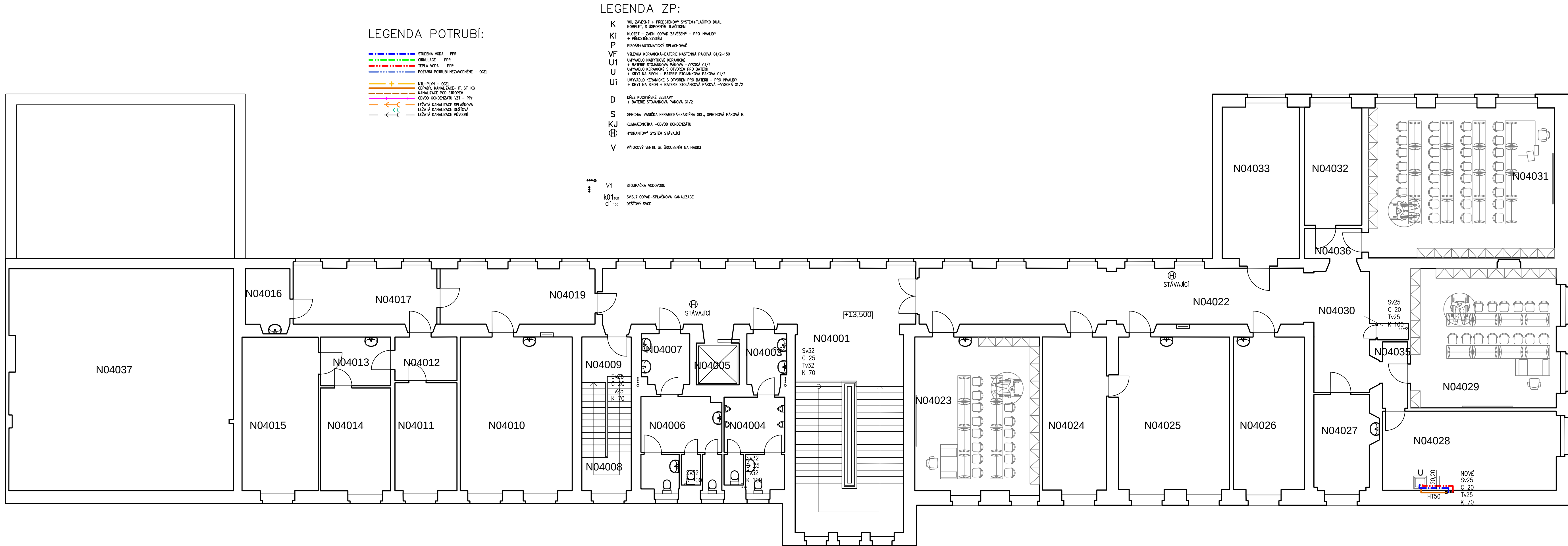
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 3.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
N03019	KANCELÁŘ	22,97	
N03020	KANCELÁŘ	29,13	
N03020a	SKLAD	2,38	
N03021	POSLUCHÁRNA	44,59	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
N03022	UKLIDOVÁ KOMORA	1,13	
N03023	KINGŠÁL	85,10	ZATĚŽOVÝ KOBEREK
N03023a	SKLAD	20,78	
N03024	PROMITACÍ MÍSTNOST	21,06	
N03025	CHODBA	3,22	KERAMICKÁ DLÁŽBA
N03026	SCHODIŠTĚ	2,04	

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:	STUPEŇ PD:	DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO	OBJEKT:	SO 07 - BUDOVA C	
INVESTOR A OBJEDNATEL:	PROFES:	D.1.4.1 - ZDRAVOTECHNIKA	
Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	20079291-3	
MÍSTO STAVBY:	DATUM:	11/2015	
Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. : 1, 3/1, 3, 2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)	FORMÁT:	5 × A4	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	KOPIE:		
INTAR a.s. Bezručova 811/7a, 602 00 Brno tel. [redacted] www.intar.cz, info@intar.cz	MĚŘÍTKO:		
VEDOUcí PROJEKTU:			
ING. JOSEF KATOLICKÝ, [redacted]			
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:			
[redacted]			
ZHOTOVITEL ČÁSTI:	VÝKRES:	PŮDORYS 3.NP	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	EVIDENČNÍ ČÍSLO:	ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:
[redacted]	20079291-3/SO07/D.1.4.1	05	
VYPRACOVAL:			



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 4.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
N04001	CHODBA	52,06	KERAMICKÁ DLAŽBA
N04003	UMÝVÁRNA MUŽI	4,24	
N04004	WC MUŽI	11,69	
N04005	VÝTAH	3,80	
N04006	WC ŽENY	15,26	
N04007	UMÝVÁRNA ŽENY	5,19	
N04008	SCHODIŠTĚ	11,89	
N04009	CHODBA	16,45	KERAMICKÁ DLAŽBA
N04010	KANCELÁŘ	37,25	
N04011	KANCELÁŘ	14,51	
N04012	PŘEDSÍŇ	5,87	
N04013	PŘEDSÍŇ	7,40	
N04014	KANCELÁŘ	15,66	
N04015	KANCELÁŘ	25,37	
N04016	SKLAD	5,93	
N04017	KANCELÁŘ	16,75	KERAMICKÁ DLAŽBA
N04019	CHODBA	18,00	KERAMICKÁ DLAŽBA

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 4.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
N04022	CHODBA	62,03	KERAMICKÁ DLAŽBA
N04023	POSLUCHÁRNA	41,54	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
N04024	KNHOVNA	21,29	
N04025	KNHOVNA	36,06	
N04026	KANCELÁŘ	23,43	
N04027	KANCELÁŘ	12,06	
N04028	KANCELÁŘ	29,73	
N04029	POSLUCHÁRNA	43,93	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
N04030	UKLIDOVÁ KOMORA	1,09	
N04031	POSLUCHÁRNA	60,52	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
N04032	KANCELÁŘ	14,63	
N04033	KANCELÁŘ	25,94	
N04035	PŘEDSÍŇ	3,60	KERAMICKÁ DLAŽBA
N04036	PŘEDSÍŇ	3,72	KERAMICKÁ DLAŽBA
N04037	PŮDA	116,49	

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

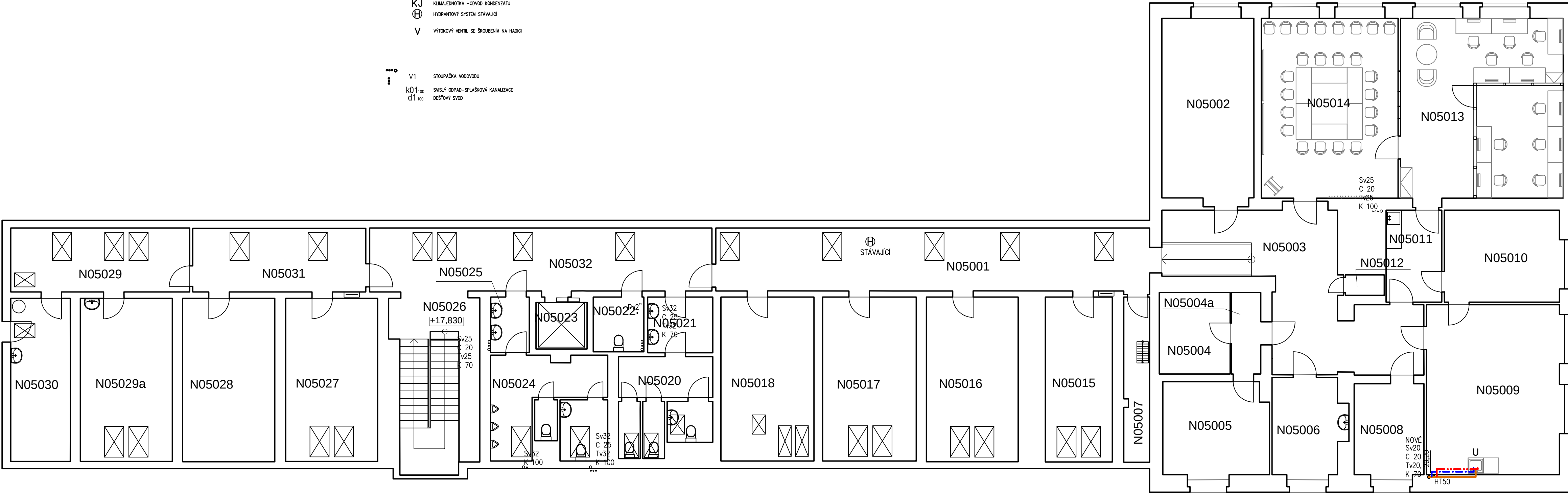
REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:	STUPĚŇ PD:	DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO	OBJEKT:	SO 07 - BUDOVA C	
INVESTOR A OBJEDNATEL:	PROFES:	D.1.4.1 - ZDRAVOTECHNIKA	
Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	20079291-3	AUTORIZACE:
MÍSTO STAVBY:	DATUM:	11/2015	
Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. : 1, 3/1, 3.2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)	FORMÁT:	5 × A4	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	KOPIE:		
INTAR a.s. Bezručova 811/7a, 602 00 Brno tel. : www.intar.cz, info@intar.cz	MĚŘÍTKO:		
VEDOUČÍ PROJEKTU:	ING. JOSEF KATOLICKÝ, [redacted]		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	[redacted]		
ZHOTOVITEL ČÁSTI:	VÝKRES:		
	PŮDORYS 4.NP		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	EVIDENČNÍ ČÍSLO:	ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:
VYPRACOVAL:	20079291-3/SO07/D.1.4.1	06	

	STROJENÁ VODA – PPR	Vf	VĚTRÁK KERAMIKA+BATERIE MISTENNA PÁKOVÁ G/2-150
	ODVOD ČISTÉ VODY – PPR	U	UMÝVAKO HÁBROVÉ KERAMIKÉ +
	TEPLÁ VODA – PPR	U	+ BATERIE STŮPNOVÁ PÁKOVÁ – VÝSOKÁ G/2
	POŽÁRNÍ POTRUBÍ NEVZÁKOVNÉ – ODEL	U	UMÝVAKO KERAMIKÉ S OTVORNÍM PRO BATERII
		U	+ KŘITÍ NA ŠIFON + BATERIE STŮPNOVÁ PÁKOVÁ G/2
	NTL-PLÍN – ODEL	U	UMÝVAKO KERAMIKÉ S OTVORNÍM PRO BATERII – PRO INVALIDY
	OPADY, KANALIZACE-HI, ST, KG	U	+ KŘITÍ NA ŠIFON + BATERIE STŮPNOVÁ PÁKOVÁ – VÝSOKÁ G/2
	KANALIZACE PRO STŘEDOK	D	DŘEŽ KUCHYŇSKÉ SESTAVY
	ODVOD KONZENTRÁT VZT – B	D	+ BATERIE STŮPNOVÁ PÁKOVÁ G/2
	LEŽATÁ KANALIZACE SPRÁŠOVÁ	S	SPROCHA: VÁNOČKA KERAMIKO-ZÁSTĚNA SKL. – SPROCHOVÁ PÁKOVÁ
	LEŽATÁ KANALIZACE DESTILÁTA		
	LEŽATÁ KANALIZACE PŮVODNÍ		

[illegible]

V1	STOUPAČKA VODOVODU
k01 ₁₀₀	SVISLÝ ODPAD-SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
d1 ₁₀₀	DEŠŤOVÝ SVOD

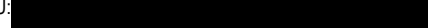


MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
NO5001	CHODBA	41,75	KERAMICKÁ DLAŽBA
NO5002	KANCELÁŘ	25,27	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
NO5003	CHODBA	36,33	KERAMICKÁ DLAŽBA
NO5004	SKLAD	8,84	
NO5004a	PŘEDSÍŇ	3,67	
NO5005	KANCELÁŘ	14,87	
NO5006	KANCELÁŘ	10,43	
NO5007	VSTUP NA STŘECHU	6,47	
NO5008	KANCELÁŘ	9,72	
NO5009	KANCELÁŘ	34,58	
NO5010	KANCELÁŘ	16,20	
NO5011	PŘEDSÍŇ	7,85	
NO5012	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,22	
NO5013	POSLUŠARNA	44,71	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
NO5014	POSLUŠARNA	37,61	PŘÍRODNÍ LINOLEUM
NO5015	KANCELÁŘ	16,90	
NO5016	KANCELÁŘ	23,12	
NO5017	KANCELÁŘ	23,46	
NO5018	KANCELÁŘ	23,33	

MIST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
NO5020	WC ŽENY	12,93	
NO5021	UMÝVÁRNA ŽENY	5,56	
NO5022	ÚKLIDOVÁ KOMORA	4,24	
NO5023	VÝTĚH	4,06	
NO5024	WC MUŽI	17,39	
NO5025	UMÝVÁRNA MUŽI	3,26	
NO5026	CHODBA	9,94	KERAMICKÁ DLÁŽBA
NO5027	KANCELÁŘ	22,97	
NO5028	KANCELÁŘ	23,07	
NO5029	PŘEDSÍŇ	17,50	
NO5029a	ATELIER	23,34	
NO5030	FOTOATELIER KANCELÁŘ	14,87	
NO5031	CHODBA	18,86	
NO5032	CHODBA	33,09	KERAMICKÁ DLÁŽBA

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA
NO6001	PODKROVÍ	312,10	

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEN PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C	
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		PROFESE: D.1.4.1 - ZDRAVOTECHNIKA	
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc.: 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  IN TAR a.s. Bezručova 811/7a, 602 00 Brno tel.:  www.intar.cz, info@intar.cz		AUTORIZACE:	
VEDOUcí PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ		DATUM: 11/2015	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: 		FORMÁT: 5 x A4	
ZHOTOVITEL ČÁSTI: 		KOPIE:	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: 		MĚŘÍTKO:	
VYPRACOVÁV: 		VÝKRES: PŮDORYS 5.NP	
		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.1	ČÍSLO VÝKRESU: 07
		REVIZE:	

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 6.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N06001	PODKROVÍ	312,10

LEGENDA ZP:

- K

WC, ZÁČESÝ + PŘEDSTĚNOVÝ SYSTÉM+TLAČÍTKO DUAL KOMPLET, S OSPOJENÍM TLAČÍTKEM
- Ki

KLOZET – ZADNÍ ODPAD ZAVĚŠENÝ – PRO INVALDY + PŘEDSTĚN.SYSTÉM
- P

PRISAR+AUTOMATICKÝ SPRACHOVÁČ
- Vf

VÝLETKA KERAMICKÁ+BATERIE NASTĚNNÁ PAKOVÁ G/2-150
- U1

+ UMÝVADLO MĚRTKOVÉ KERAMICKÉ + BATERIE STOLÁKOVÁ PAKOVÁ –VÝŠKA G/2
- U

+ UMÝVADLO KERAMICKÉ S OTVOREM PRO BATERII + KŘTÍ NA SIFON + BATERIE STOLÁKOVÁ PAKOVÁ G/2
- Ui

+ UMÝVADLO KERAMICKÉ S OTVOREM PRO BATERII – PRO INVALDY + KŘTÍ NA SIFON + BATERIE STOLÁKOVÁ PAKOVÁ –VÝŠKA G/2
- D

DŘEZ KUCHYŇSKÉ SESTAVY + BATERIE STOLÁKOVÁ PAKOVÁ G/2
- S

SPRCHA: VANÍČKA KERAMICKÁ+ZASTĚNA SKL., SPRCHOVÁ PAKOVÁ B.
- KJ

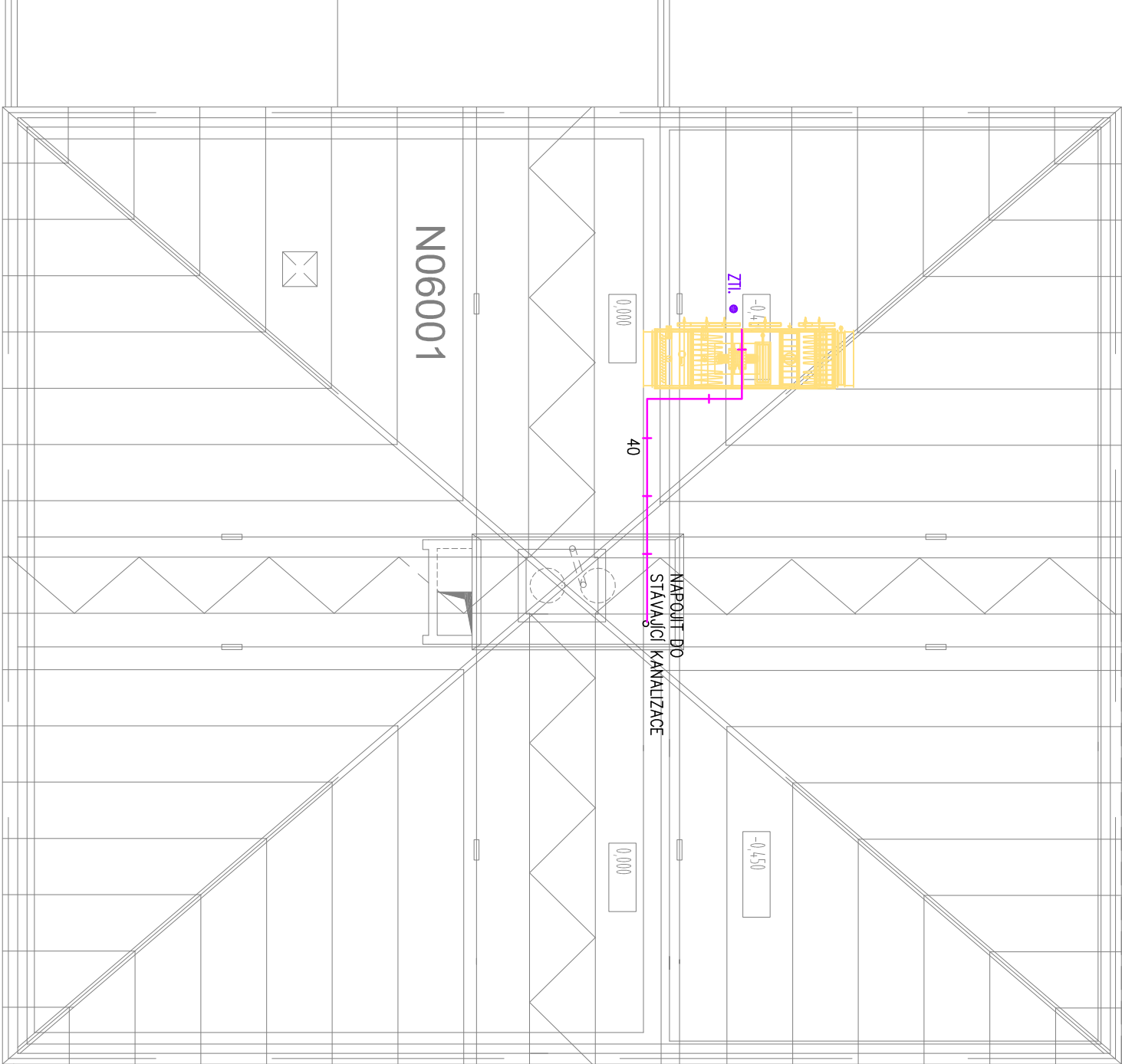
KLIMATIZACE – ODVOD KONDENZÁTU
- ⊕

HYDRANTOVÝ SYSTÉM STAVAJÍCÍ
- V

VÝTOKOVÝ VENTIL SE ŠROUBENÍM NA HADIC

LEGENDA POTRUBÍ:

- STUDENÁ VODA – PPR
- ODKULACE – PPR
- TEPLÁ VODA – PPR
- PŮJARNÍ POTRUBÍ NEZAVONĚNÉ – OCEL
- ODPADY, KANALIZACE-Hř, ST, KG
- KANALIZACE POD STROPEM
- ODVOD KONDENZÁTU VZT – PPR
- LEŽÁTA KANALIZACE SPRAŠKOVÁ
- LEŽÁTA KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- LEŽÁTA KANALIZACE PŮVODNÍ



ul.Grohova

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m.n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNÝ:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:	MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		
	INVESTOR A OBJEDNATEL:	Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno	
	MÍSTO STAVBY:	Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. . 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)	
	GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	INTAR a.s. Bezručova 811/7a, 602 00 Brno	
VEDOUcí PROJEKTU:		ING. JOSEF KATOLICKÝ,	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:			
ZHOTOVITEL ČÁSTI:			
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:			
VYPRACOVAL:			
EVIDENČNÍ ČÍSLO:		ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:
20079291-3/SO07/D.1.4.1		08	

PŮDORYS 6.NP

AKCE: **MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA
AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO**

STUPEŇ DOKUMENTACE: **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
DSP**

ČÁST DOKUMENTACE: **SO 07 BUDOVA C
D.1.4.1 – ZDRAVOTECHNIKA**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 2 0194 011-3

MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno

INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita
Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno
IČ 00216224

ZHOTOVITEL: INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Tel: [REDACTED]
[REDACTED]

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Josef Katolický
INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: [REDACTED]

ZHOTOVITEL ČÁSTI:

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: [REDACTED]

VYPRACOVAL: [REDACTED]

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 11 / 2015

Kopie:

.....
[REDACTED]
[REDACTED]

Obsah:

Pol. číslo	Název	Měřítko výkresu	Počet listů	Počet A4
	Titulní list		1	1
	Obsah		1	1
01	Technická zpráva		4	4
02	Půdorys 1.PP	1:100	1	5
03	Půdorys 1.NP	1:100	1	5
04	Půdorys 2.NP	1:100	1	5
05	Půdorys 3.NP	1:100	1	5
06	Půdorys 4.NP	1:100	1	5
07	Půdorys 5.NP	1:100	1	5
08	Půdorys 6.NP	1:100	1	2
CELKEM			14	43

AKCE: **MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA
AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO**

STUPEŇ DOKUMENTACE: **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
DSP**

ČÁST DOKUMENTACE: **SO 07 BUDOVA C
D.1.4.2 – VZDUCHOTECHNIKA**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 2 0079 291-3

MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno

INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita
Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno
IČ 00216224

ZHOTOVITEL: INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Tel: [REDACTED]
[REDACTED]

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Josef Katolický
INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: [REDACTED]

ZHOTOVITEL ČÁSTI: FOURCLIMA s.r.o.
Veselá, 238/39, 602 00 Brno - střed
IČO: 29251371

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: [REDACTED]

VYPRACOVAL: [REDACTED]

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 11 / 2015

Kopie:

.....
[REDACTED]
[REDACTED]

Obsah:

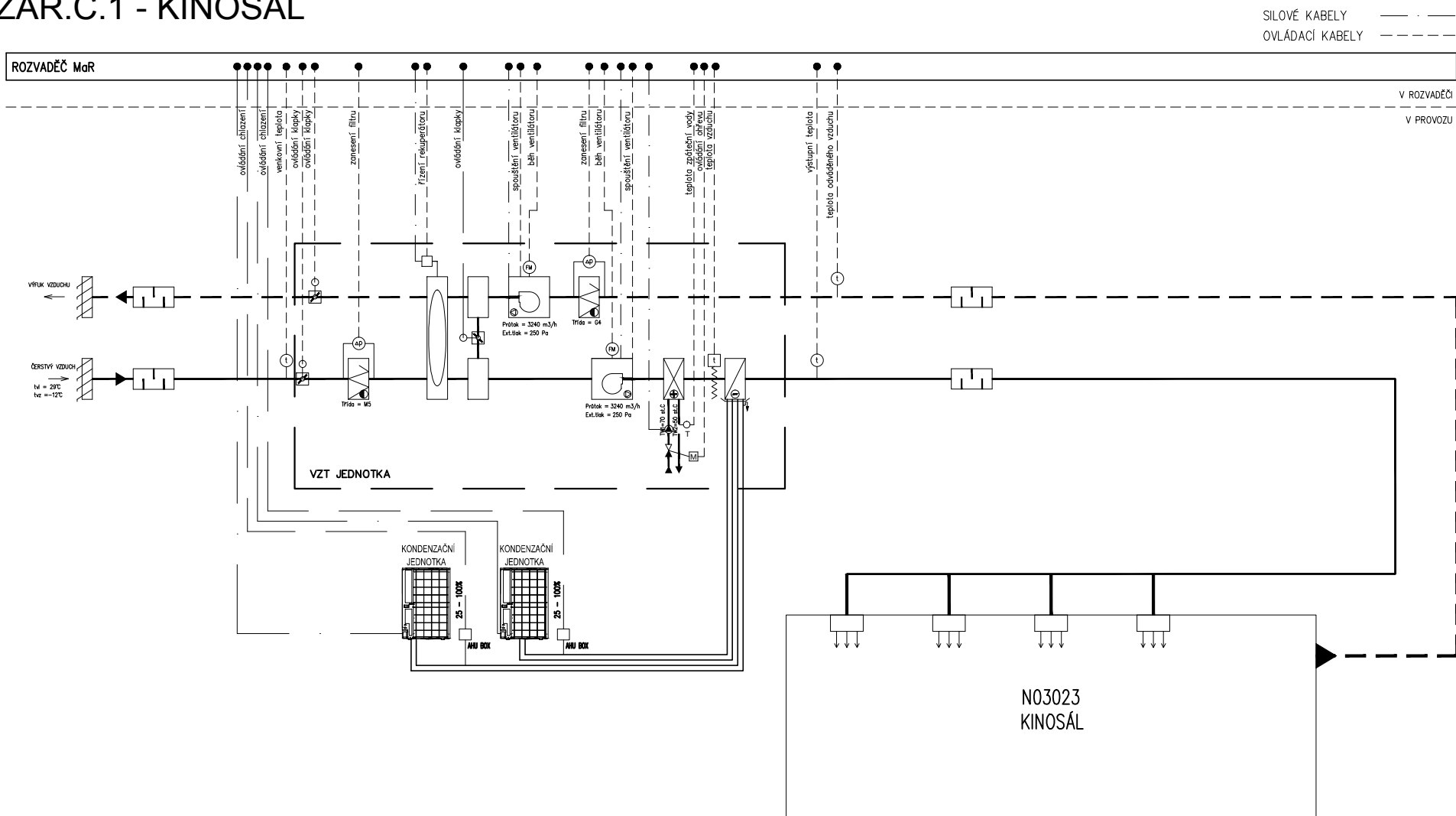
[illegible]

[illegible]

Strana: 1

Datum: 23.11.2015

ZAŘ.Č.1 - KINOSÁL



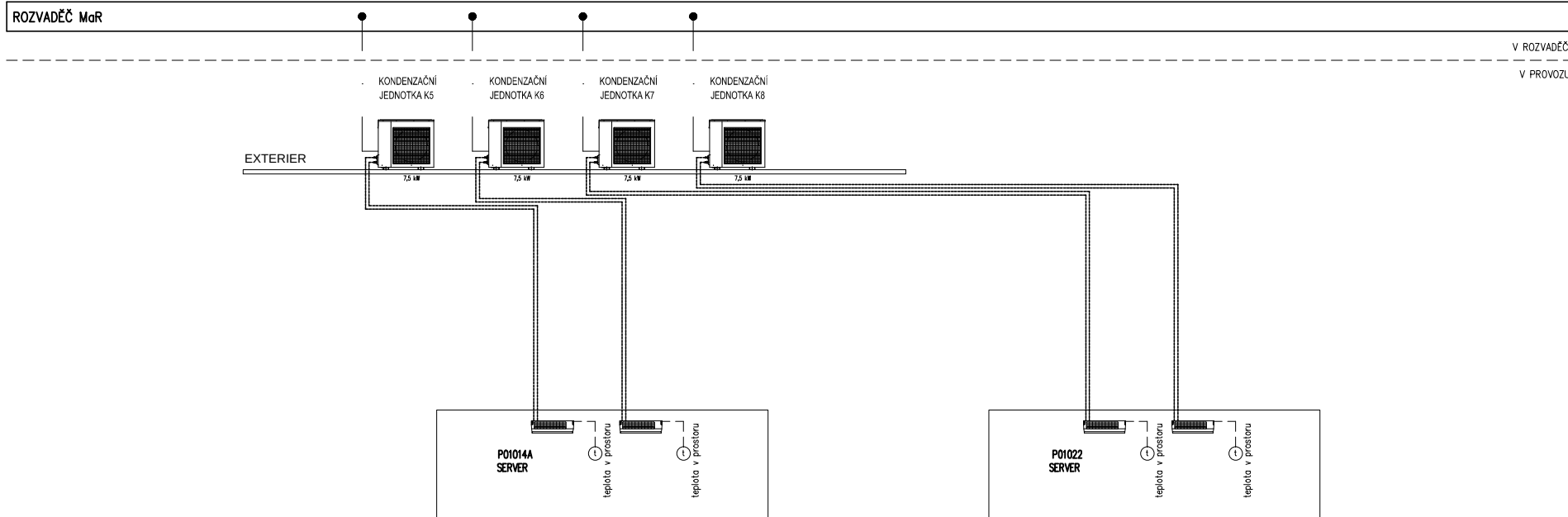
NÁZEV AKCE:	P15S441 - MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO				POZNÁMKA: 1. SYSTÉM DISTRIBUCE VZDUCHU V KINOSÁLU BUDE UPŘESNĚN PO VYJASNĚNÍ AKUSTICKÉHO ŘEŠENÍ 2. 3.	PŘÍLOHA TZ Č. 3.1
NÁZEV ZAŘÍZENÍ:	ZAŘ.Č.1 - KINOSÁL					
VYPRACOVAL:			DATUM:	11/2015		

ZAŘ.Č.K5 - K8 - CHLAZENÍ SERVERŮ

SILOVÉ KABELY — — — — —
OVLÁDACÍ KABELY - - - - -

V ROZVADĚCI

V PROVOZU

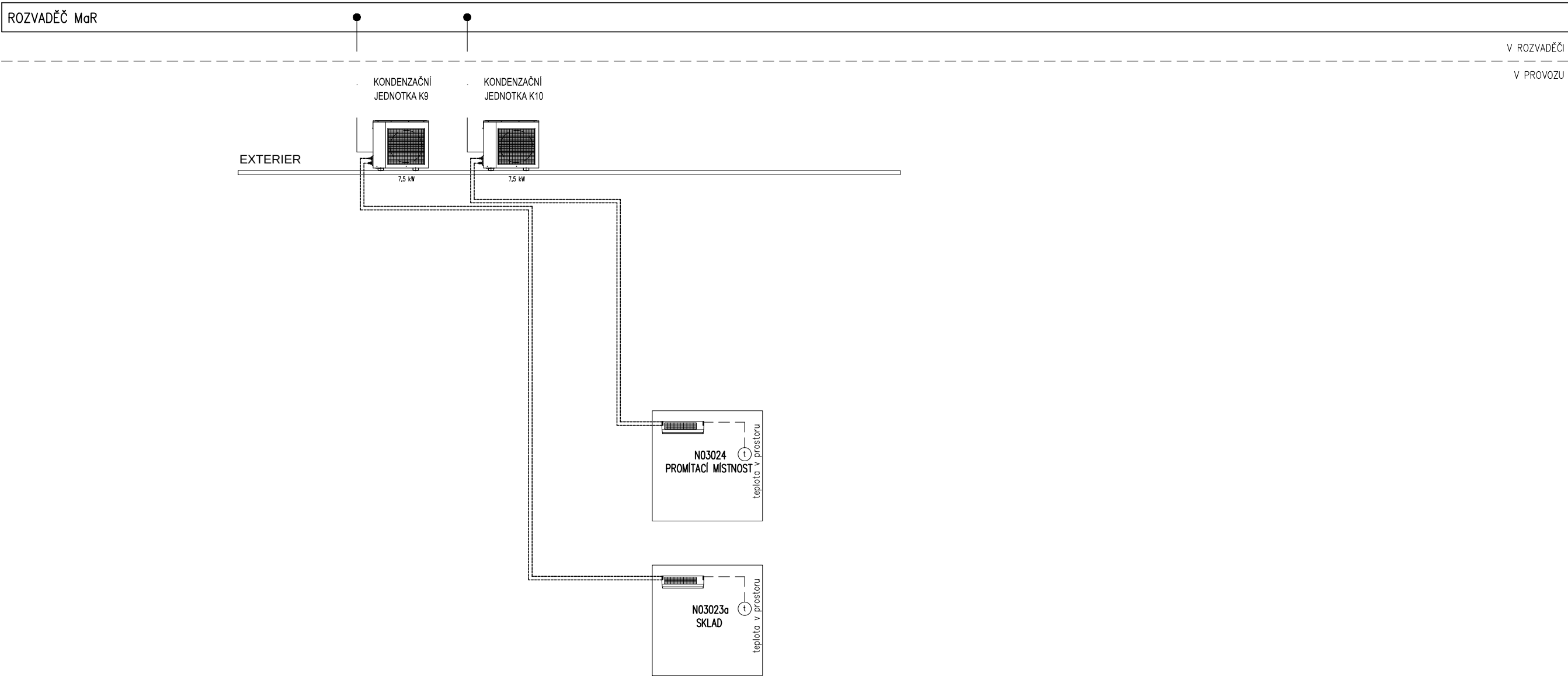


NÁZEV AKCE:	P15S441 - MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO				POZNÁMKA: 1. K5-K8 - ZAŘÍZENÍ S VÝBAVOU PRO ZIMNÍ PROVOZ S AUTOMATICKÝM RESTARTEM 2. 3.	PŘÍLOHA TZ Č. 3.2
NÁZEV ZAŘÍZENÍ:	ZAŘ.Č.K5 - K8 - CHLAZENÍ SERVERŮ					
VYPRACOVAL:			DATUM:	11/2015		

ZAŘ.Č.K9 A K10 - CHLAZENÍ PROMÍTACÍ MÍSTNOSTI

SILOVÉ KABELY
OVLÁDACÍ KABELY

V ROZVADĚČI
V PROVOZU



NÁZEV AKCE:	P15S441 - MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO				POZNÁMKA: 1. K9 A K10 - ZAŘÍZENÍ S VÝBAVOU PRO ZIMNÍ PROVOZ 2. 3.	PŘÍLOHA TZ Č. 3.3	
NÁZEV ZAŘÍZENÍ:	ZAŘ.Č.K9 A K10 - CHLAZENÍ PROMÍTACÍ MÍSTNOSTI						
VYPRACOVAL:			DATUM:	11/2015			

ZAŘ.Č.H4 A H5 - HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ

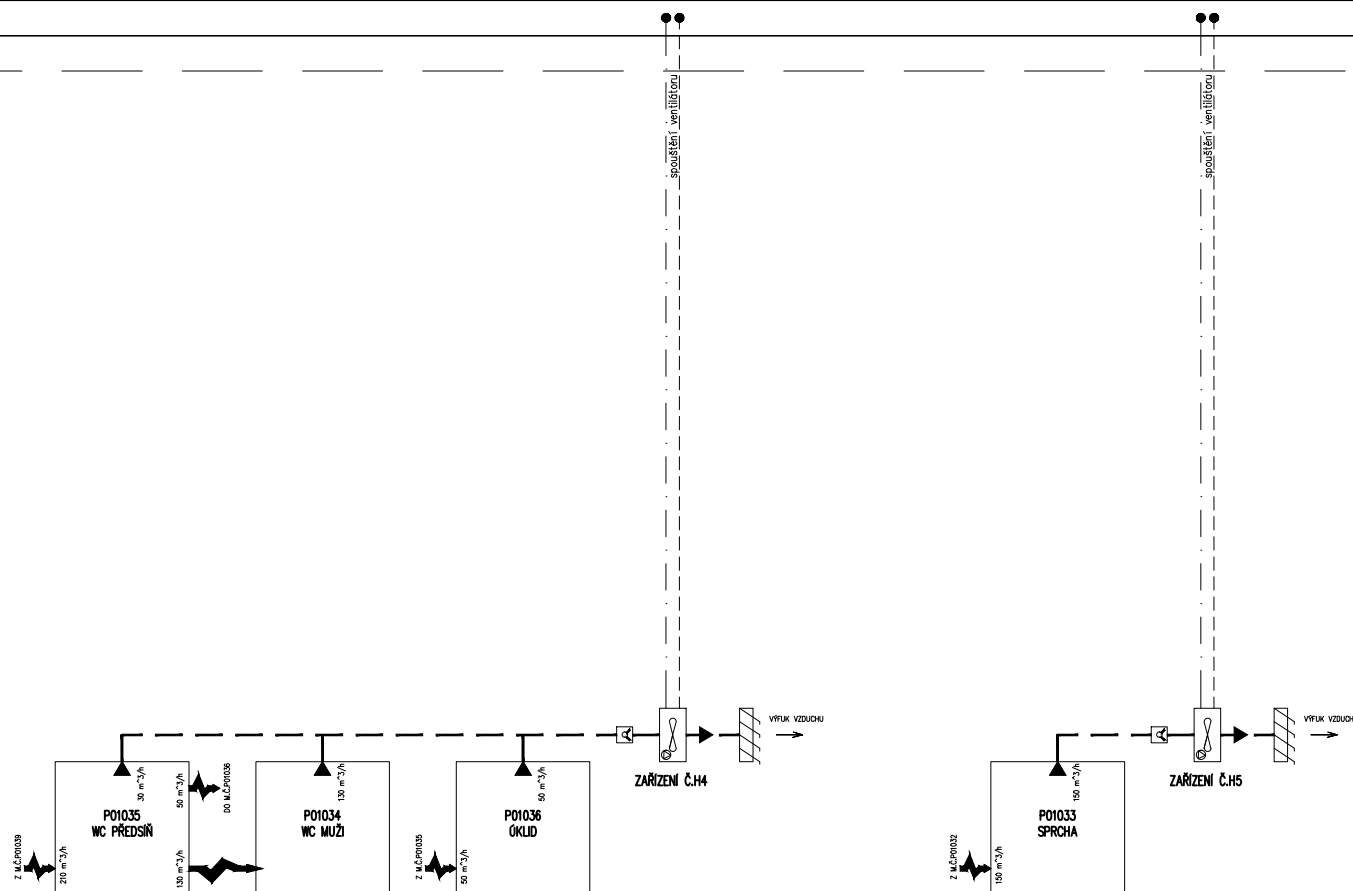
SILOVÉ KABELY _____

OVLÁDACÍ KABELY _____

ROZVADĚČ ELE

V ROZVADĚČI

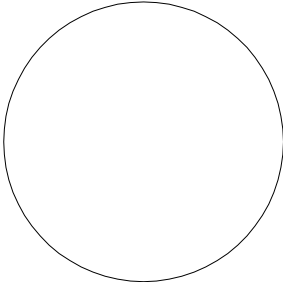
V PROVOZU



NÁZEV AKCE:	P15S441 - MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO				POZNÁMKA: 1.	PŘÍLOHA TZ Č. 3.4
NÁZEV ZAŘÍZENÍ:	ZAŘ.Č.H4 A H5 - HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ					
VYPRACOVAL:			DATUM:	11/2015		

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 =233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C	
		PROFESE: D.1.4.2 - VZDUCHOTECHNIKA	
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE: 
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. . 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veveří (Brno-město)		DATUM: 11/2015	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR Bezručova 81/17a, 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz		FORMÁT: 18 x A4	
VEDOUcí PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ,		KOPIE:	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU		MĚŘÍTKO:	
ZHOTOVITEL ČÁSTI:  FourClima Veselá 238/39, 602 00 Brno - střed www.fourclima.cz, info@fourclima.cz		VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.2	ČÍSLO VÝKRESU: 01
VYPRACOVAL:			REVIZE:

1. ÚVOD.....	3
1.1. ÚČEL A FUNKCE ZAŘÍZENÍ.....	3
1.2. VÝCHOZÍ PODKLADY	3
1.3. POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNÉ TECHNICKÉ NORMY	3
1.4. VÝPOČTOVÉ HODNOTY KLIMATICKÝCH POMĚRŮ	3
1.5. MIKROKLIMATICKÉ PODMÍNKY, ZADÁVACÍ PARAMETRY A DIMENZOVÁNÍ	4
1.6. ZÁKLADNÍ KONCEPCE PRO TECHNIKU PROSTŘEDÍ.....	5
2. POPIS VZT ZAŘÍZENÍ.....	6
2.1. SEZNAM ZAŘÍZENÍ	6
2.2. POPIS JEDNOTLIVÝCH ZAŘÍZENÍ	6
2.3. POPIS SPOLEČNÝCH PRVKŮ A OPATŘENÍ	7
3. POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE.....	9
3.1. POŽADAVKY NA ELEKTRICKOU ENERGII.....	9
3.2. POŽADAVKY NA TEPELNOU ENERGII	9
3.3. POŽADAVKY NA ZTI.....	9
3.4. POŽADAVKY NA STAVBU	9
3.5. POŽADAVKY NA MAR	10
3.6. POŽADAVKY NA EPS.....	10
4. POŽADAVKY NA MONTÁŽ.....	10
5. POKYNY PRO OBSLUHU, ÚDRŽBU, BEZPEČNOST PRÁCE, ZKOUŠKY	10
6. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	11
7. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	11
8. SUMARIZACE POŽADAVKŮ NA ENERGIE	11
9. ZÁVĚR	11

Přílohy TZ:

Č.1 Tabulka zařízení	1 A4
Č.2 Tabulka místností	1 A4
Č.3 Schémata VZT zařízení	4 A4

1. Úvod

1.1. Účel a funkce zařízení

Projekt řeší systémy VZT pro zajištění interního mikroklima v budově C areálu Filosofické fakulty MU Brno. Jedná se o stávající objekt. Profese VZT řeší:

- větrání a chlazení kinosálu ve 3.NP
- chlazení prostoru promítaček
- chlazení serveru
- chlazení skladu a promítací místnosti
- řešení dveřní clony na vstupu do objektu
- větrání hygienického zázemí personálu

Dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro stavební povolení.

1.2. Výchozí podklady

Výchozími podklady pro zpracování dokumentace byly:

- stavební výkresy v rozpracovanosti
- hygienické předpisy
- požadavky investora
- ČSN a legislativa oboru vzduchotechnika

Součástí projektu nejsou navazující profese. Požadavky profese vzduchotechnika byly s navazujícími profesemi projednány a předány a jsou zpracovány do samostatných projektů jednotlivých profesí.

1.3. Použité předpisy a obecné technické normy

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci se změnami 68/2010 Sb, 93/2012 Sb
- Nařízení vlády č. 68/2010 Sb. ze dne 19. března 2010, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Nařízení vlády č.272/2011 Sb. ze dne 24. srpna, kterým se mění nařízení vlády č. 88/2004 Sb, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby se změnami 20/2012 Sb
- ČSN 13 3454 - Výkresy vzduchotechnických zařízení
- ČSN EN 12 236 – Větrání budov – Závěsy a uložení potrubí – Požadavky na pevnost
- ČSN EN 13 779 - Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení
- ČSN EN 1886 - Větrání budov - Potrubní prvky - Mechanické vlastnosti
- ČSN 12 7010 - Vzduchotechnická zařízení. Navrhování větracích a klimatizačních zařízení.
- Všeobecná ustanovení
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (2009)
- ČSN 73 0872 - Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (1996)
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (2009)

1.4. Výpočtové hodnoty klimatických poměrů

Místo	:	Brno
Nadmořská výška	:	210 m.n.m.
Normální tlak vzduchu	:	0,0975 MPa
Letní výpočtová teplota	:	+29°C
Letní výpočtová entalpie	:	59,7 kJ/kg s.v.
Zimní výpočtová teplota	:	-12°C (ČSN EN 12831)

Zimní výpočtová entalpie : -8,9 kJ/kg s.v.

1.5. Mikroklimatické podmínky, zadávací parametry a dimenzování

Parametry interního mikroklima jsou dány hygienickými předpisy, směrnice, normami a požadavky investora.

1.5.1. Množství přiváděného vzduchu

Větrání kinosálu je dimenzováno dle počtu osob. Zařízení bude možno provozovat na základě řízení množství vzduchu od čidla kvality vzduchu – CO₂.

Přívod vzduchu na úhradu vzduchu odvedeného z hygienického zázemí je úměrný odvedenému množství.

1.5.2. Množství odváděného vzduchu

Hygienická zázemí objektu budou větrána podtlakově, množství vzduchu je dle dávky na zařizovací předmět:

WC	50 m ³ /h
pisoár	30 m ³ /h
umyvadlo	30 m ³ /h
výlevka	50 m ³ /h
sprcha	150 m ³ /h

1.5.3. Vstupní data pro výpočet tepelných zisků

Pro výpočty tepelných zisků od vnitřních zdrojů bylo uvažováno s následujícími hodnotami:

lidé	100 W/osobu
osvětlení	18 W/ m ² (cca 300 lx)

Pro výpočty tepelných zisků z vnějšího prostředí bylo uvažováno se zastíněním oken pomocí vnitřních a venkovních žaluzií.

koeficient stínění	0,4 – 0,7
--------------------	-----------

1.5.4. Vstupní data pro výpočet tepelných ztrát

Profese VZT nekryje tepelné ztráty. Tepelné ztráty plně hradí profese UT.

1.5.5. Dimenzování ohřevu a chlazení

Zimní výpočtová normová teplota pro Brno je -12°C, na tuto hodnotu jsou dimenzovány systémy ohřevu vzduchu VZT jednotek. Vzduch ve VZT jednotkách je ohříván pomocí křížového deskového popř. rotačního rekuperátoru (zpětné získávání tepla z odpadního vzduchu) a teplovodního ohříváče. Dimenzování výměníků ohřevu bylo stanoveno z výchozí hodnoty teploty po směšování resp. za rekuperátorem, jehož účinnost je minimálně stanovena na 60%. Ohříváč vzduchu je dimenzován na ohřev z teploty za rekuperátorem na požadovanou teplotu přívodního vzduchu.

Chlazení je navrženo přímé pomocí chladicího systému s médiem R410a, je navrženo chlazení větracího vzduchu pro kinosál. Letní výpočtová normová teplota pro Brno je 29°C, avšak pro návrh chlazení je uvažováno s parametry vzduchu 32°C, 40% RH. Chlazení je dimenzováno na max.teplotu přiváděného vzduchu 16°C u prostorů s krytím tepelné zátěže. Prostory jsou chlazeny pomocí VZT systému, který je dimenzován na zajištění vnitřní teploty t_i=26°C při letní výpočtové teplotě 32°C, 40%RH.

1.5.6. Stavy vnitřního mikroklima

Kinosál	zima	t_i = zajišťuje UT, t_p = min.20°C, RH = nedef.
	léto	t_i = max.26°C, RH = nedef.
Hygienické zázemí	zima	t_i = zajišťuje UT, t_p = min.20°C, RH = nedef.
	léto	t_i = nedef., RH = nedef.
Servery	zima	$t_{i\min}$ = zajišťuje UT, $t_{i\max}$ = max.26°C, RH = nedef.
	léto	$t_{i\max}$ = max.26°C, RH = nedef.

1.5.7. Provozní stavy VZT zařízení

Provozní stavy jsou popsány v rámci popisu jednotlivých zařízení v kapitole 2.2. Systém MaR zajistí možnost přestavování provozních stavů na základě požadavků investora dle skutečného provozu.

1.5.8. Hlukové parametry

Posluchárny	50 dB
Učebny studijních týmů	50 dB
Čítárna	50 dB
hygienická zázemí	60 dB
technické prostory	65 dB

1.6. Základní koncepce pro techniku prostředí

Dle způsobu úpravy vzduchu jsou vzduchotechnická zařízení navržena takto:

TVCH - Teplovzdušné větrání a chlazení - zařízení s úpravou vzduchu filtrací a ohřevem nebo chlazením. Zařízení zajistí větrání teplým vzduchem v zimním období a rovněž zajistí chlazení požadovaného prostoru v období letním. Teplota je udržována automaticky pomocí systému měření a regulace. Zařízení neupravuje parametry vlhkosti vzduchu.

O - Odvod vzduchu - vzduch je pouze nuceně odváděn z větraného prostoru do venkovního ovzduší. V prostorách bude udržován podtlak, aby se zabránilo šíření vznikajících škodlivin do okolních prostor.

C – Cirkulace – zařízení pracující s cirkulačním vzduchem (např. split jednotka).

Požadované parametry budou dodrženy za předpokladu následujících bodů:

- dodávky a montáž budou provedeny podle prováděcího projektu, příp. podle jeho řádných dodatků,
- požadované parametry budou dodrženy jen v tom případě, že regulační čidlo příslušné veličiny je správně umístěno (dodržování požadovaných parametrů je podmíněno dodržáním max. celkové tepelné zátěže),
- funkce zařízení je podmíněna zajištěním dostatečného výkonu zdroje tepla a chladu,
- zařízení budou správně seřizena a zaregulována,
- zařízení budou provozována dle provozních předpisů a návodů (nejsou součástí projektové dokumentace).

2. Popis VZT zařízení

2.1. Seznam zařízení

Pro řešený objekt byla navržena zařízení, jejich technické, výkonové a energetické parametry jsou uvedeny v příloze č.1 – tabulka VZT zařízení, která je nedílnou součástí technické zprávy.

2.2. Popis jednotlivých zařízení

Zařízení č.6 – Kinosál - TVCH

Pro prostor kinosálu je navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka ve vnitřním provedení pro přívod a odvod vzduchu s uspořádáním vedle sebe, která je umístěna v prostoru podkroví. Větrání prostoru je navrženo jako rovnotlaké. Přívod, úpravu a odvod vzduchu do resp. z prostorů zajistí VZT jednotka pracující s 0-100% čerstvého vzduchu. Vzduchotechnická jednotka bude vybavena systémem ZZT a směšovací komorou, je použit křížový deskový rekuperátor s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryje tepelné ztráty, kryje tepelné zisky prostoru.

Přívodní část VZT jednotky:

- tlumící vložka – zamezuje přenosu chvění z klimajednotky do potrubního systému,
- uzavírací klapka - slouží k uzavírání přívodu venkovního vzduchu, servopohon (dodávka MaR) je s havarijní funkcí pro automatické uzavření při výpadku zařízení,
- filtrační komora s filtrem M5 – výměna při dvojnásobku tlakové ztráty čistého filtru,
- rotační rekuperační výměník,
- směšovací komora,
- ventilátorová komora – jednotáčkový motor s frekvenčním měničem,
- ohřívač – topná voda 70/50°C,
- chladič – přímé chlazení dvouokruhové,
- tlumící vložka – zamezuje přenosu chvění z klimajednotky do potrubního systému.

Odvodní část VZT jednotky:

- tlumící vložka – zamezuje přenosu chvění z klimajednotky do potrubního systému,
- filtrační komora s filtrem G4 – slouží jako ochrana rekuperátoru, výměna při dvojnásobku tlakové ztráty čistého filtru,
- ventilátorová komora – jednotáčkový motor s frekvenčním měničem,
- směšovací komora,
- rotační rekuperační výměník,
- uzavírací klapka,
- tlumící vložka – zamezuje přenosu chvění z klimajednotky do potrubního systému.

VZT jednotka bude osazena na ocelovém rámu, který je dodávkou stavby.

Do vzduchovodů sání, výfuku, přívodu a odvodu jsou osazeny tlumiče hluku ve standardním provedení.

Koncovými elementy přívodu vzduchu budou přívodní velkoplošné výústě. Pro odvod vzduchu jsou osazeny odvodní výústě situované na opačné straně prostoru. Systém distribuce vzduchu bude upřesněn po dořešení akustického řešení prostoru.

Pro zajištění chlazení vzduchu na požadovanou teplotu bude instalován chladicí systém s přímým výparem chladiwa. Jedná se o systém se dvěma venkovními jednotkami s proměnným průtokem chladiwa. Přímý výparník bude tvořit součást dodávky vzduchotechnické jednotky a bude dodán včetně eliminátoru kapek. Přímý výparník bude s venkovními jednotkami, které jsou umístěny na střeše vedle VZT jednotek, propojen pomocí Cu potrubí pro vedení chladiwa s izolací. Součástí dodávky systému je sada elektronického expanzního ventilu a komunikační řídicí box pro každou jednotku. Při požadavku na chlazení bude systém MaR regulovat výkon chladicích jednotek takto:

Do 12 kW	Chod jednotky 12 kW	regulační rozsah 3 – 12 kW
12 – 24 kW	Chod obou jednotek á 6-12 kW	regulační rozsah 12 – 24 kW

Ovládání zařízení zajistí plně automatický systém MaR. Frekvenční měniče jsou součástí dodávky VZT jednotky, budou umístěny v rozváděči MaR, prokabelování je součástí dodávky profese MaR. Zařízení bude regulováno následujícím způsobem:

- přívodní ventilátor – udržování požadovaného průtoku vzduchu v přívodním potrubí
- odvodní ventilátor – udržování požadovaného průtoku vzduchu v odvodním potrubí
- ohřívač/chladič – teplota regulována na požadovanou hodnotu teploty přiváděného vzduchu
- směšovací klapka – regulace na základě venkovní teploty + pokrytí provozních stavů s nízkou obsazeností

Zařízení č.C2 a C3 – Vzduchová clona - C

Vstup do objektu bude chráněn dvěma vzduchovými clonami. Zařízení pracují s cirkulačním vzduchem a zamezuje pronikání chladného vzduchu do objektu. Prvky budou v horizontálním provedení, budou umístěny nade dveřmi. Je uvažováno s teplovodními vzduchovými clonami.

Zařízení č.K5 - K8 – Chlazení serverů

Pro eliminaci vznikající tepelné zátěže v prostoru místností serverů bude instalována dvojice chladicích systémů typu split pro každou místnost. Vnitřní jednotka bude nástěnná a s venkovní jednotkou, která bude umístěna na střeše na ocelovém rámu, bude propojena Cu potrubím. Systém bude celoročně v provozu (zařízení pro provoz při nízkých venkovních teplotách) a bude vybaven automatickým restartem. Ocelový rám pro venkovní jednotku je součástí dodávky profese stavba.

Systém bude ovládán nástěnným ovladačem s integrovaným prostorovým termostatem.

Zařízení č.K9 – K10 – Chlazení skladu a promítací místnosti

Pro eliminaci vznikající tepelné zátěže v prostoru místnosti skladu a promítací místnosti bude instalován chladicí systém typu split pro každou místnost. Vnitřní jednotka bude nástěnná a s venkovní jednotkou, která bude umístěna na střeše na ocelovém rámu, bude propojena Cu potrubím. Systém bude celoročně v provozu (zařízení pro provoz při nízkých venkovních teplotách) a bude vybaven automatickým restartem. Ocelový rám pro venkovní jednotku je součástí dodávky profese stavba.

Systém bude ovládán nástěnným ovladačem s integrovaným prostorovým termostatem.

Zařízení č.H04 a H05 – Větrání hygienického zázemí – O

Hygienická zázemí budou větrána nuceně v podtlakovém režimu, odvod vzduchu je navržen pomocí odvodních elementů (talířové ventily v podhledech napojené pomocí ohebných hadic), přívod přes dveřní mřížky. Odvod vzduchu je řešen potrubními ventilátory, které budou umístěny v prostoru nad podhledem. Znehodnocený vzduch je vyfukován do exteriéru přes výfukové elementy, které jsou umístěny na izolovaných soklech na fasádě objektu. Každá potrubní větev bude osazena zpětnou klapkou pro zamezení přefukování odpadního vzduchu mezi jednotlivými prostory.

Množství odváděného vzduchu je dáno dávkou na zařizovací předmět dle hygienických norem.

Zařízení budou spínána od světel popř. od čidla pohybu.

2.3. Popis společných prvků a opatření

2.3.1. Frekvenční měniče

Frekvenční měniče jsou součástí dodávky VZT jednotky. Prokabelování mezi FM a motorem ventilátoru je součástí dodávky MaR.

Frekvenční měniče budou řízeny na základě udržování konstantního tlaku v potrubí (tato hodnota tlaku bude nastavena při zareglování).

2.3.2. Vzduchotechnické potrubí

V objektu bude vzduch dopravován čtyřhranným pozinkovaným potrubím nebo kruhovým SPIRO potrubím. Třídy těsnosti dle PK 12 0036. Potrubí bude zavěšeno na závěsech s roztečí maximálně 2-5 m dle velikosti potrubí. Vzduchovody na závěsech, podpěrách či konzolách budou podloženy gumou.

Odbočky, rozbočky a nástavce jsou opatřeny regulačními plechy popř. klapkami umožňujícími vyregulování množství vzduchu v daném uzlu.

Koncové odvodní elementy budou na VZT kanály napojeny pomocí ohebných hadic.

U spojů vzduchovodů musí být provedeno vodivé propojení, tlumící vložky budou překlenuty pružným vodivým spojením pro odvedení statického náboje.

2.3.3. Protihlukové opatření

Budou provedena taková opatření, která zabrání šíření hluku do venkovního prostoru i do větraných místností:

- Potrubní rozvody budou od ventilátorů odděleny pryžovými vložkami
- Ventilátory i potrubí na závěsech podloženy gumou.
- Vřazení kulisových tlumičů hluku do potrubních rozvodů k zamezení šíření hluku od ventilátoru do místnosti i do venkovního prostoru.
- Rychlost proudění vzduchu v potrubí a distribuční elementy jsou zvoleny tak, aby proudění vzduchu nezpůsobovalo nadměrný hluk.
- Pro zabránění přenosu hluku do stěn bude potrubí v prostupu vždy obaleno minerální vatou. Začištění omítky musí být provedeno tak, aby nemohlo dojít k přenosu vibrací

Součástí projektu vzduchotechniky není vyhodnocení vlivu hluku vzduchotechnického zařízení.

2.3.4. Protipožární opatření

Vzduchotechnické zařízení bude provedeno v souladu s normou ČSN 73 0872. Rozdělení objektu na jednotlivé požární úseky je řešeno samostatným projektem požární ochrany.

V objektu jsou navrženy v místech prostupů potrubí VZT požárně dělící konstrukcí požární klapky, které jsou umístěny buď přímo v konstrukci, která odděluje jednotlivé požární úseky, nebo mimo požárně dělící konstrukci, přičemž zbytek potrubí je pak protipožárně zaizolován. Vybavení požárních klapek bude dle požadavku zpracovatele PBŘ a EPS.

Klapky se osadí do stavebně dělících konstrukcí dle TPM 018/01. Požární odolnost všech klapek je 90 minut.

U požárních klapek bude po montáži zařízení provedena výchozí revize. V místech, kde není možné osadit protipožární klapku přesně do protipožárního předělu, bude VZT potrubí obaleno protipožární izolací a to v délce od požárního předělu až po ovládání protipožární klapky (dle TPM 018/01).

2.3.5. Izolace a nátěry

Tepelné izolace splňují jednak požadavky na úsporu tepla a jednak slouží k útlumu hluku vznikajícího provozem vzduchotechnických zařízení. V souladu s těmito požadavky bude navrženo provedení izolací.

Potrubí sání čerstvého vzduchu ve vnitřním prostředí: budou izolována parotěsnou tepelnou izolací tl. 25 mm.

Potrubí přívodu upraveného vzduchu ve strojovně: budou izolována protihlukovou tepelnou izolací tl. 60 mm z minerální vlny s Al.polepem.

Potrubí přívodu upraveného vzduchu ve větraných prostorech: budou izolována protihlukovou tepelnou izolací tl. 40 mm z minerální vlny s Al.polepem.

Potrubí odvodu vzduchu ve větraných prostorech: bez izolace

Potrubí odvodu vzduchu ve strojovně: budou izolována protihlukovou tepelnou izolací tl. 60 mm z minerální vlny s Al.polepem.

Potrubí VZT s požadavkem na požární odolnost: budou izolována požární izolací s odpovídající požární odolností (min. 45 minut).

Dodávka a provedení izolací je součástí profese vzduchotechnika.

Nátěry jsou uvažovány na viditelných prvcích osazených na fasádě (sací a výfukové prvky), barva bude dle požadavku architekta.

3. Požadavky na navazující profese

3.1. Požadavky na elektrickou energii

Profese elektro zajistí silový přívod pro všechna zařízení vzduchotechniky a dodá a zapojí silové rozvaděče.

Všechna el. zařízení vzduchotechniky musí mít ochranu před nebezpečným dotykovým napětím a ochranu před nebezpečnými účinky statické elektřiny.

Napojení jednotlivých zařízení musí být koordinováno s profesí MaR, aby byly zabezpečeny požadované vazby mezi těmito profesemi.

Podklady byly předány zpracovateli profesi elektro.

3.2. Požadavky na tepelnou energii

Profese ÚT provede napojení ohřivačů vzduchotechnických jednotek na topné medium a nucený oběh topné vody. Teplota bude řízena regulačním trojcestným ventilem. Teplota topné vody bude 70/50°C. Požadované topné výkony byly předány zpracovateli profese topení. Profese ÚT v součinnosti s profesí M+R dodá směšovací regulační uzly a provede jejich napojení na vodní ohřivače VZT jednotek.

Další požadavky:

- rozvody tepla nesmí být vedeny podél obslužných stran klimatizační jednotky, tzn., že nesmí být omezen přístup k ventilátorům, filtrům apod.,
- zabezpečit přístup k regulačním armaturám,
- zajistit přivedení médií požadovaných parametrů k hrdlům VZT zařízení a to i v přechodovém období,
- rozvody musí plně respektovat dispozice VZT zařízení, vzduchovody a závěsy vzduchovodů,
- kvalita vody do výměníků musí svým chemickým složením odpovídat parametrům, které stanovil výrobce výměníků,
- výkony, průtoky a tlakové ztráty jednotlivých výměníků jsou uvedeny v příloze technické zprávy.

Požadavky byly předány profesi vytápění.

3.3. Požadavky na ZTI

Napojení odvodu kondenzátu od rekuperátoru, chladičů a vnitřních chladicích jednotek bude provedeno přes zápachovou uzávěrku do nejbližšího odpadního potrubí. Potrubí odvodu kondenzátu bude vedeno samospádem a bude z neohebného materiálu příslušné dimenze – dle výpočtu ZTI. Všechny zápachové uzávěrky budou opatřeny kontrolním a zalévacím hrdlem. Zápachové uzávěrky připojeny v části podtlaku jednotky budou navíc s mechanickou zpětnou klapkou (je dostačující kulička v sedle).

Požadavky byly předány profesi ZTI.

3.4. Požadavky na stavbu

Aby v době montáže vzduchotechnického zařízení nedošlo ke kolizím mezi VZT a stavbou je třeba:

- provedení otvorů pro průchody vzduchovodů stěnami, rozměry otvorů jsou vždy o 50 mm symetricky na každou stranu, větší než je rozměr vzduchovodu,
- dozvěnění a začištění všech otvorů po montáži vzduchovodů, vzduchovody v prostupech stěnami budou obaleny izolací zabráňující přenášení chvění,
- zajistit přístup ke všem regulačním klapkám
- zajistit přístup ke všem prvkům vyžadujícím servis, zajištění revizních otvorů k chladicím jednotkám,
- zajistit ocelové konstrukce pro VZT jednotky,

- zajistit ocelové konstrukce pro venkovní kondenzační jednotky.
- Požadavky byly předány profesi stavba.

3.5. Požadavky na MaR

Profese MaR napojí všechna zařízení vzduchotechniky na rozvod elektrické energie v součinnosti profesí elektro. Měření a regulace zajišťuje automatické udržování požadovaných parametrů vzduchu. Požadavky byly předány při vzájemných koordinacích s ostatními profesemi. Jsou to zejména:

- udržování požadované teploty přiváděného vzduchu v zimním období,
- udržování požadované vnitřní teploty v letním období,
- řízení průtoku vzduchu na základě čidla kvality vzduchu CO₂,
- řízení směšovací klapky na základě čidla kvality vzduchu – CO₂ při stavech s nízkým požadavkem průtoku vzduchu,
- signalizaci zanesení filtrů na VZT jednotkách,
- zabezpečení ohříváče VZT jednotky proti zamrznutí, regulátory teploty protimrazové ochrany do zpětné větve a do jednotky za ohříváč (ochrana chladiče), tyto regulátory budou havarijně odstavovat přívodní ventilátor,
- uzavírání a otevírání klapek při odstavení a spuštění zařízení,
- spolupráce při oživení zařízení
- spolupráce při osazení frekvenčních měničů,
- přepínání provozních stavů
- řízení chlazení
- osazení teplotního čidla za rekuperátorem
- měření difference tlaku na rekuperátoru

Přesné hodnoty nastavené v ovládacím programu budou dohodnuty při uvádění zařízení do provozu a při komplexním vyzkoušení zařízení.

Rozdělení zařízení bylo dohodnuto mezi zpracovateli profese elektro a MaR a je uvedeno v tabulce zařízení, jež je nedílnou součástí technické zprávy.

Požadavky byly předány profesi MaR.

3.6. Požadavky na EPS

Profese EPS zajistí vypnutí zařízení VZT v případě poplachu dle požadavku zprávy PBŘ. Napájení a monitoring požárních klapek v součinnosti s profesí MaR.

4. Požadavky na montáž

Při montáži budou dodrženy podrobné pokyny pro montáž jednotlivých strojů a elementů přiložených v dodávce nebo uvedených v jednotlivých normách.

Zvýšenou pozornost je nutno věnovat montáži VZT jednotky.

Před zahájením montážních prací je nutno provést vzájemnou koordinaci postupu prací všech profesí.

5. Pokyny pro obsluhu, údržbu, bezpečnost práce, zkoušky

Vzhledem k charakteru zařízení je nutno provádět pravidelnou údržbu zařízení. Před zahájením provozu musí být prověřeno, že zařízení bylo namontováno bez nečistot, prachu a zbytků stavebního materiálu.

Do ostatní běžné údržby patří prohlídky a kontrola funkce spínačů a stykačů, dotahování svorek, stav izolací apod.

O výsledcích všech prohlídek a kontrol musí být provedeny záznamy. Všichni pracovníci musí dodržovat platné bezpečnostní předpisy a musí být pravidelně školeni.

Po dokončení montáže se provede individuální vyzkoušení zařízení, které ověřuje věcnou úplnost dodávky a montáže zařízení a spočívá v uvedení strojů do chodu. Kontroluje se například správné umístění elementů v prostoru, určený smysl otáčení ventilátorů, provedení správného uchycení, pružné uložení, náplně mazadel,

přístupnost ovládacích prvků atd. Doporučujeme přítomnost budoucí obsluhy při provádění tohoto vyzkoušení.

Součástí dodávky bude protokol o zaregulování vzduchových výkonů zařízení.

V rámci přípravy ke komplexnímu vyzkoušení se provede uvedení do provozu jednotlivých skupin strojů ve vzájemných vazbách tak, aby bylo možno přistoupit ke komplexnímu vyzkoušení zařízení. Seřídí se vzduchové výkony koncových elementů rozvodu vzduchu a ventilátorů. V této fázi je vhodné zahájit zaučování budoucí obsluhy.

Před předáním uživateli se zařízení podrobí komplexním zkouškám. Doba komplexního vyzkoušení se dohodne mezi odběratelem a dodavatelem. Při zkouškách se prokazuje zejména:

- jistota chodu strojů a zařízení
- bezpečnost provozu
- funkční spolehlivost
- snadnost a plynulost ovládání zařízení

Věcná náplň komplexního vyzkoušení zahrnuje obvykle:

- kontrolu, zda zařízení je schopno po dohodnutou dobu nepřetržitého bezporuchového provozu
- ověření klidného chodu všech částí (ventilátory)
- kontrolu všech ložisek
- prokázání dodržení ostatních parametrů daných výrobcí použitých zařízení, případně dohodnutých mezi dodavatelem a odběratelem.

6. Nakládání s odpady

Odpadní látky vzniklé v průběhu výstavby budou skladovány, transportovány a likvidovány v souladu se zásadami pro nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb. (Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů). Evidence vzniklých odpadů při stavbě bude vedena původcem odpadů.

7. Vliv na životní prostředí

VZT zařízení nemají žádný negativní vliv na životní prostředí. Jako chladicího média pro chlazení serverů, skladu a promítací místnosti bude použito výhradně ekologicky přípustného chladiva (R410a).

8. Sumarizace požadavků na energie

El.en. - instalovaný příkon:
31,5 kW

El.en. - soudobý příkon ($k=0,9$)
28,4 kW

Topná voda:
56,0 kW

Topná voda – současnost ($k=0,8$)
44,8 kW

9. Závěr

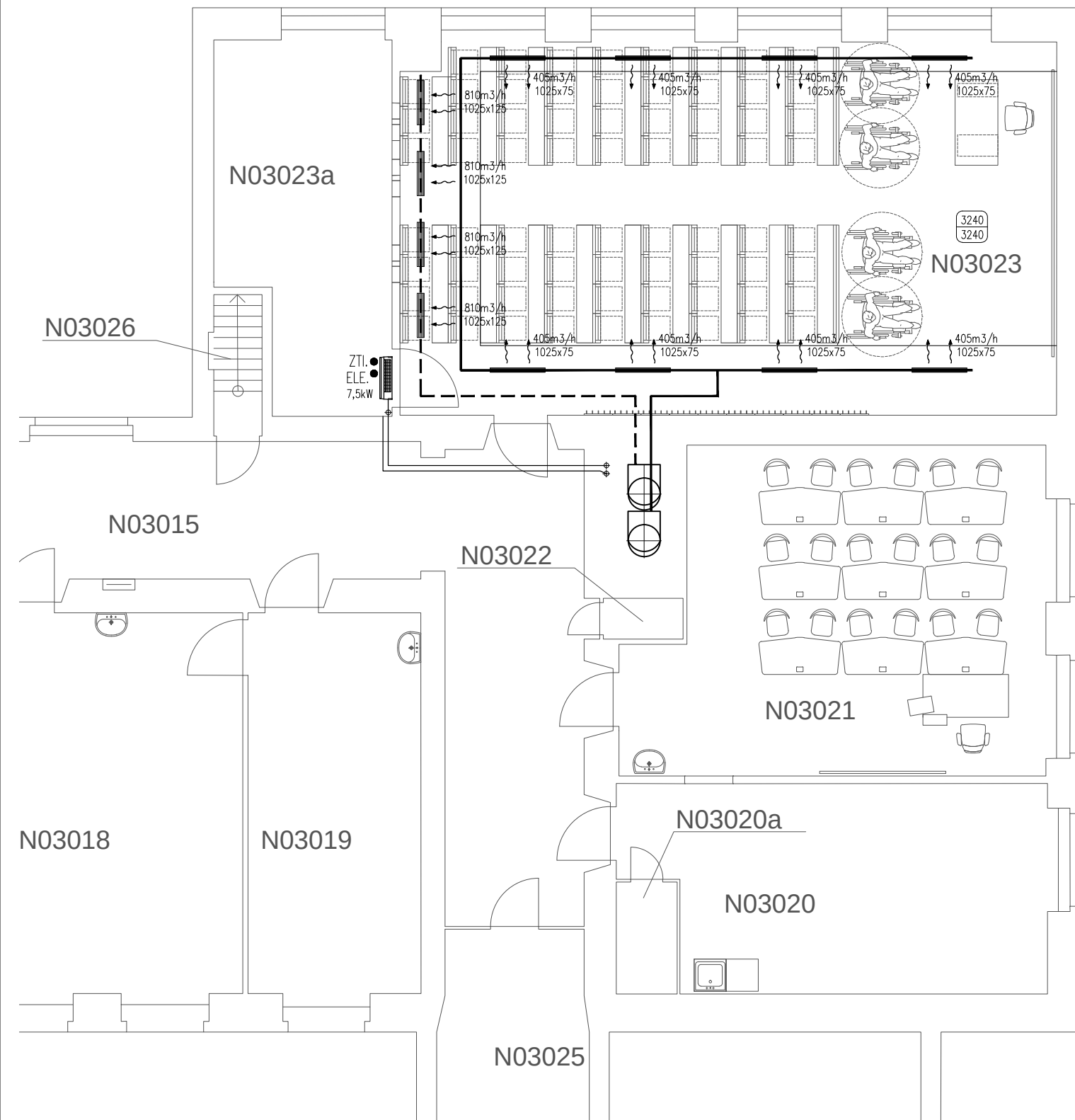
Dokumentace obsahuje všechny náležitosti předepsané vyhláškou o dokumentaci staveb. Autor je připraven poskytnout veškerá potřebná vysvětlení.

Při realizaci musí být dodrženy všechny uvedené normy a směrnice.

V Brně dne 11.12. 2015

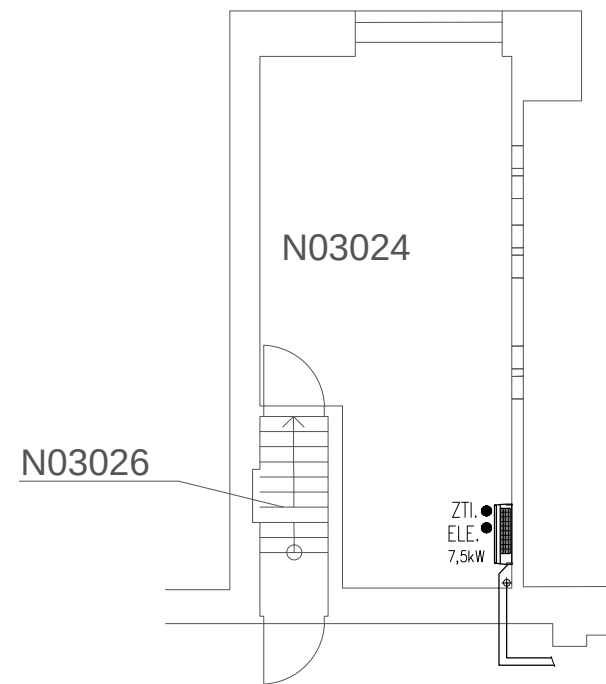


PŪDORYS 3.NP



PŪDORYS 3.NP

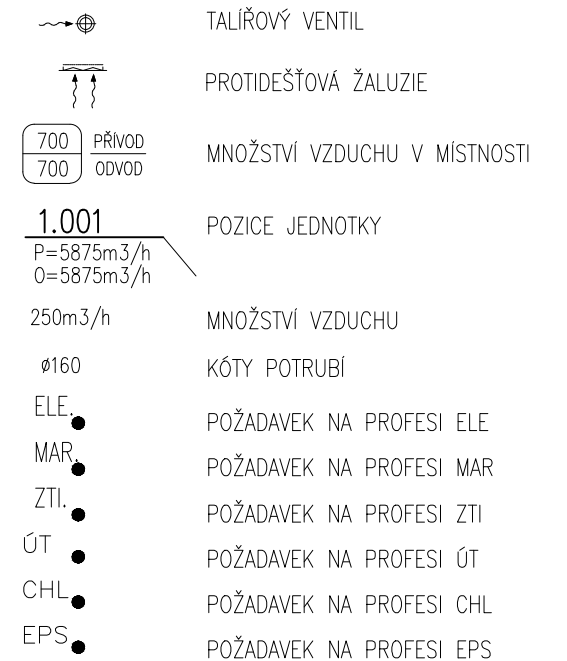
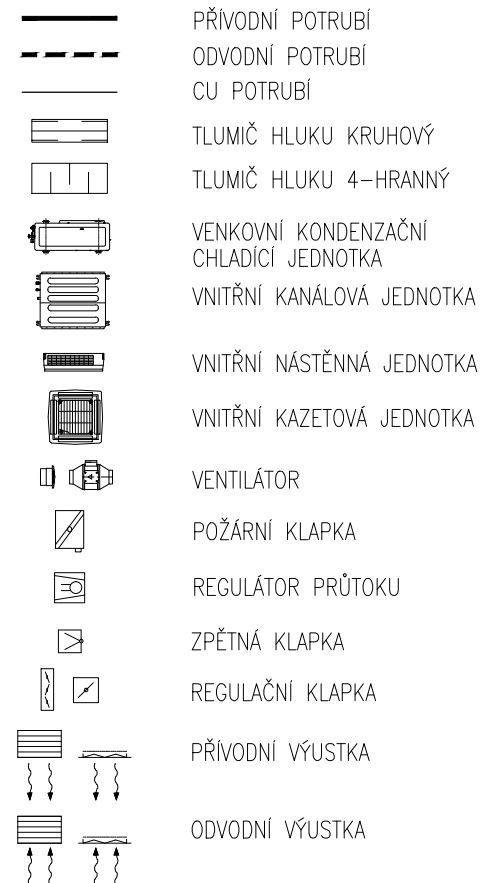
PROMÍTACÍ MÍSTNOST NAD ÚROVNÍ SKLADU N03024



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
NO3015	CHODBA	71,61
NO3016	KANCELÁŘ	28,39
NO3017	KANCELÁŘ	34,37
NO3018	KANCELÁŘ	38,25
NO3019	KANCELÁŘ	22,97
NO3020	KANCELÁŘ	29,13
NO3020a	SKLAD	2,38
NO3021	POSLUCHÁRNA	44,59
NO3022	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,13
NO3023	KINOSÁL	85,10
NO3023a	SKLAD	20,78
NO3024	PROMÍTACÍ MÍSTNOST	21,06
NO3025	CHODBA	3,22

LEGENDA VZT

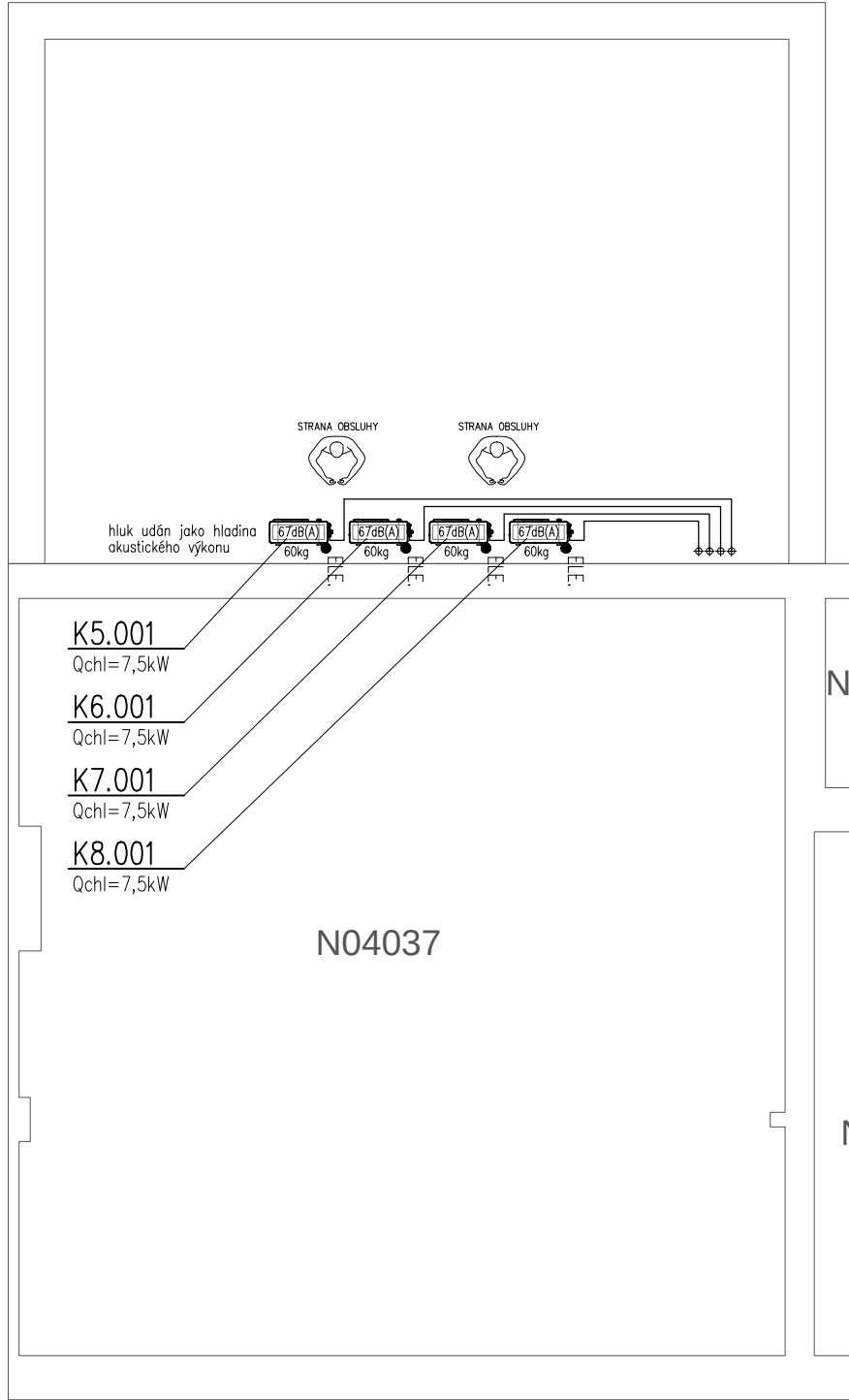


VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv $\pm 0,000 = 233,05$ m. n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

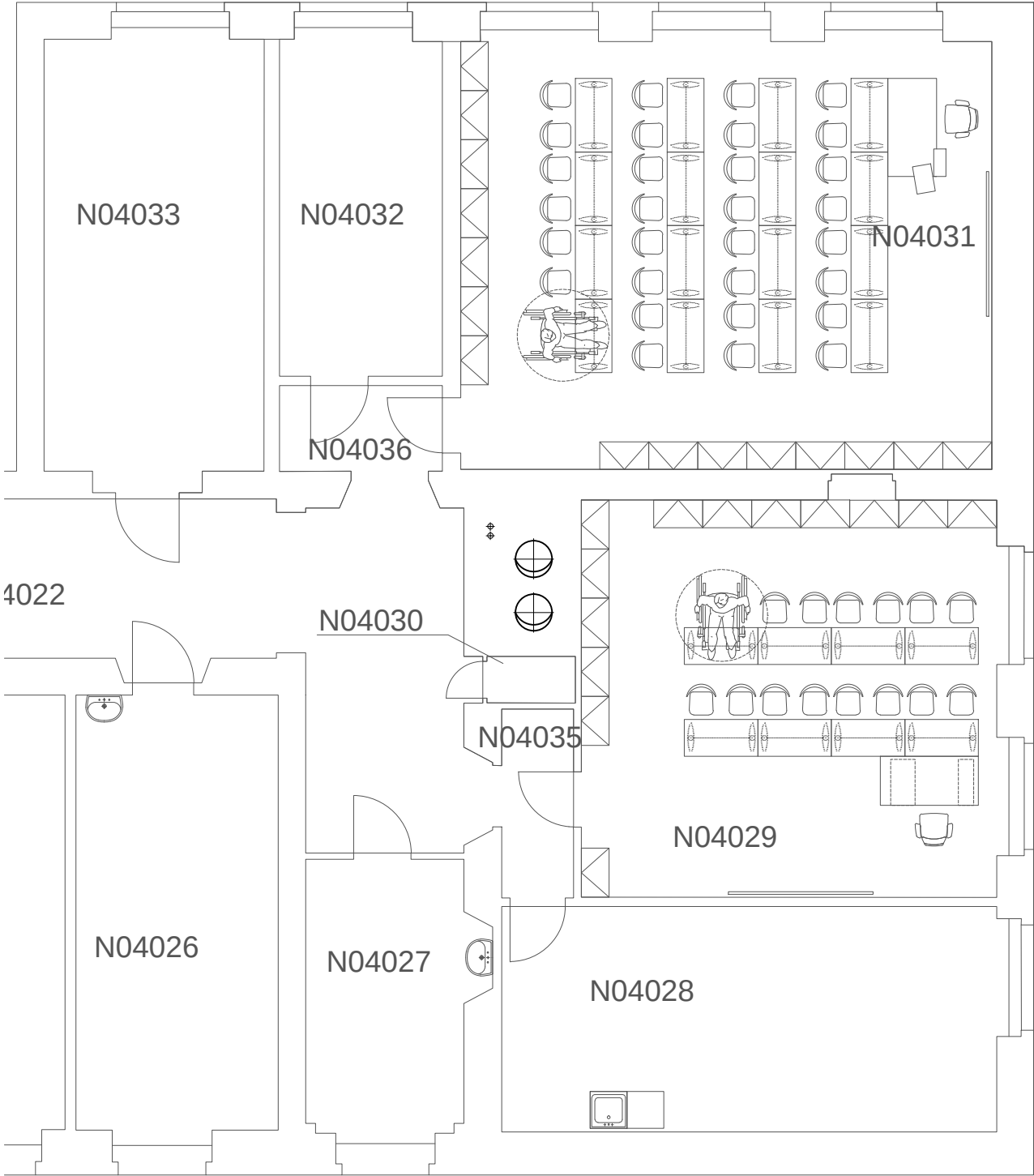
REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD:	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
INVESTOR A OBJEDNATEL:		OBJEKT:	
Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		SO 07 - BUDOVA C	
MÍSTO STAVBY:		PROFESE:	
Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. . 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veveří (Brno-město)		D.1.4.2 - VZDUCHOTECHNIKA	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	
 INTAR a.s. Bezručova 81/17a. 602 00 Brno		20079291-3	
VEDOUcí PROJEKTU:		DATUM:	
Ing. JOSEF KATOLICKÝ		11/2015	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:		FORMÁT:	
		3 × A4	
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		KOPIE:	
 FOURCLIMA s.r.o. Veselá 238/39. 602 00 Brno - střed		MĚŘÍTKO:	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		1:100	
VYPRACOVAL:		VÝKRES:	
		PŮDORYS 3.NP	
EVIDENČNÍ ČÍSLO:		ČÍSLO VÝKRESU:	
20079291-3/SO07/D.1.4.2		06	
REVIZE:			

PŮDORYS STŘECHY NAD 3.NP



PŮDORYS 4.NP



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
NO4023	POSLUCHÁRNA	41,54
NO4024	KNIHOVNA	21,29
NO4025	KNIHOVNA	36,66
NO4026	KANCELÁŘ	23,43
NO4027	KANCELÁŘ	12,06
NO4028	KANCELÁŘ	29,73
NO4029	POSLUCHÁRNA	43,93
NO4030	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,09
NO4031	POSLUCHÁRNA	60,52
NO4032	KANCELÁŘ	14,63
NO4033	KANCELÁŘ	25,94
NO4035	PŘEDSÍŇ	3,60
NO4036	PŘEDSÍŇ	3,72
NO4037	PŮDA	118,49

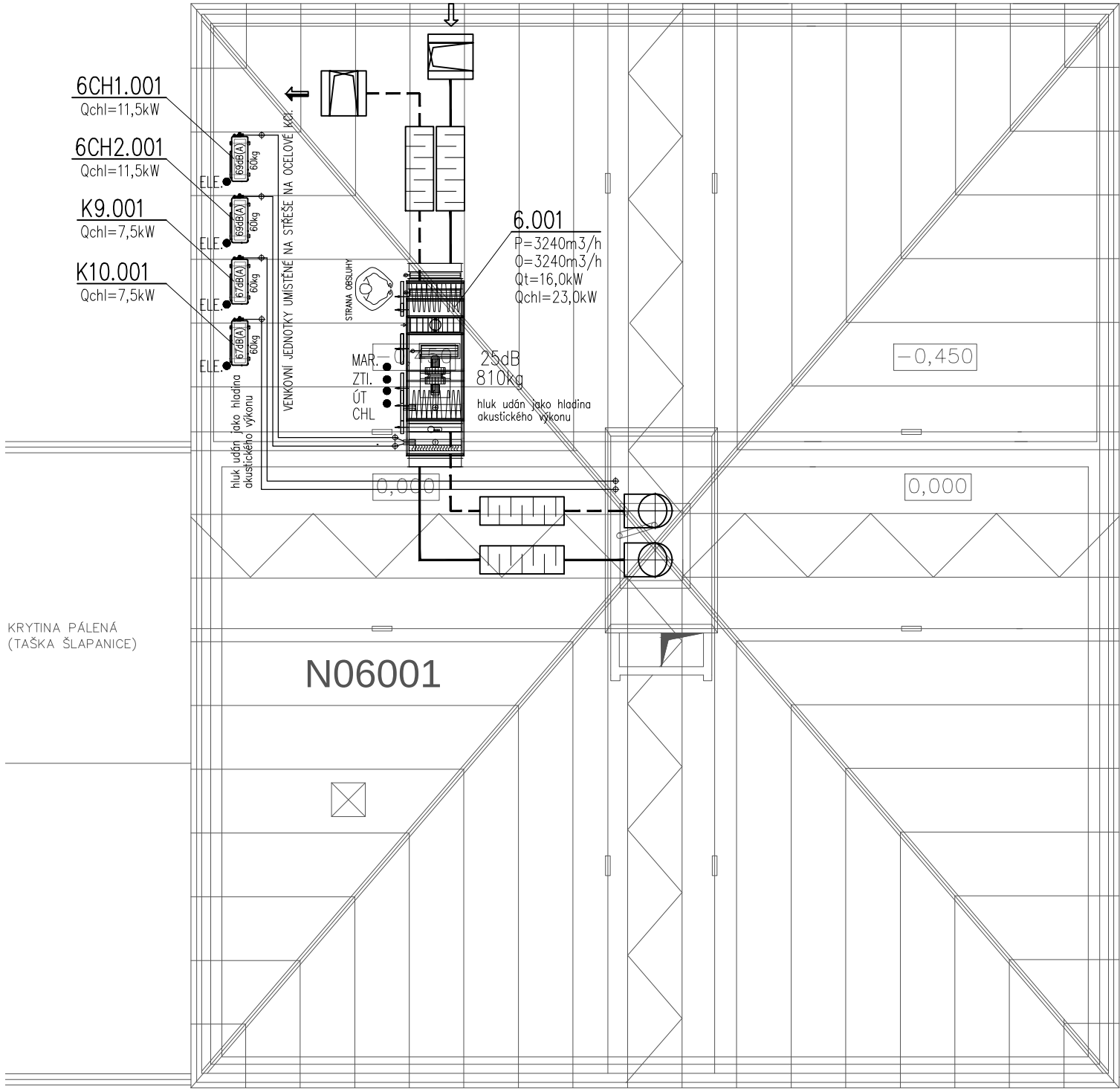
LEGENDA VZT

	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ		TALÍŘOVÝ VENTIL
	ODVODNÍ POTRUBÍ		PROTIDEŠŤOVÁ ŽALUZIE
	CU POTRUBÍ		MNOŽSTVÍ VZDUCHU V MÍSTNOSTI
	TLUMIČ HLUKU KRUHOVÝ		POZICE JEDNOTKY
	TLUMIČ HLUKU 4-HRANNÝ		MNOŽSTVÍ VZDUCHU
	VENKOVNÍ KONDENZAČNÍ CHLADICÍ JEDNOTKA		POZICE JEDNOTKY
	VNITŘNÍ KANÁLOVÁ JEDNOTKA		MNOŽSTVÍ VZDUCHU
	VNITŘNÍ NÁSTĚNNÁ JEDNOTKA		POZICE JEDNOTKY
	VNITŘNÍ KAZETOVÁ JEDNOTKA		MNOŽSTVÍ VZDUCHU
	VENTILÁTOR		POZICE JEDNOTKY
	POŽÁRNÍ Klapka		MNOŽSTVÍ VZDUCHU
	REGULÁTOR PRŮTOKU		POZICE JEDNOTKY
	ZPĚTNÁ Klapka		MNOŽSTVÍ VZDUCHU
	REGULAČNÍ Klapka		POZICE JEDNOTKY
	PŘÍVODNÍ VÝUSTKA		MNOŽSTVÍ VZDUCHU
	ODVODNÍ VÝUSTKA		POZICE JEDNOTKY

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m. n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C	
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		PROFESE: D.1.4.2 - VZDUCHOTECHNIKA	
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. . 1, 3/1, 3.2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE:
GENERÁLNÍ PROJEKTANT: INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno		DATUM: 11/2015	
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. JOSEF KATOLICKÝ, [redacted] z		FORMÁT: 3 x A4	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU [redacted]		KOPIE:	
ZHOTOVITEL ČÁSTI: FOURCLIMA s.r.o. Veselá 238/39, 602 00 Brno - střed www.fourclima.cz, info@fourclima.cz		MĚŘITKO: 1:100	PŮDORYS 4.NP
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: [redacted]		VÝKRES:	
VYPRACOVAL: [redacted]		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.2	
		ČÍSLO VÝKRESU: 07	REVIZE:



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

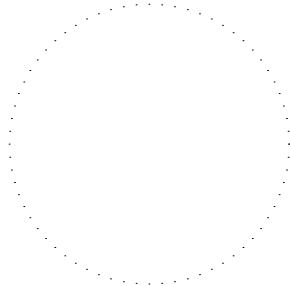
MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
NO6001	PODKROVÍ	312,10

LEGENDA VZT

	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	ODVODNÍ POTRUBÍ
	TLUMIČ HLUKU 4-HRANNÝ
	VENTILÁTOR
	ZPĚTNÁ Klapka
	PŘÍVODNÍ VÝUSTKA
	ODVODNÍ VÝUSTKA
	TALIŘOVÝ VENTIL
	PROTIDEŠŤOVÁ ŽALUZIE
	MNOŽSTVÍ VZDUCHU V MÍSTNOSTI
	POZICE JEDNOTKY
	MNOŽSTVÍ VZDUCHU
	KÓTY POTRUBÍ
	POŽADAVEK NA PROFESI ELE
	POŽADAVEK NA PROFESI MAR
	POŽADAVEK NA PROFESI ZTI
	POŽADAVEK NA PROFESI ÚT
	POŽADAVEK NA PROFESI CHL
	POŽADAVEK NA PROFESI EPS

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 = 233,05 m. n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C		
		PROFESE: D.1.4.2 - VZDUCHOTECHNIKA		
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE: 	
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. . 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)		DATUM: 11/2015		
		FORMÁT: 2 × A4		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR a.s. Bezručova 81/17a. 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz		KOPIE:		
VEDOUcí PROJEKTU: Ing. JOSEF KATOLICKÝ		MĚŘÍTKO: 1:100		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU				
ZHOTOVITEL ČÁSTI:  FOURCLIMA s.r.o. Veselá 238/39. 602 00 Brno - střed		VÝKRES: PŮDORYS 6.NP		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.2	ČÍSLO VÝKRESU: 08	REVIZE:
VYPRACOVAL:				

AKCE: **MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA
AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO**

STUPEŇ DOKUMENTACE: **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
DSP**

ČÁST DOKUMENTACE: **SO 07 BUDOVA C
D.1.4.4 – VYTÁPĚNÍ**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 2 0194 011-3

MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno

INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita
Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno
IČ 00216224

ZHOTOVITEL: INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Tel: [REDACTED]
[REDACTED]

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Josef Katolický
INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: [REDACTED]

ZHOTOVITEL ČÁSTI: Synerga a.s.
Sladkého 13, 617 00 Brno

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: [REDACTED]
[REDACTED]

VYPRACOVAL: [REDACTED]

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 11 / 2015

Kopie:

.....
[REDACTED]
[REDACTED]

Obsah:

Pol. číslo	Název	Měřítko výkresu	Počet listů	Počet A4
Textová část				
	Titulní list		1	1
	Obsah		1	1
	Technická zpráva		6	6
	Půdorys 2.PP	1:100	1	2
	Půdorys 1.PP	1:100	1	5
	Půdorys 1.NP	1:100	1	5
	Půdorys 2.NP	1:100	1	5
	Půdorys 3.NP	1:100	1	5
	Půdorys 4.NP	1:100	1	5
	Půdorys 5.NP	1:100	1	5
CELKEM			16	40

1. Identifikační údaje stavby	2
2. Stávající stav	2
2.1. Zdroj tepla.....	2
2.2 Rozvody.....	3
2.3 Otopná tělesa.....	3
3. Podklady pro vypracování projektu.....	4
4 . Potřeba tepla	4
5 . Řešení	4
5.1 Zdroj - výměníková stanice	4
5.1 Otopná tělesa.....	5
5.2 Rozvody.....	5
5.3 připojení VZT	5
5.4 Armatury	5
6. Zabezpečovací zařízení.....	5
7. Nátěry	6
8. Izolace	6
9. Regulace	6
10. Stavební úpravy.....	6
11. Bezpečnost a ochrana zdraví	6

1. Identifikační údaje stavby

Název akce: MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO
Investor: Masarykova univerzita
Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno
IČ 00216224
Místo stavby: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno
Hl. projektant: Ing. Josef Katolický
INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Projektant: [REDAKCE]
Sladkého 13, Brno, 617 00
Odpovědný proj. [REDAKCE]
[REDAKCE]
Stupeň PD: DSP
Část: SO 07 Budova C
D.1.4.4 - Vytápění
Datum: 11/2015

2. Stávající stav

Projekt řeší úpravu vytápění objektu C v areálu Filozofické fakulty MU, Grohova, Brno. Řešená stavba se nachází v ochranném pásmu Městské památkové rezervace, součástí areálu je objekt evidovaný jako nemovitá kulturní památka. Zastavěná plocha a obestavěný prostor se nemění. Jedná se o školský objekt.

Jedná pouze o částečnou rekonstrukci, převážně společných prostor (chodby) a statické zajištění základů a nosných konstrukcí části budovy (SV nároží). Tyto změny tedy nebudou mít prakticky žádný vliv na kapacity objektu.

Stavební úpravy chodeb budou představovat srovnání podlah s novou dlažbou, vytvoření nového podhledu pro realizaci nových rozvodů, výměnu dveří a oken. Okna budou vyměněna všechna do ul. Grohovy. Výměna oken zlepší tepelnou bilanci objektu – menší požadavky na tepelný výkon.

Změny si vyžadují částečnou výměnu otopných těles a částí rozvodů.

Objekt C je zděná budova o 5 nadzemních podlažích + jedním podzemním. V budově jsou učebny, pracovny, administrativní prostory, dílny a sklady.

Objekt není zateplený. Podélná osa objektu je orientovaná směrem východ – západ.

2.1. Zdroj tepla

Objekt má vlastní zdroj tepla – topná voda pro vytápění objektu a přípravu teplé vody (TV) je zajišťována z centrální parní výměňkové stanice ve 2 PP objektu a výškově zasahuje do 1PP. Propojení je z ocelové obslužné plošiny schodištěm.

Parní potrubí je vyvedeno do výměňkové stanice z rozvodu Tepláren.

Technologie výměňkové stanice sestává z primární a sekundární části.

Primární část

Na primární části – za vstupem páry do objektu je zřízen hlavní uzávěr páry.

Za hlavními uzávěry páry je parní rozdělovač.

Pro ÚT, VZT a ÚT jsou instalovány výměníky pára – voda

1x výměník Cetetherm Cetecoil S 480M..... 180 kW

2xvýměník G.MAT 102x900 = 1800 kW

1x Elte MAX (půdní vestavba).....120 kW

1x G MAT 2 (dohřev TV).....300 kW

Celkem.....2400 kW

Kondenzát je sveden přes měřiče spotřeby tepla (ÚT a TV) na kondenzátu do kondenzátní nádrže, ze které je přečerpáván zpět do teplárenské sítě. Výměníková stanice je řešena bez trvalé obsluhy, s občasným dohledem.

Sekundární část

Sekundární část slouží pro vytápění (ÚT), pro vzduchotechniku (VZT) a pro přípravu teplé užitkové vody (TUV). Topná voda je přes hlavní rozdělovač vedena do jednotlivých objektů –

Objekt A

Objekt B

Objekt C

Objekt D

Objekt F

Příprava TV

Studená voda je předehřívána deskovým výměníkem voda-voda 124 kW. Jako topné médium je využíván kondenzát.

Předehřátá teplá voda je po dohřevu parním výměníkem vedena do akumulčních nádrží o objemu 2x500 litrů. Pro léto je instalován zásobník s elektroohřevem.

Otopný systém je teplovodní, se spádem 80/60°C, s nuceným oběhem.

Topné větve jsou osazeny trojcestnými směšovači s pohonem, a čerpadly s elektronickou regulací otáček s napojením na ekvitermní regulátor.

2.2 Rozvody

Ležaté trubní, ocelové rozvody jsou vedeny pod stropem chodby 1.PP objektu.

Z hlavního rozvodu jsou ležaté odbočky ke stoupačkám. Odbočky jsou osazeny uzavíracími a vypouštěcími armaturami, část i armaturami vyvažovacími

Některé armatury vykazují známky koroze a netěsností.

Bude nutné ověřit funkčnost armatur.

2.3 Otopná tělesa

Převážnou část otopné plochy tvoří článková litinová tělesa, část desková otopná tělesa.

Radiátorové armatury - tělesa jsou osazena termostatickými ventily, regulace stoupaček jsou částečně provedeny.

3. Podklady pro vypracování projektu

- výkresy stavebního řešení
- požadavky investora , prohlídka a doměření
- části původní dokumentace ÚT (z archívu MU)

4 . Potřeba tepla

místo stavby: Brno
normální tlak vzduchu: 100 kPa
výpočtová zimní teplota: -12°C
výška nad mořem: 277 m

Instalovaný výkon pro objekt C341 kW
Potřeba tepla pro VZT – nově..... 56 kW
Charakter a využití prostor se nemění.

Potřebu tepla pokryje současný zdroj

5 . Řešení

5.1 Zdroj - výměníková stanice

Podle sdělení Tepláren bude v roce xxxx změna topného média - z parního topného média na horkovodní.

Tato změna vyžaduje částečnou úpravu technologie VS na primární straně, nové zařízení výměníkové stanice bude napojeno na novou horkovodní přípojku (projekt přípojky není součástí projektu).

Parametry topného média: zimní období:

teplota přívodu100°C

teplota zpátečky.....70°C

Parametry topného média: letní období:

teplota přívodu70°C

teplota zpátečky.....50°C

konstrukční tlak a teplota PN 25, 130°C.

Topná voda pro objekt80/60°C

Přívod nového topného média (horké vody) bude na vstupu do objektu ukončen uzavírací navařovací armaturou, odvodněním a odvzdušněním (součást dodávky přípojky). Na horkovodní přípojce bude měřicí trať podle požadavků Tepláren pro měření spotřeby tepla. Měřiče tepla, návarky včetně jímek a mezikusy jsou dodávkou Tepláren Brno.

Výměníky pára-voda budou demontovány včetně kondenzátního hospodářství a na jejich místo instalovány horkovodní výměníky.

Zařízení sekundární strany ÚT zůstane bez úprav. Ohřev TV bude bez předeřevu, přípojka studené vody bude upravena a zapojena přímo do akumulční nádrže TV, včetně měření množství studené vody.

Nově bude realizováno doplňování vody do systému. Bude demontována úpravna vody a rozvod bude doplňován již upravenou a teplou vodou z rozvodu Tepláren. Množství doplněné vody bude měřeno.

Zařízení výměníkové stanice je v dobrém technickém stavu a není proto nutná výměna dalšího zařízení. Budou provedeny úpravy zapojení topných větví pro objekt C – půdní vestavbu a pro plánovanou rekonstrukci objektu D.

5.1 Otopná tělesa

S ohledem na nové dispozice a úpravy interiérů bude provedena výměna otopných těles v těchto prostorách.

Chodby – výměna, otopných těles, přípojovacího potrubí a stoupaček v plném rozsahu.

Posluchárny, pracovny, sklady apod. – výměna, doplnění otopných těles, výměna přípojovacího potrubí a stoupaček.

Nová otopná tělesa – jsou navržena desková OT s integrovaným termostatickým ventilem – typ ventil kompakt – VK.

Připojení otopných těles bude ze zdiva.

5.2 Rozvody

Nové trubní rozvody budou ocelové. Rozvody budou vedeny ve zdivu, v drážkách, ležaté rozvody v podhledech.

5.3 připojení VZT

Připojení VZT jednotek: nová vzduchotechnická jednotka bude instalována v místnosti N3024. Jednotka bude napojena na rozvod nesměšované topné vody z výměníkové stanice.

Připojení bude provedeno podle požadavku dodavatele – čerpadlo, směšovací armatura, měřicí a uzavírací armatury.

5.4 Armatury

Nová otopná tělesa jsou s integrovanou regulační a uzavírací armaturou pro připojení – rozteč potrubí 50 mm. Na ventily budou osazeny kapalinové termostatické hlavice se zabezpečením proti odcizení.

Na patách stoupaček budou uzavírací, vypouštěcí a vyvažovací armatury.

6. Zabezpečovací zařízení

Výměníky budou osazeny na primární straně regulačními ventily s havarijní funkcí, na sekundární straně jsou pojišťovací ventily. Při realizaci bude posouzen technický stav dalších armatur a případně nutnosti zajištění jejich výměna za nové, shodných parametrů.

Tlakové poměry budou nastaveny dle stávajících hodnot.

7. Nátěry

Nové rozvody a podpůrné, závěsné konstrukce budou opatřeny nátěrem základním a 2x vrchním emailováním.

Nátěry ostatních rozvodů a těles v prostoru rekonstrukce budou podle potřeby opraveny a všechny rozvody opatřeny vrchním krycím nátěrem.

Nátěry otopných těles jsou součástí jejich dodávky.

8. Izolace

Rozvody v podlaze, v konstrukcích a nové rozvody v podhledu budou opatřeny izolací v souladu s vyhláškou vyhl.193/2007

9. Regulace

Část Měření a regulace

10. Stavební úpravy

Zabudování závěsných prvků otopného tělesa (konzoly). Zhotovení drážek ve zdivu pro svislé rozvody a přípojky k otopným tělesům.

Stavební úpravy podrobněji : samostatná část stavební úpravy

Veškeré prostupy konstrukcemi (i stávající) musí zajišťovat dostatečnou dilataci potrubí a současně musí být utěsněny materiálem o požární odolnosti shodné s původní konstrukcí nebo vyšší (např. těsnění minerální vlnou a protipožárním tmelem do hloubky 30 mm).

11. Bezpečnost a ochrana zdraví

Při provádění, obsluze a údržbě zařízení nutno dodržovat normy, vyhlášky a návody výrobců jednotlivých zařízení, zejména následující

Při provádění, obsluze a údržbě zařízení nutno dodržovat normy, vyhlášky a návody výrobců jednotlivých zařízení, zejména“

ČSN EN 1775,TPG 70401,TPG 80003

ČSN 600830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění

ČSN 060310 Ústřední vytápění

zák. 309/2006 Sb. - Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

nař. vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

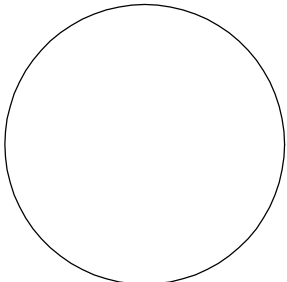
Při provádění, obsluze a údržbě zařízení nutno dodržovat normy, vyhlášky a návody výrobců jednotlivých zařízení

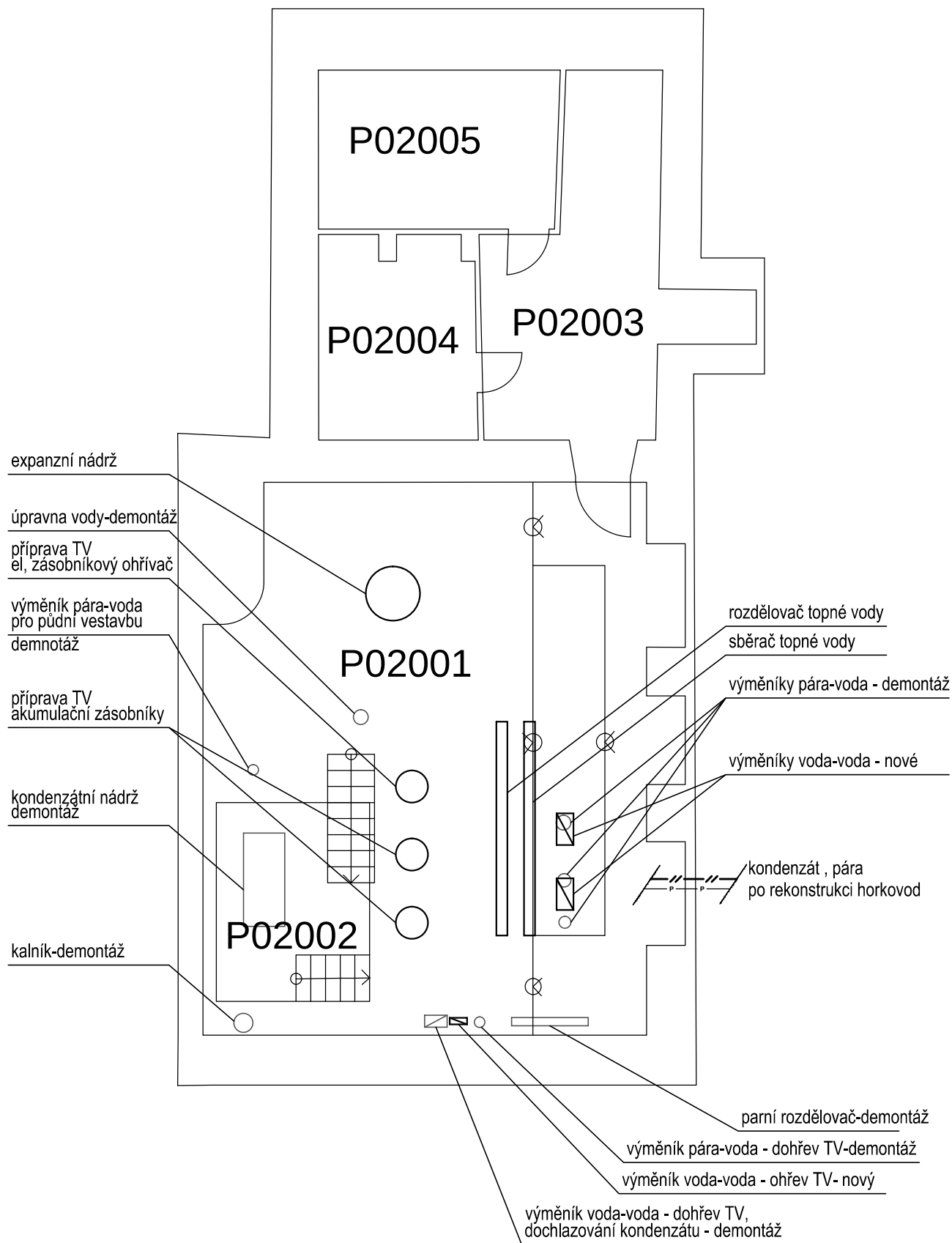
vypracoval:



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C		
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		PROFESE: D.1.4.4 - VYTÁPĚNÍ		
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. . 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE: 	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz		DATUM: 11/2015		
VEDOUCÍ PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ, 		FORMÁT: 6 x A4		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: 		KOPIE:		
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		MĚŘÍTKO: -	VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: 		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.4	ČÍSLO VÝKRESU: 001	REVIZE:
VYPRACOVAL: 				

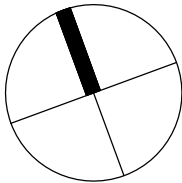


LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.PP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	PODHLÉD	POZNÁMKA
PO2001	KOTELNA	75,28				
PO2002	SCHODIŠTĚ	1,97				
PO2003	SKLAD	19,58				
PO2004	SKLAD	10,29				
PO2005	SKLAD	12,38				

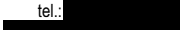
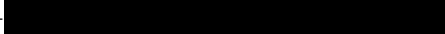
legenda

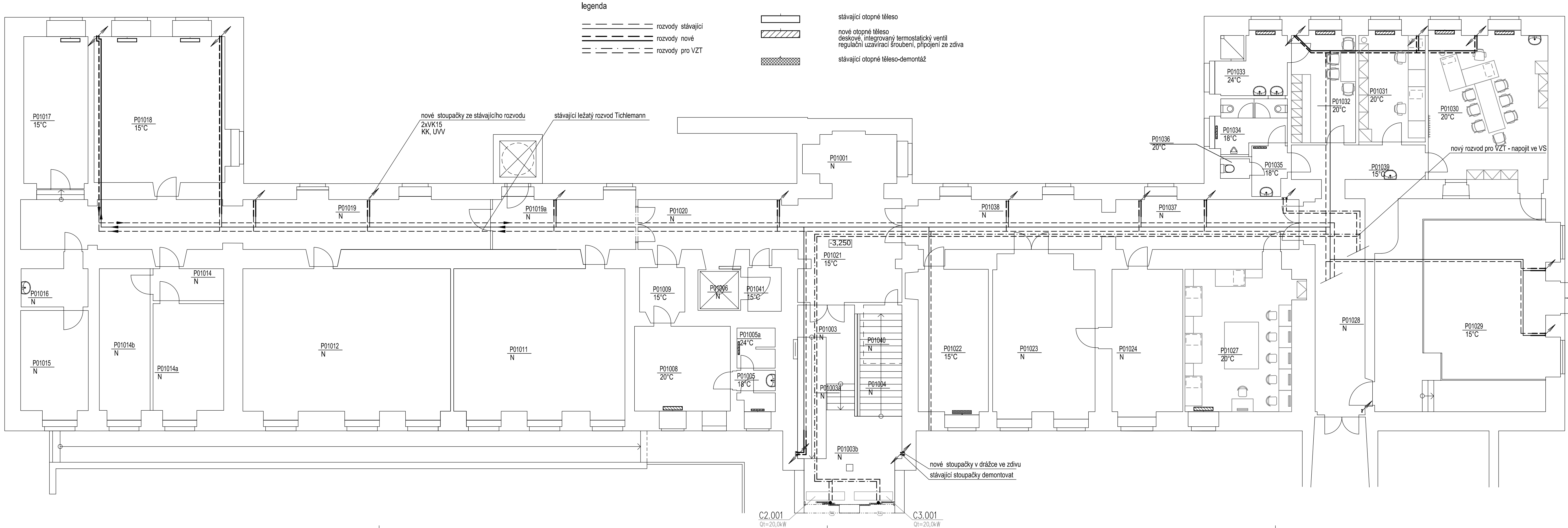
- rozvody stávající
- rozvody nové
- demontáže-rozvody,zařízení



VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C	
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		PROFESE: D.1.4.4 - VYTÁPĚNÍ	
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. . 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE:
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno tel.: 		DATUM: 11/2015	
VEDOUcí PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ 		FORMÁT: 2 × A4	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: IN 		KOPIE:	
ZHOTOVITEL ČÁSTI: 		MĚŘÍTKO: 1:100	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: 		VÝKRES: PŮDORYS 2PP	
VYPRACOVAL: 		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.4	ČÍSLO VÝKRESU: 101
		REVIZE:	

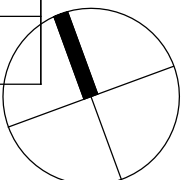


LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.PP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
P01001	HTU	11,15
P01003	CHODBA	6,94
P01003a	SCHODIŠTĚ VÝROVNÁVACÍ + VOZÍČKÁŘSKÁ DRÁHA	9,24
P01003b	ZÁDVEŘÍ - VSTUP DO BUDOVY	15,64
P01004	SCHODIŠTĚ	10,66
P01005	WC + UMÝVÁRNA	3,21
P01005a	SPRCHA	3,27
P01006	VÝTAH	3,80
P01008	UKLÍZEČKY	17,83
P01009	PŘEDSÍN	4,41
P01011	SKLAD	53,57
P01012	SKLAD	65,00
P01014	PŘEDSÍN	4,95

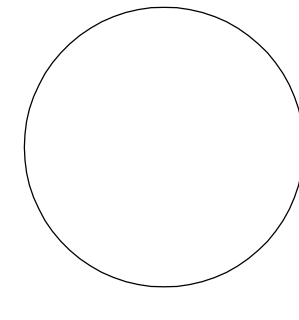
MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
P01014a	SERVEROVNA	16,47
P01014b	SKLAD	15,80
P01015	PODRUŽNÁ PŘEDÁVACÍ STANICE	14,87
P01016	PŘEDSÍN	5,62
P01017	SKLAD	20,74
P01018	SKLAD	41,93
P01019	CHODBA	51,99
P01020	CHODBA	17,48
P01021	CHODBA	46,60
P01022	ROZVODNA SLP	21,94
P01023	SKLAD	34,61
P01024	SKLAD	22,14
P01027	DÍLNA	34,02
P01028	CHODBA	24,79

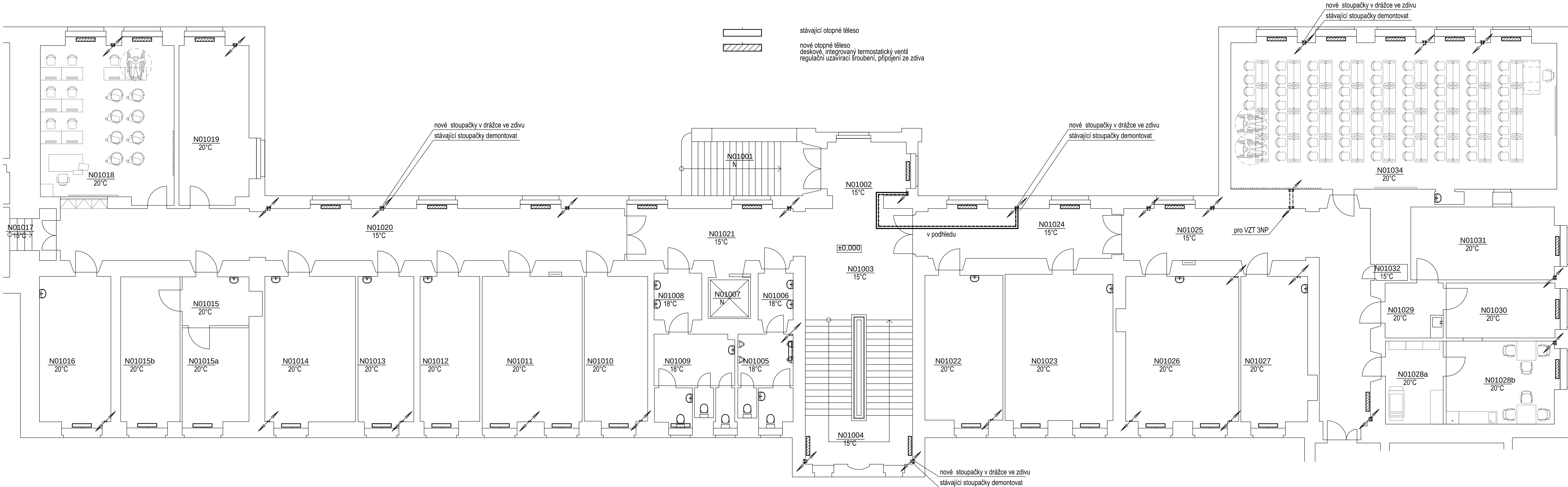
MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
P01029	PŘEDÁVACÍ STANICE	35,61
P01030	KANCELÁŘ VEDOUCÍHO	37,52
P01031	KANCELÁŘ	15,50
P01032	ŠATNA + DENNÍ MÍSTNOST	15,14
P01033	SPRCHA	8,63
P01034	WC MUŽI	7,57
P01035	WC PŘEDSÍN	3,77
P01036	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,26
P01037	CHODBA	20,10
P01038	CHODBA	21,25
P01039	PŘEDSÍN	9,92
P01040	SKLAD	4,93
P01041	STROJOVNA VÝTAHU	3,22



VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:	STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C	
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		PROFESE: D.1.4.4 - VYTÁPĚNÍ	
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE:
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR a.s. Bezručova 811/7a, 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz		DATUM: 11/2015	
VEDOUcí PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ		FORMÁT: 5 x A4	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: [REDACTED]		KOPIE:	
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		MĚŘÍTKO: 1:100	PŮDORYS 1PP
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: [REDACTED]		VÝKRES:	
VYPRACOVAL: [REDACTED]		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.4	
		ČÍSLO VÝKRESU: 102	REVIZE:

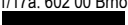
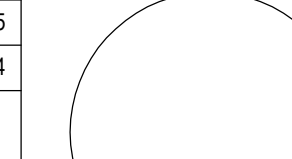
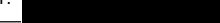


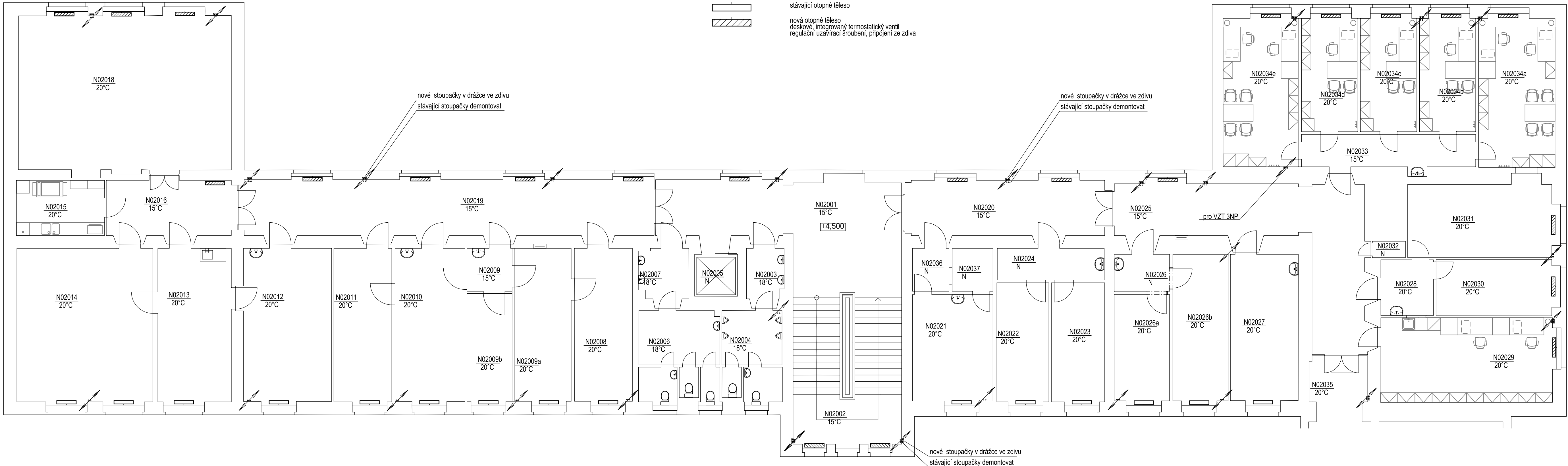
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
NO1001	SCHODIŠTĚ	14,69	NO1013	KANCELÁŘ	18,02	NO1023	KANCELÁŘ	35,07
NO1002	CHODBA	9,44	NO1014	KANCELÁŘ	29,25	NO1024	CHODBA	21,56
NO1003	CHODBA	26,57	NO1015	PŘEDSÍŇ	7,96	NO1025	CHODBA	47,05
NO1004	SCHODIŠTĚ	34,41	NO1015a	KANCELÁŘ	13,22	NO1026	KANCELÁŘ	36,91
NO1005	WC MUŽI	10,36	NO1015b	KANCELÁŘ	19,35	NO1027	KANCELÁŘ PEDAGOGŮ	22,13
NO1006	UMÝVÁRNA MUŽI	3,63	NO1016	KANCELÁŘ	23,08	NO1028a	KOPIRKA	10,81
NO1007	VÝTAH	3,80	NO1017	CHODBA	8,65	NO1028b	DENNÍ MÍSTNOST	20,47
NO1008	UMÝVÁRNA ŽENY	4,95	NO1018	POSLUCHÁRNA	46,36	NO1029	PŘEDSÍŇ	7,10
NO1009	WC ŽENY	14,85	NO1019	KANCELÁŘ	24,59	NO1030	KANCELÁŘ	13,29
NO1010	KANCELÁŘ SEKRETÁŘKY	20,39	NO1020	CHODBA	57,98	NO1031	KANCELÁŘ	23,22
NO1011	POSLUCHÁRNA	32,27	NO1021	CHODBA	19,21	NO1032	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,12
NO1012	KANCELÁŘ	19,19	NO1022	KANCELÁŘ	25,10	NO1034	POSLUCHÁRNA	106,21

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		SO 07 - BUDOVA C	
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		PROFESE: D.1.4.4 - VYTÁPĚNÍ	
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. : 1, 3/1, 3.2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE:
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR a.s. Bezručova 8117a, 602 00 Brno tel.  www.intar.cz, info@intar.cz		DATUM: 11/2015	
VEDOUcí PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ 		FORMÁT: 5 x A4	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU 		KOPIE:	
ZHOTOVITEL ČÁSTI: 		MĚŘÍTKO: 1:100	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: 		VÝKRES: PŮDORYS 1NP	
VYPRACOVAL: 		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.4	ČÍSLO VÝKRESU: 103
		REVIZE:	

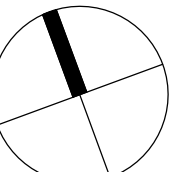


LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N02001	CHODBA	43,49
N02002	SCHODIŠTĚ	34,44
N02003	UMÝVÁRNA MUŽI	4,01
N02004	WC MUŽI	11,44
N02005	VÝTAH	3,80
N02006	WC ŽENY	15,19
N02007	UMÝVÁRNA ŽENY	5,31
N02008	KANCELÁŘ	18,58
N02009	PŘEDSÍŇ	4,33
N02009a	KANCELÁŘ	18,16
N02009b	KANCELÁŘ	10,79
N02010	KANCELÁŘ	23,17
N02011	KANCELÁŘ	19,31
N02012	KANCELÁŘ	29,23
N02013	KANCELÁŘ	24,45

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N02014	KANCELÁŘ DEKANA	45,26
N02015	ŽÁZEMÍ DEKÁNATU (KUCH.LICOPY)	10,54
N02016	CHODBA	14,96
N02018	ZASEDACÍ MÍSTNOST	72,21
N02019	CHODBA	49,61
N02020	CHODBA	23,84
N02021	KANCELÁŘ	18,60
N02022	KANCELÁŘ	13,43
N02023	KANCELÁŘ	13,71
N02024	PŘEDSÍŇ	7,32
N02025	CHODBA	41,60
N02026	PŘEDSÍŇ	4,44
N02026a	KANCELÁŘ	12,77
N02026b	KANCELÁŘ	17,60
N02027	KANCELÁŘ	21,52

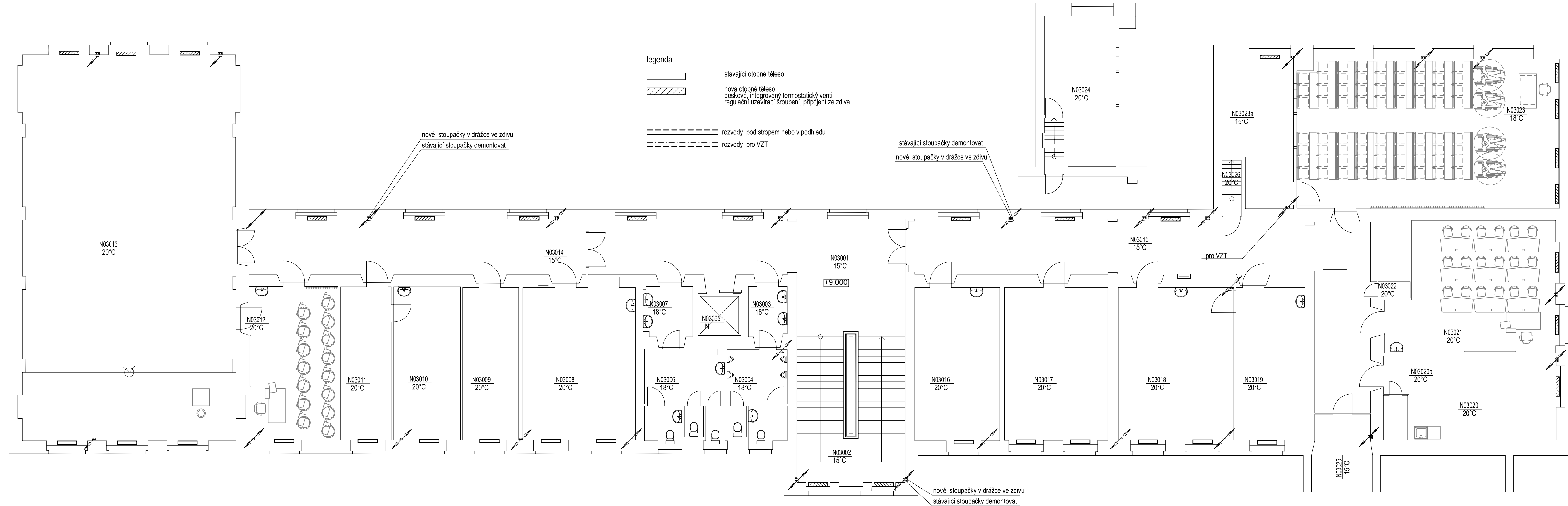
MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N02028	PŘEDSÍŇ	6,37
N02029	KANCELÁŘ	31,86
N02030	KANCELÁŘ	14,12
N02031	KANCELÁŘ	22,83
N02032	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,17
N02033	PŘEDSÍŇ	12,28
N02034a	KANCELÁŘ	25,85
N02034b	KANCELÁŘ	13,70
N02034c	KANCELÁŘ	13,70
N02034d	KANCELÁŘ	13,70
N02034e	KANCELÁŘ	24,63
N02035	CHODBA	5,83
N02036	PŘEDSÍŇ	3,40
N02037	SKLAD	3,80



VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:	STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO	OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C		
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno	PROFESE: D.1.4.4 - VYTÁPĚNÍ		
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT: INTAR a.s. Bezručova 811/7a, 602 00 Brno	AUTORIZACE:		
VEDOUČÍ PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ	DATUM: 11/2015		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	FORMÁT: 5 x A4		
ZHOTOVITEL ČÁSTI:	KOPIE:		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	MĚŘÍTKO: 1:100		
VYPRACOVAL:	VÝKRES: PŮDORYS 2NP		
	EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.4	ČÍSLO VÝKRESU: 104	REVIZE:

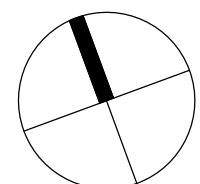


LEGENDA MÍSTNOSTÍ 3.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N03001	CHODBA	55,03
N03002	SCHODIŠTĚ	34,34
N03003	UMÝVÁRNA MUŽI	4,19
N03004	WC MUŽI	11,46
N03005	VÝTAH	3,80
N03006	WC ŽENY	15,16
N03007	UMÝVÁRNA ŽENY	5,34
N03008	KANCELÁŘ	38,12
N03009	KANCELÁŘ	18,56

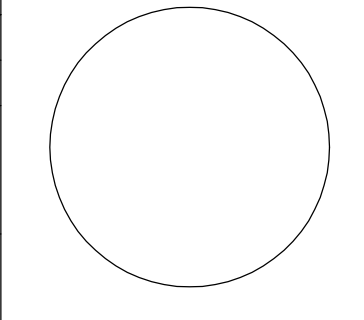
MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N03010	KANCELÁŘ	22,21
N03011	KANCELÁŘ	16,78
N03012	POSLECHÁRNA	29,67
N03013	POSLECHÁRNA	180,15
N03014	CHODBA	43,93
N03015	CHODBA	71,61
N03016	KANCELÁŘ	28,39
N03017	KANCELÁŘ	34,37
N03018	KANCELÁŘ	38,25
N03019	KANCELÁŘ	22,97

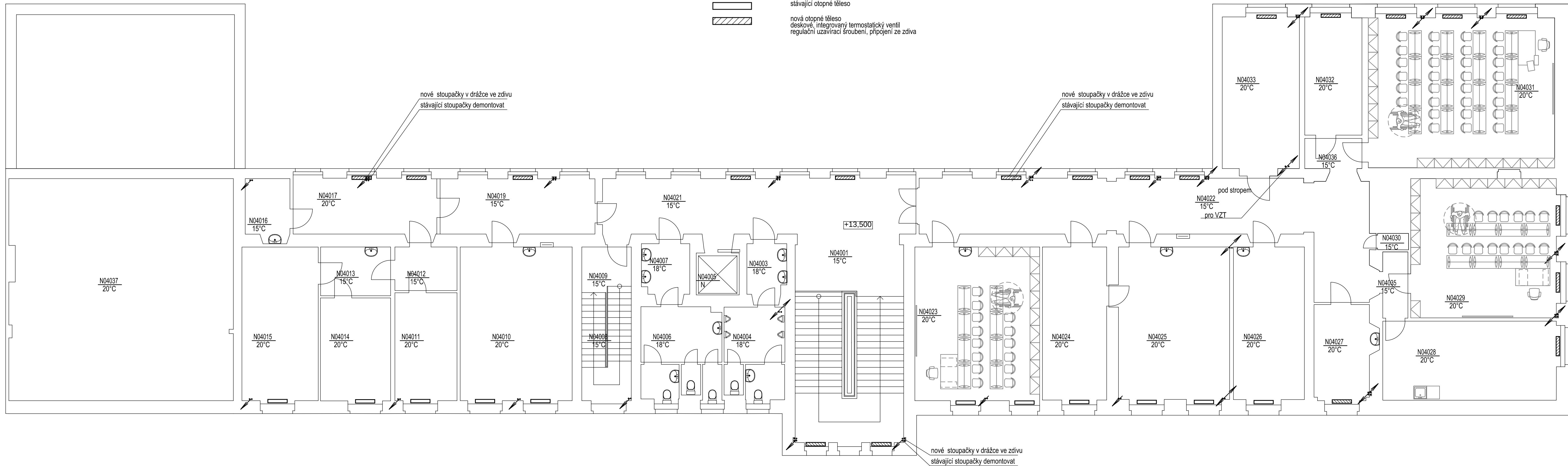
MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N03020	KANCELÁŘ	29,13
N03020a	SKLAD	2,38
N03021	POSLECHÁRNA	44,59
N03022	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,13
N03023	KINOSÁL	85,10
N03023a	SKLAD	20,78
N03024	PROMÍTACÍ MÍSTNOST	21,06
N03025	CHODBA	3,22
N03026	SCHODIŠTĚ	2,04



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpvl ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:	STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT:	SO 07 - BUDOVA C
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		PROFESE:	D.1.4.4 - VYTÁPĚNÍ
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. : 1, 3/1, 3/2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE:
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR a.s. Bezručova 811/7a, 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz		DATUM: 11/2015	
VEDOUČÍ PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ, 		FORMÁT: 5 x A4	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: 		KOPIE:	
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		MĚŘÍTKO: 1:100	PŮDORYS 3NP
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: 		VÝKRES:	
VYPRACOVAL:		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.4	ČÍSLO VÝKRESU: 105
			REVIZE:

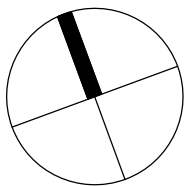


LEGENDA MÍSTNOSTÍ 4.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N04001	CHODBA	52,06
N04003	UMÝVÁRNA MUŽI	4,24
N04004	WC MUŽI	11,69
N04005	VÝTAH	3,80
N04006	WC ŽENY	15,26
N04007	UMÝVÁRNA ŽENY	5,19
N04008	SCHODIŠTĚ	11,89
N04009	CHODBA	16,45
N04010	KANCELÁŘ	37,25
N04011	KANCELÁŘ	14,51
N04012	PŘEDSÍŇ	5,87

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N04013	PŘEDSÍŇ	7,40
N04014	KANCELÁŘ	15,66
N04015	KANCELÁŘ	25,37
N04016	SKLAD	5,93
N04017	KANCELÁŘ	16,75
N04019	CHODBA	18,00
N04022	CHODBA	62,03
N04023	POSLUCHÁRNA	41,54
N04024	KNIHOVNA	21,29
N04025	KNIHOVNA	36,66

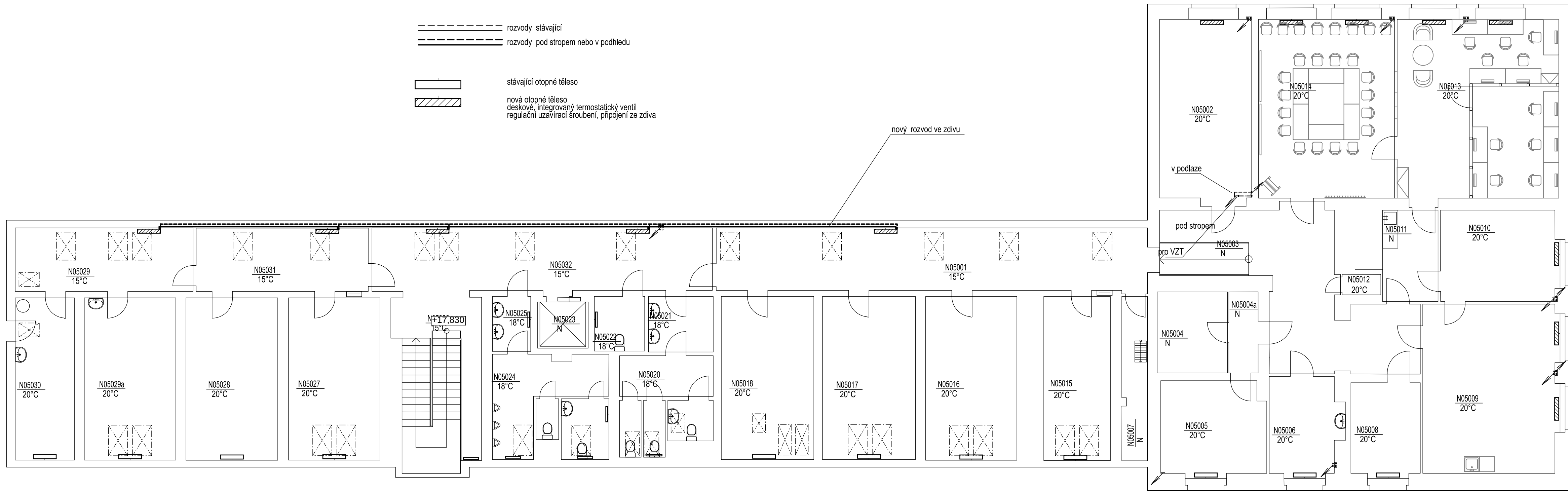
MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N04026	KANCELÁŘ	23,43
N04027	KANCELÁŘ	12,06
N04028	KANCELÁŘ	29,73
N04029	POSLUCHÁRNA	43,93
N04030	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,09
N04031	POSLUCHÁRNA	60,52
N04032	KANCELÁŘ	14,63
N04033	KANCELÁŘ	25,94
N04035	PŘEDSÍŇ	3,60
N04036	PŘEDSÍŇ	3,72
N04037	PÚDA	118,49



VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:	STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO	SO 07 - BUDOVA C		
INVESTOR A OBJEDNATEL:	PROFESE:		
Máasarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno	D.1.4.4 - VYTÁPĚNÍ		
MÍSTO STAVBY:	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	AUTORIZACE:	
Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. : 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)	20079291-3	11/2015	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	DATUM:	FORMÁT:	
INTAR a.s. Bezručova 811/7a, 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz	11/2015	5 x A4	
VEDOUČÍ PROJEKTU:	KOPIE:	MĚŘÍTKO:	PŮDORYS 4NP
ING. JOSEF KATOLICKÝ		1:100	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU			
ZHOTOVITEL ČÁSTI:	VÝKRES:		
	PŮDORYS 4NP		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	EVIDENČNÍ ČÍSLO:	ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:
		20079291-3/SO07/D.1.4.4	106



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 5.NP

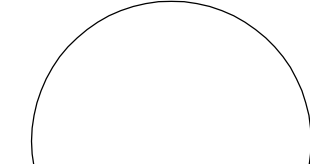
MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N05001	CHODBA	41,75
N05002	KANCELÁŘ	25,27
N05003	CHODBA	36,33
N05004	SKLAD	8,84
N05004a	PŘEDSÍŇ	3,67
N05005	KANCELÁŘ	14,87
N05006	KANCELÁŘ	10,43
N05007	VSTUP NA STŘECHU	6,47
N05008	KANCELÁŘ	9,72
N05009	KANCELÁŘ	34,58
N05010	KANCELÁŘ	16,20

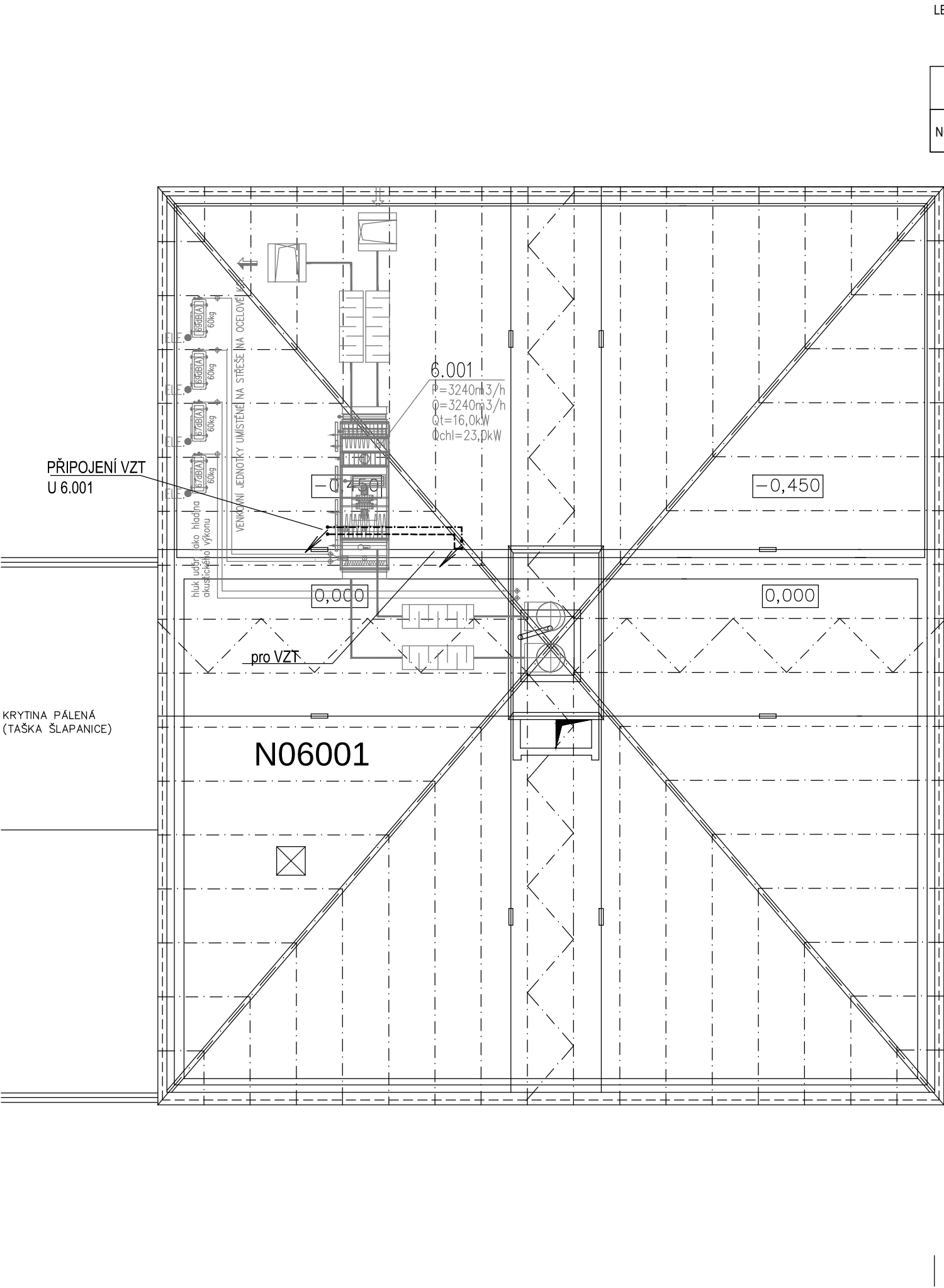
MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N05011	PŘEDSÍŇ	7,85
N05012	ÚKLIDOVÁ KOMORA	1,22
N05013	POSLUCHÁRNA	44,71
N05014	POSLUCHÁRNA	37,61
N05015	KANCELÁŘ	16,90
N05016	KANCELÁŘ	23,12
N05017	KANCELÁŘ	23,46
N05018	KANCELÁŘ	23,33
N05020	WC ŽENY	12,93
N05021	UMÝVÁRNA ŽENY	5,56
N05022	ÚKLIDOVÁ KOMORA	4,24

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA
N05023	VÝTAH	4,06
N05024	WC MUŽI	17,39
N05025	UMÝVÁRNA MUŽI	3,26
N05026	CHODBA	9,94
N05027	KANCELÁŘ	22,97
N05028	KANCELÁŘ	23,07
N05029	PŘEDSÍŇ	17,50
N05029a	ATELIÉR	23,34
N05030	FOTOATELIÉR KANCELÁŘ	14,87
N05031	CHODBA	18,86
N05032	CHODBA	33,09

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD:		
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		
		OBJEKT:		
		SO 07 - BUDOVA C		
PROFESE:		D.1.4.4 - VYTÁPĚNÍ		
INVESTOR A OBJEDNATEL:		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	AUTORIZACE:	
Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		20079291-3		
MÍSTO STAVBY:		DATUM:		
Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. : 1, 3/1, 3.2, 4, 420, k.ú. Veverí (Brno-město)		11/2015		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:		FORMÁT:		
INTAR Bezučova 811/7a, 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz		5 x A4		
VEDOUČÍ PROJEKTU:		KOPIE:	1:100	
ING. JOSEF KATOLICKÝ				
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:				
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		VÝKRES:	PŮDORYS 5NP	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		EVIDENČNÍ ČÍSLO:	ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:
VYPRACOVAL:		20079291-3/SO07/D.1.4.4	107	



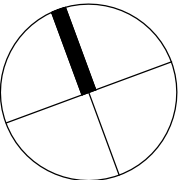
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 6.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	PODHLÉD	POZNÁMKA
NO6001	PODKROVÍ	312,10				

legenda

- rozvody pod stropem nebo v podhledu
- rozvody pro VZT
- U

směšovací uzel pro připojení VZT



VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C	
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		PROFESE: D.1.4.4 - VYTÁPĚNÍ	
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. . 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veveří (Brno-město)		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE:
GENERÁLNÍ PROJEKTANT: INTAR a.s. Bezručova 81/17a. 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz		DATUM: 11/2015	
VEDOUČÍ PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ, [REDACTED]		FORMÁT: 2 x A4	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: [REDACTED]		KOPIE:	
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		MĚŘÍTKO: 1:100	PŮDORYS 6NP
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: [REDACTED]		VÝKRES:	
VYPRACOVAL: [REDACTED]		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.4	
		ČÍSLO VÝKRESU: 108	REVIZE:

AKCE: **MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA
AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO**

STUPEŇ DOKUMENTACE: **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
DSP**

ČÁST DOKUMENTACE: **SO 07 BUDOVA C
D.1.4.6 – ELEKTROINSTALACE,
HROMOSVOD**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 2 0194 011-3

MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno

INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita
Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno
IČ 00216224

ZHOTOVITEL: INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Tel: [REDACTED]
[REDACTED]

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. Josef Katolický
INTAR a.s.
Bezručova 81/17a, 602 00 Brno

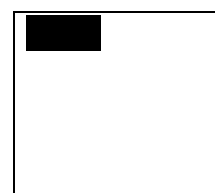
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: [REDACTED]

ZHOTOVITEL ČÁSTI:

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: [REDACTED]
[REDACTED]

VYPRACOVAL: [REDACTED]

DATUM ZPRACOVÁNÍ: 11 / 2015



.....
[REDACTED]
[REDACTED]

Výkres číslo	Název	Měřítko výkresu	Počet listů	Počet A4
	<u>Textová část</u>			
	Titulní list		1	1
	Obsah		1	1
1	Technická zpráva		5	5
2	Výpočet osvětlení		5	5
	<u>Výkresová část</u>			
10	Schéma napájení		1	2
11	Elektroinstalace - 1.PP	1:75	1	14
12	Elektroinstalace - 1.NP	1:75	1	7
13	Elektroinstalace - 2.NP	1:75	1	7
14	Elektroinstalace - 3.NP	1:75	1	7
15	Elektroinstalace - 4.NP	1:75	1	7
16	Elektroinstalace - 5.NP	1:75	1	6
Celkem			19	62

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Základní údaje

Elektrické napájení: 3+N+PE stř.50Hz, 400V, TN-C-S

1+N+PE stř.50Hz, 230V, TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem: dle ČSN 33 20000-4-41 ed.2/Z1

Základní: samočinným odpojením od zdroje

Zdroj el.energie: pojistková skříň na fasádě objektu

Měření odběru: není touto dokumentací řešeno

Velikost hlavního jističe: 125A - stávající

Ochrana proti zkratu a přetížení: jistíci prvky v příslušných rozvodnicích

Kompensace účinníku: není touto dokumentací řešena

Prostředí: ve všech vnitřních prostorách prostředí normální AB5 dle ČSN 33 2000-1 ed.2, pouze v koupelnách je prostředí stanoveno ČSN 33 2000-7-701 ed.2/Z1. V těchto prostorách bude provedeno doplňující pospojování, zásuvky budou chráněny samočinným odpojením od zdroje s použitím proudového chrániče s vybavovacím proudem 30mA.

2. Podklady a rozsah

Jako podkladu pro zpracování realizační PD bylo použito:

- Stavebních výkresů
- požadavků investora, správce objektu a uživatele
- požadavků ostatních profesí

2.1 Projekt řeší:

- Rekonstrukci v některých prostorech
- Hlavní rozvaděč včetně jeho napojení
- Podružné rozvaděče v 1.NP až 5.NP včetně jejich napojení

2.2 Předmětem projektu není:

- Elektroinstalaci mimo dotčené prostory
- Slaboproudé rozvody, datová síť, EPS, EZS
- Venkovní rozvody
- Venkovní elektroinstalace
- Zemnicí soustavu
- Jímací soustava
- Přípojkovou skříň

3 Popis stávajícího stavu

Jedná se o budovu s pěti nadzemními a dvěma podzemními podlažími na ulici Arne Nováka.

Objekt je napojen na venkovní kabelové rozvody zasmyčkováním z rozvodny nn, který je součástí areálu.

Z pojistkové skříně vede kabel do hlavního rozvaděče. Z hlavního rozvaděče jsou napájeny podružné rozvaděče a elektroinstalace v části budovy.

4 Technické řešení

Elektroinstalace v některých místnostech bude demontována.

Stejně tak budou demontovány podružné rozvaděče v 1NP až 5NP a hlavní rozvaděč objektu RH-C. Na místě stávajícího hlavního rozvaděče se osadí nový rozvaděč RH-C, napojen novým kabelem z pojistkové skříňe na fasádě objektu. Z tohoto rozvaděče budou napojeny podružné rozvaděče, rozdavač RDA-C a část elektroinstalace.

Rozvaděč RDA-C bude napojen na náhradní zdroj umístěn v budově B1, bude napájet rozvaděče v serverovnách a elektroinstalaci ve vybraných místnostech.

4.1 Bezpečnostní vypnutí objektu

U vstupu budou instalována bezpečnostní tlačítka TOTAL STOP a CENTRAL STOP.

Tlačítkem CENTRAL STOP bude vypnut hlavní jistič hlavním rozvaděči.

Pod napětím zůstává přívod z HDS do hlavního rozvaděče RH-C, elektroinstalace napájena z rozvaděče R-DA a všechny bateriové zdroje v objektu.

Tlačítkem TOTAL STOP dojde k vypnutí hlavního jističe v hlavním rozvaděči RH-C a hlavního jističe v rozvaděči RDA-C. Pod napětím zůstávají všechny bateriové zdroje v objektu.

4.2 Přepět'ová ochrana

V objektu navržena stupňovitá ochrana proti přepětí:

- typ I (dříve stupeň B) + typ II (dříve stupeň C) umístěn v rozvaděči RH
- typ II (dříve stupeň C) bude umístěn ve všech rozvaděčích, včetně rozvaděčů pro technologie v učebnách v 1. PP
- typ III (dříve stupeň D) - volen vestavěnou přepět'ovou ochranou do zásuvky
- formou adaptéru

4.3 Osvětlení

V místnostech s podhledem se použijí vestavěné svítidla, v místnostech bez podhledu se použijí svítidla přisazená nebo závěsná. Pro osvětlení kanceláří a učebních prostor se použijí zářivková přisazená nebo závěsná svítidla. Přesný typ bude vybrán dle požadavků investora a uživatelů. Na chodbách a v místnostech s plochou nad 60m² se použijí nouzová proti panická svítidla.

4.4 Zásuvky

V místnostech, kde bude probíhat rekonstrukce, budou použity 2 typy zásuvek:

- Běžné instalační zásuvky pro přenosné spotřebiče – bílé provedení
- zásuvky pro výpočetní techniku – hnědé provedení

Zásuvky pro běžnou elektroinstalaci napojené přes proudový chránič s rozdílovým proudem 30 mA, budou umístěny u každého pracoviště a dále budou osazeny standardním způsobem dle charakteru místnosti.

Zásuvky pro výpočetní techniku budou pouze u počítačových pracovišť a na chodbách u výpočetní techniky. Tyto zásuvky se opatří přepětovou ochranou 3. stupně, nebudou napojeny přes proudový chránič.

Přesné rozmístění zásuvek s ohledem na uspořádání interiéru a jejich počty budou upřesněny investorem během zpracovávání dalšího stupně PD.

4.5 Napojení VZT jednotek

Pro VZT jednotky budou připraveny samostatně jištěné vývody napojené z hlavního rozvaděče RH-C nebo z rozvaděče RDA-C.

4.6 Provedení rozvodů

Veškerá elektroinstalace bude provedena kabely CYKY, skrytě pod omítkou nebo nad podhledy.

4.7 Výměna rozvaděčů

Hlavní rozvaděč a patrové rozvaděče v 1.NP až 5NP budou demontovány.

Na místě stávajícího hlavního rozvaděče se osadí nový rozvaděč, napojen novým kabelem z pojistkové skříně na fasádě objektu. Z tohoto rozvaděče budou napojeny podružné rozvaděče, rozvaděč RDA-D a část elektroinstalace. Patrové rozvaděče se nově napojí z hlavního rozvaděče umístěného v 1. PP. Nové rozvaděče budou vyzbrojeny dle stávajících rozvaděčů, budou mít dostatečnou prostorovou rezervu pro případné doplnění přístrojů. Veškeré nové rozvaděče budou zapuštěné a umístěny na místech stávajících rozvaděčů.

5 Závěr

S ohledem na fakt, že se jedná o rekonstrukci instalace ve stávajícím objektu je nutno počítat se změnami a doplňky, které mohou být vyvolány skutečnostmi zjištěnými během vlastních prací a které nejsou zahrnuty v této PD. Tyto změny mohou vyvolat změnu či doplnění navrženého materiálu a tím i investičních nákladů.

Výrobky, které jsou navrženy v projektové dokumentaci, musí vyhovovat zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády). Použitý materiál a provedení prací musí odpovídat příslušným předpisům a normám.

Veškeré montážní práce smí provádět pouze firma nebo fyzická osoba mající pro tuto činnost veškerá potřebná oprávnění ve smyslu ČSN EN 50110-1 ed. 3 a vyhlášky 50/78 Sb. Práce spojené s elektrickou instalací budou prováděny dle požadavků ČSN a souvisejících předpisů.

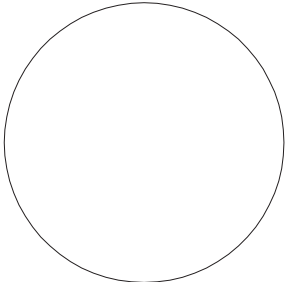
Brno, listopad 2015

Vypracoval:



VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

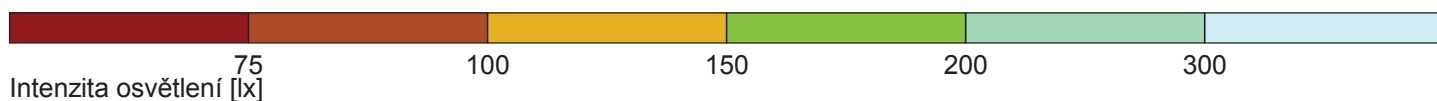
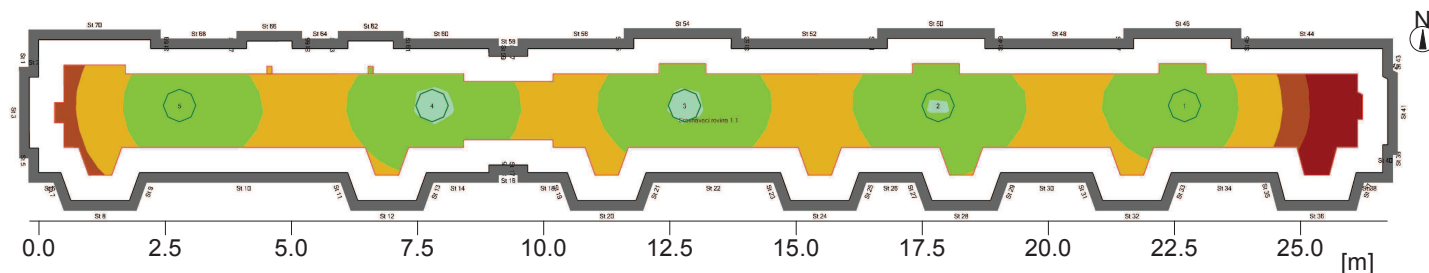
AKCE:		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C	
		PROFESE: D.1.4.6 - ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD	
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE: 
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. . 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veverří (Brno-město)		DATUM: 11/2015	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz		FORMÁT: 5 x A4	
VEDOUCÍ PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ, [redacted]		KOPIE:	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU [redacted]		MĚŘÍTKO:	
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		VÝKRES: Výpočet osvětlení	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: [redacted]		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.6	ČÍSLO VÝKRESU: 02
VYPRACOVAL: [redacted]		REVIZE:	

Objekt : FF aRNE NOVÁKA
 Popis : Vnitřní osvětlení
 Číslo projektu : FF aRNE NOVÁKA
 Datum : 21.11.2015

C - N1020

Přehled výsledků, C - N1020

Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 3.00 m
 0.68

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (72.44 m²)

53000 lm
 730.0 W
 10.08 W/m² (6.57 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 Em
 Emin
 Emin/Eav (Uo)
 Emin/Emax (Ud)
 UGR (15.2H 1.8H)
 Pozice

153 lx
 47 lx
 0.30
 0.23
 <=18.5
 0.00 m

Typ Č. výrobce

8 5

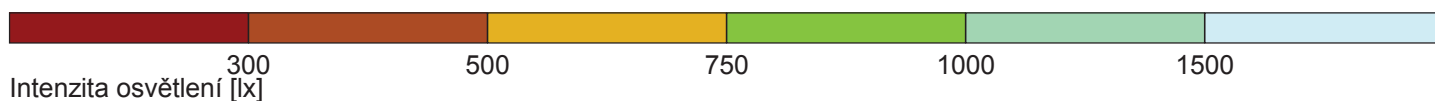
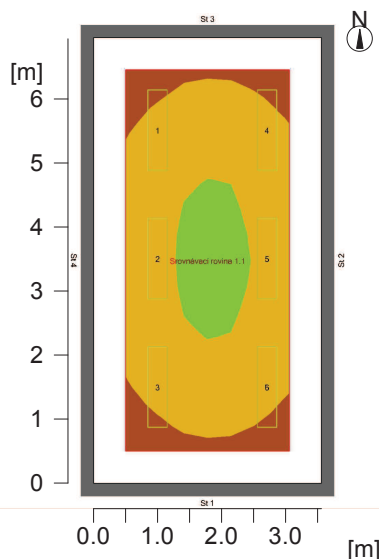
HALLA, a.s.
 Objednávací č. : RUNDO 4x24W (T16) + 2x24W (TC-L)
 Název svítidla : 19-561K-4E2JE
 Osazení : 6 x T16 4x24W + TC-L 2x24W / 1766.67 lm

Objekt : FF aRNE NOVÁKA
Popis : Vnitřní osvětlení
Číslo projektu : FF aRNE NOVÁKA
Datum : 19.11.2015

C - N2034a

Přehled výsledků, C - N2034a

Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
Výška roviny svítidel
Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
3.20 m
0.68

Celkový světelný tok všech zdrojů
Celkový výkon
Celkový výkon na ploše (24.71 m²)

40200 lm
432.0 W
17.49 W/m² (2.77 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
Em
Emin
Emin/Eav (Uo)
Emin/Emax (Ud)
UGR (3.5H 1.8H)
Pozice

630 lx
388 lx
0.61
0.48
≤16.2
0.75 m

Hlavní plochy

	Em	Uo
m 1.5 (Strop)	91 lx	0.77
m 1.1 (Stěna)	196 lx	0.40
m 1.2 (Stěna)	234 lx	0.33
m 1.3 (Stěna)	205 lx	0.39
m 1.4 (Stěna)	213 lx	0.33

Objekt : FF aRNE NOVÁKA
Popis : Vnitřní osvětlení
Číslo projektu : FF aRNE NOVÁKA
Datum : 19.11.2015

C - N2034a

Přehled výsledků, C - N2034a

Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1

Typ Č. výrobce

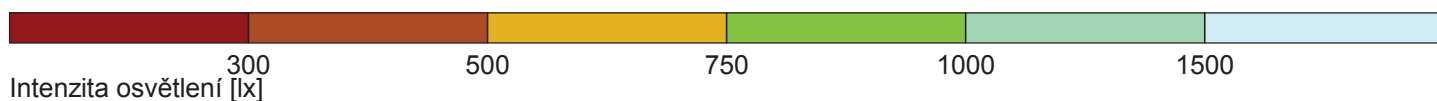
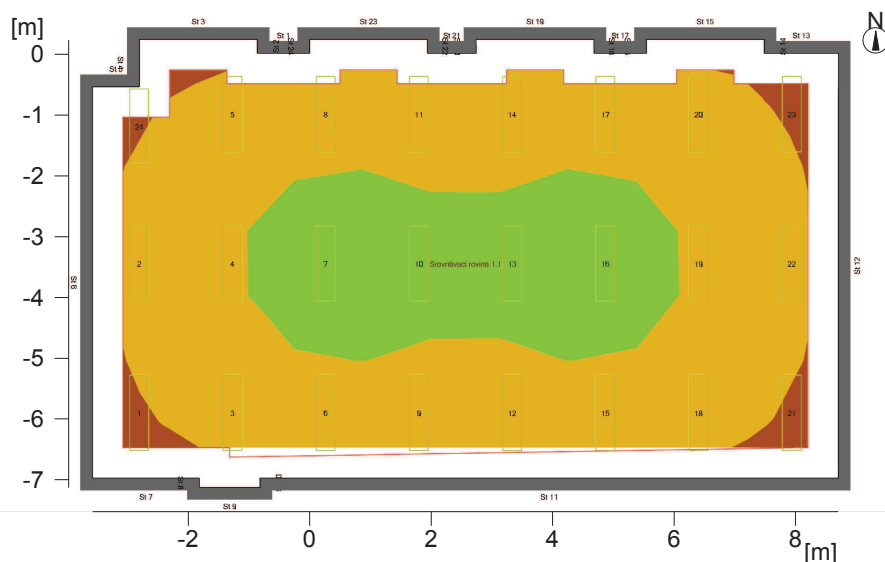
1	6	Elkovo Čepelík	
		Objednací č.	: ZC 236/12LOS ZK
		Název svítidla	: 2x36W, přísaz., zkosené, optický systém
		Osazení	: 2 x NG 36W/840 G13 36W / 3350 lm

Objekt : FF aRNE NOVÁKA
 Popis : Vnitřní osvětlení
 Číslo projektu : FF aRNE NOVÁKA
 Datum : 20.11.2015

N3023

Přehled výsledků, N3023

Přehled výsledků, Oblast hodnocení 1



Obecně

Použitý algoritmus výpočtu
 Výška roviny svítidel
 Udržovací činitel

centrální podíl nepřímé složky
 4.20 m
 0.68

Celkový světelný tok všech zdrojů
 Celkový výkon
 Celkový výkon na ploše (87.02 m²)

160800 lm
 1728.0 W
 19.86 W/m² (2.92 W/m²/100lx)

Oblast hodnocení 1

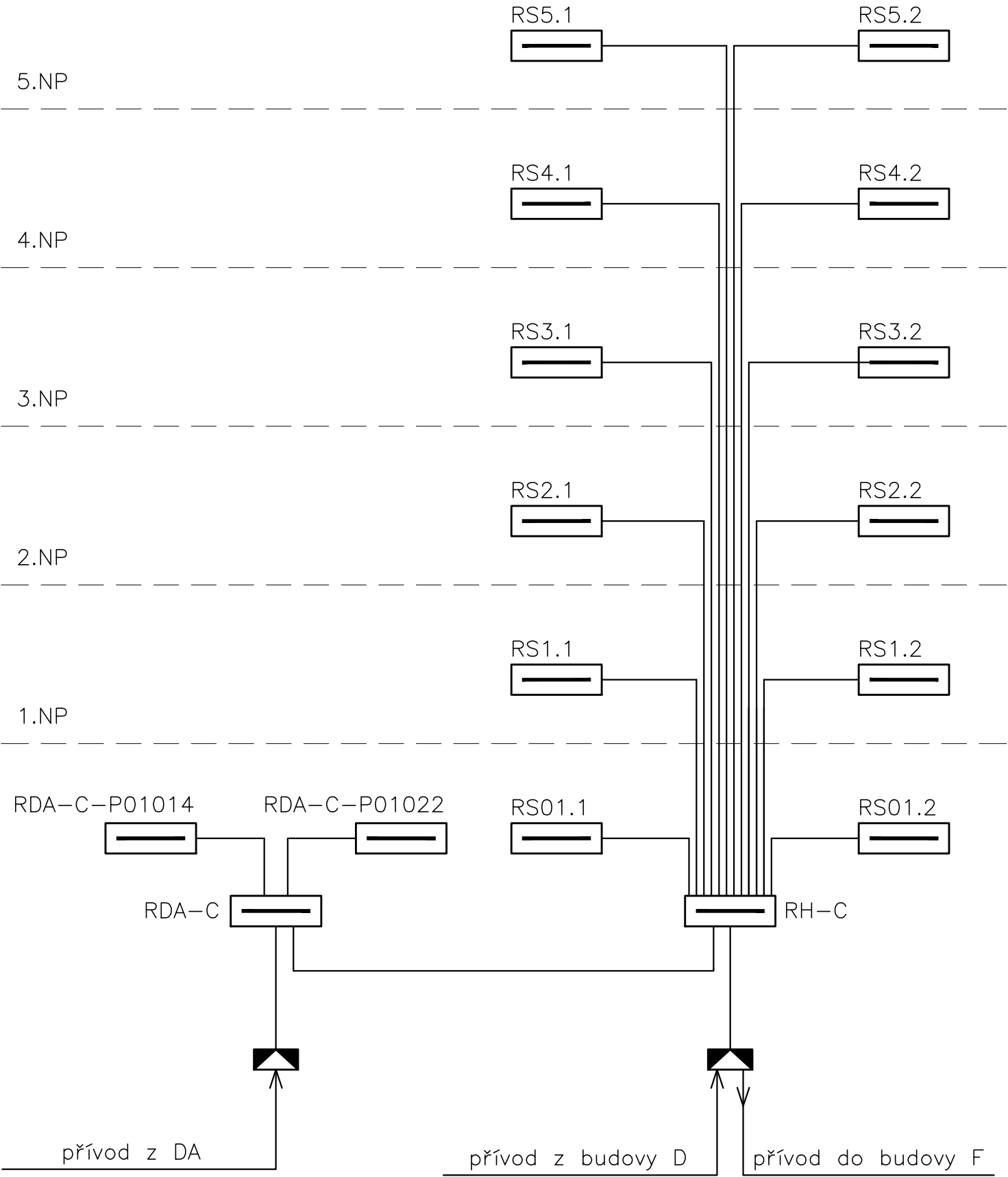
Srovnávací rovina 1.1

Vodorovná
 E_m 680 lx
 E_{min} 489 lx
 E_{min}/E_{av} (U_o) 0.72
 E_{min}/E_{max} (U_d) 0.61
 UGR (2.5H 4.1H) ≤17.1
 Pozice 0.75 m (rot: 0°/0.01°)

Typ Č. výrobce

Elkovo Čepelík

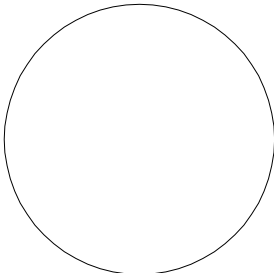
1 24
 Objednávací č. : ZC 236/12LOS HR
 Název svítidla : 2x36W, přísaz., hranaté, optický systém
 Osazení : 2 x NG 36W/840 G13 36W / 3350 lm

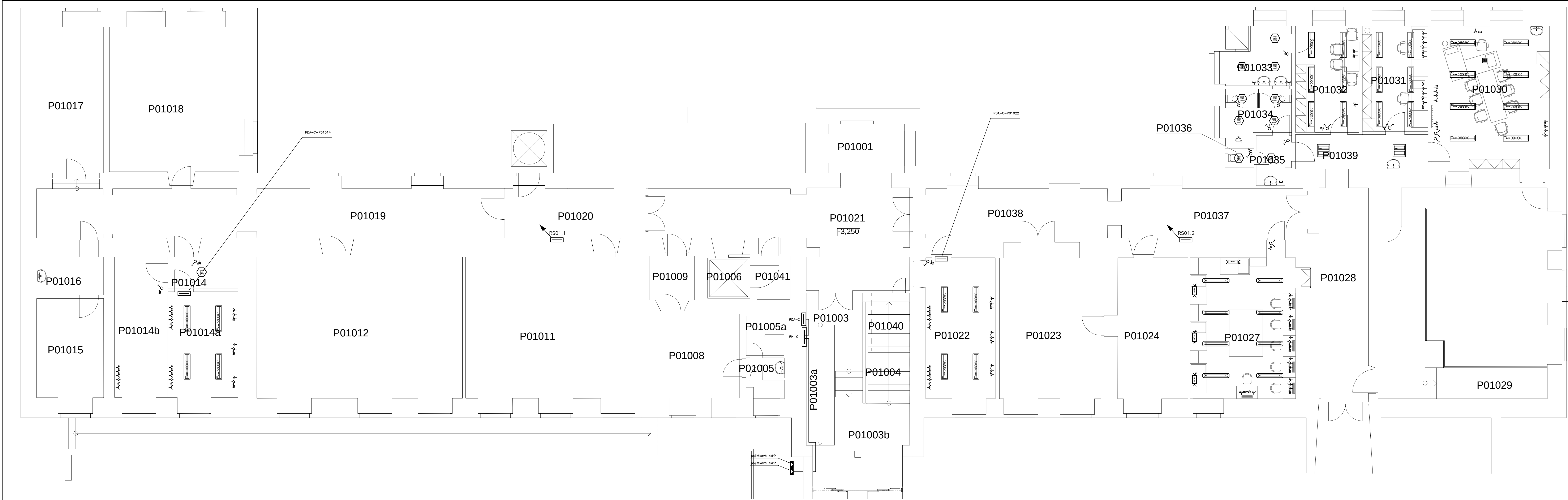


ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ: 3+N+PE, AC 50Hz, 400V/TN-S
1+N+PE, AC 50Hz, 230V/TN-S
OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM: dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
normální – základní izolací živých částí, přepážkami a kryty
– automatickým odpojením v případě poruchy
doplňněná – doplňujícím pospojováním neživých částí
– proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C		
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		PROFESE: D.1.4.6 - ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD		
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. . 1, 3/1, 3.2, 4, 420, k.ú. Veverří (Brno-město)		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE: 	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR a.s. Bezručova 81/17a. 602 00 Brno		DATUM: 11/2015		
VEDOUČÍ PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ, [redacted]		FORMÁT: 2 x A4		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: ING [redacted]		KOPIE:		
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		MĚŘÍTKO:		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: [redacted]		VÝKRES: Schéma napájení		
VYPRACOVAL: [redacted]		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.6	ČÍSLO VÝKRESU: 10	REVIZE:



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.PP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	PODHLAD	POZNÁMKA
P01001	HTU	11,15				
P01003	CHODBA	6,94	KERAMICKÁ GLAZURA	OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA		KERAMICKÝ PODL. SKLÍK
P01003a	SKLOPÍSTĚ VÝROBNÍKOVÝCH VODOVODNÍCH OHLAV	9,24	KERAMICKÁ GLAZURA	OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA		KERAMICKÝ PODL. SKLÍK
P01003b	ZÁVĚSNÝ VSTUP DO BUDOVY	15,64	KERAMICKÁ GLAZURA	OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA		KERAMICKÝ PODL. SKLÍK
P01004	SKLOPÍSTĚ	13,66	KAMENNÉ STUPNĚ	OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA		KAMENNÝ PODL. SKLÍK
P01005	WC - UMÝVÁRNA	3,21				
P01005a	SPRCHA	3,27				
P01009	VÝTĚH	3,80				
P01009	UKLÍZECÍ	17,83				
P01009	PŘEDSÍŇ	4,41				
P01011	SKLAD	53,07				
P01012	SKLAD	65,00				
P01014	PŘEDSÍŇ	4,95		STUKOVÁ OMÍTKA VÁPNENÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA		
P01014a	SERVEROVNA	16,47	ANTISTATICKÉ PVC	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPNENÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA		
P01014b	SKLAD	15,80		STUKOVÁ OMÍTKA VÁPNENÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA		
P01015	PODROBNÁ PŘEDÁVACÍ STANICE	14,87				
P01016	PŘEDSÍŇ	6,62				
P01017	SKLAD	20,74				
P01018	SKLAD	41,93				
P01019	CHODBA	91,99				
P01020	CHODBA	17,48				
P01021	CHODBA	46,80				
P01022	ROZVÝVOJNÁ SÍŤ	21,94	ANTISTATICKÉ PVC			
P01023	SKLAD	34,61				
P01024	SKLAD	22,14				
P01027	OLNA	34,02				
P01028	CHODBA	24,79				
P01029	PŘEDÁVACÍ STANICE	35,61				
P01030	KANCELÁŘ VEDOUCÍHO	37,32	PVC	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPNENÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	S.V. + 2,8m	PVC SKLÍK
P01031	KANCELÁŘ	15,90	PVC	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPNENÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	S.V. + 2,8m	PVC SKLÍK
P01032	SÁTKA - DENNÍ MÍSTNOST	15,14	PVC	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPNENÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	S.V. + 2,8m	PVC SKLÍK
P01033	SPRCHA	6,63	KERAMICKÁ GLAZURA	OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA KERAMICKÝ OBLAD	S.V. + 2,8m	
P01034	WC MUŽ	7,57	KERAMICKÁ GLAZURA	OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA KERAMICKÝ OBLAD	S.V. + 2,8m	
P01035	WC PŘEDSÍŇ	3,77	KERAMICKÁ GLAZURA	OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA KERAMICKÝ OBLAD	S.V. + 2,8m	KERAMICKÝ PODL. SKLÍK
P01036	OLNICOVÁ MÍSTNOST	1,26	KERAMICKÁ GLAZURA	OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA KERAMICKÝ OBLAD	S.V. + 2,8m	KERAMICKÝ PODL. SKLÍK
P01037	CHODBA	20,10	KERAMICKÁ GLAZURA	OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA		
P01038	CHODBA	21,25				
P01039	PŘEDSÍŇ	9,92	TERAKOVÁ GLAZURA	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPNENÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	S.V. + 2,8m	TERAKOVÝ PODL. SKLÍK
P01040	SKLAD	4,93				
P01041	STROJOVNA VÝTAHU	3,22				

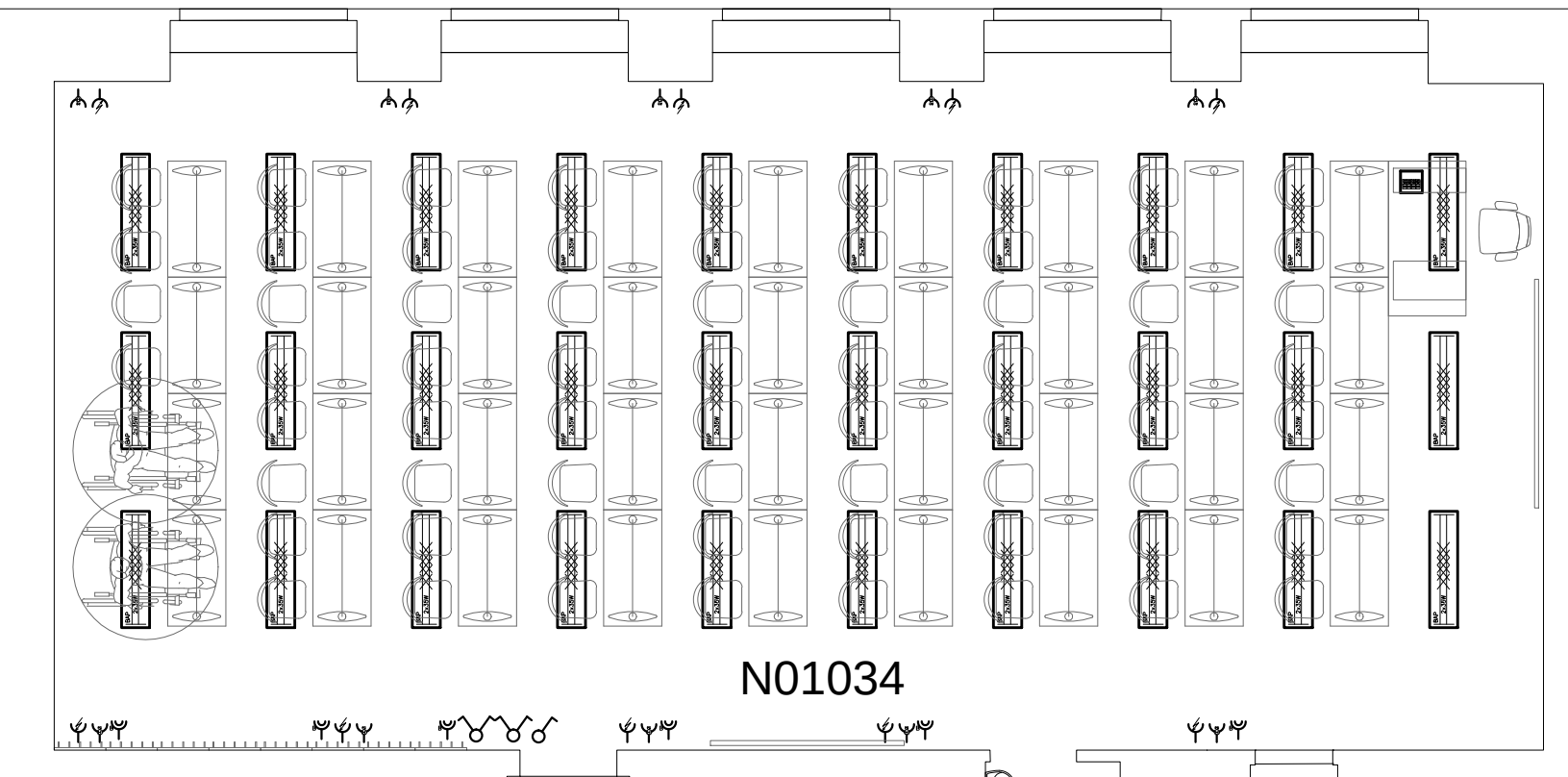
- - svítidlo závěsné, 4x24W
- - svítidlo přisazené, 2x35W, lesklá mřížka
- ⌞ - svítidlo přisazené, 2x35W, lesklá mřížka
- N - svítidlo nouzové příslušným piktogramem, 8W/1hod
- ⌞ - vypínač č.1, pod omítku
- ⌞ - vypínač č.5, pod omítku
- ⌞ - vypínač č.6, pod omítku
- ⌞ - zásuvka 230V/16A, pod omítku, dvojnásobná, bílá
- ⌞ - zásuvka 230V/16A, pod omítku, dvojnásobná, s přepětovou ochranou, pro PC, hnědá
- ⌞ - zásuvka 230V/16A, pod omítku, dvojnásobná, pro PC, hnědá

ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ: 3+N+PE, AC 50Hz, 400V/TN-S
1+N+PE, AC 50Hz, 230V/TN-S
OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM: dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
normální - základní izolací živých částí, přepážkami a kryty
- automatickým odpojením v případě poruchy
doplňené - doplňujícím pospojováním neživých částí
- proudovým chránič s vybavovacím proudem 30mA

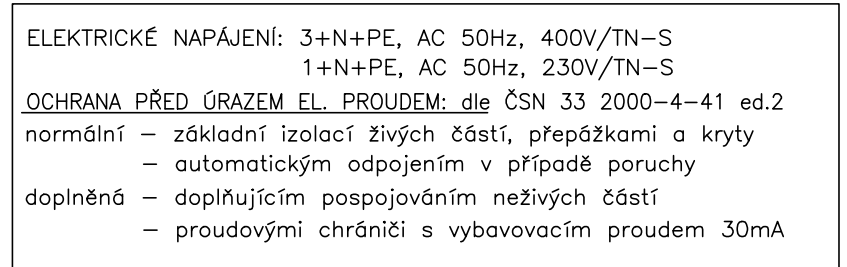
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

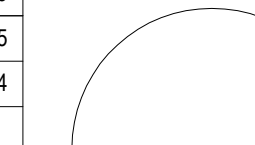
AKCE:	STUPEŇ PD:	DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO	OBJEKT:	SO 07 - BUDOVA C
INVESTOR A OBJEDNATEL:	PROFESÍ:	D.1.4.6 - ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD
Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	20079291-3
MÍSTO STAVBY:	DATUM:	11/2015
Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. 1, 3/1, 3/2, 4, 4/20, k.ú. Veverí (Brno-město)	FORMAT:	14 x A4
GENERALNÍ PROJEKTANT:	KOPIE:	
INTAR a.s. Bazulova 611/1a, 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz	MEŘITKO:	1:75
VEDOUČÍ PROJEKTU:	ING. JOSEF KATOLICKÝ,	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:		
ZHOTOVITEL ČÁSTI:	VÝKRES:	Elektroinstalace 1.PP
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	EVIDENČNÍ ČÍSLO:	20079291-3/SO07/D.1.4.6
VYPRACOVAL:	ČÍSLO VÝKRESU:	11
	REVIZE:	

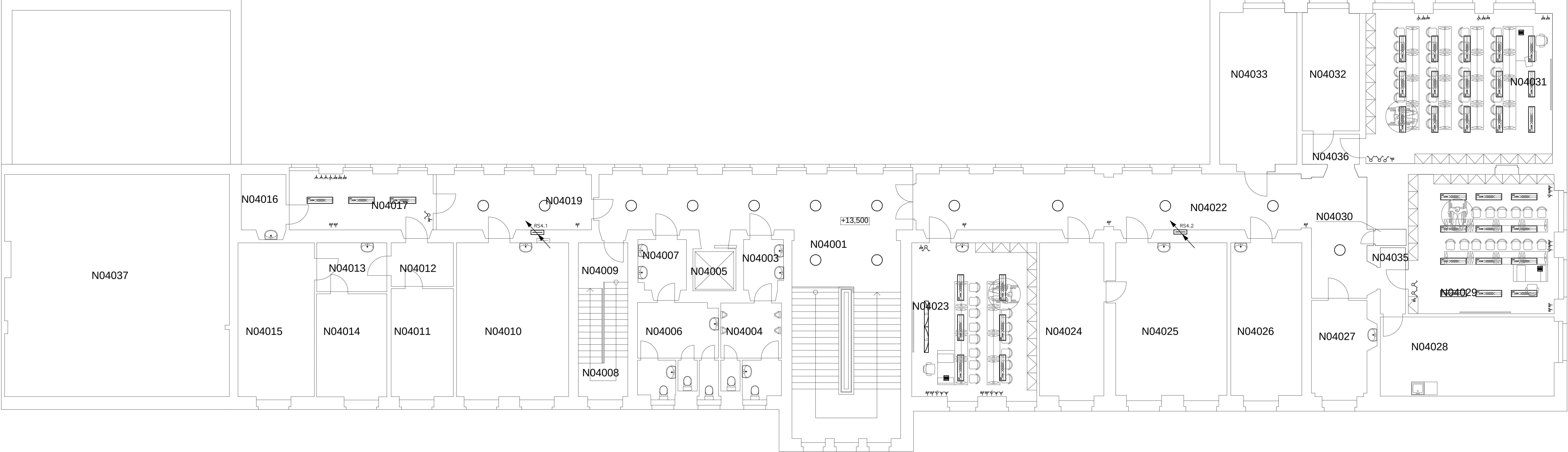


MIŠT.	ÚČEL MIŠTERNOSTI	PLOCHA	PODLAHA	STĚNY	PODLAŽÍ	POZVÁNKA
NO1001	SCHOŠTĚBY	14,89	KAMENNÉ STUPNÉ STRAŽNÍ	NOVÝ NÁTER FASÁDY		
NO1002	CHOŠBA	8,44	KERAMICKÁ GLAZURA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	S.V. + 13m	KERAMICKÝ POOL. SOKL.
NO1003	CHOŠBA	26,37	KERAMICKÁ GLAZURA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	1. SOKL. 50x10 PLASTOVÝ DEKOR S.V. + 3m	KERAMICKÝ POOL. SOKL.
NO1004	SCHOŠTĚBY	34,41	KERAMICKÁ GLAZURA KAM. STUPNÉ - SVIV	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	S.V. + 14m	KERAMICKÝ POOL. SOKL.
NO1005	WC MUŽ	10,36			S.V. + 42m	
NO1006	UMÝVARNÁ MUŽ	3,93			S.V. + 42m	
NO1007	VÝTĚH	4,80			S.V. + 42m	
NO1008	UMÝVARNÁ ŽENY	3,95			S.V. + 42m	
NO1009	WC ŽENY	14,85			S.V. + 42m	
NO1010	KANCELÁŘ SEKRETÁŘKY	20,29			S.V. + 42m	
NO1011	POSLOUCHÁRNA	33,37			S.V. + 42m	
NO1012	KANCELÁŘ	18,19			S.V. + 42m	
NO1013	KANCELÁŘ	18,19			S.V. + 42m	
NO1014	KANCELÁŘ	29,25			S.V. + 42m	
NO1015	PŘEDŘÍŠÍ	7,96			S.V. + 42m	
NO1016	KANCELÁŘ	13,22			S.V. + 42m	
NO1019	KANCELÁŘ	19,35			S.V. + 42m	
NO1016	KANCELÁŘ	23,05			S.V. + 42m	
NO1017	CHOŠBA	6,68	KERAMICKÁ GLAZURA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	S.V. + 13m	KERAMICKÝ POOL. SOKL.
NO1018	POSLOUCHÁRNA	46,35	PŘÍRODNÍ LUNCHEM	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	S.V. + 42m	SOKL. Z PR. LUNCLEA
NO1019	KANCELÁŘ	24,99			S.V. + 42m	
NO1020	CHOŠBA	26,37	KERAMICKÁ GLAZURA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	1. SOKL. 50x10 PLASTOVÝ DEKOR S.V. + 3m	KERAMICKÝ POOL. SOKL.
NO1021	CHOŠBA	18,21	KERAMICKÁ GLAZURA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	1. SOKL. 50x10 PLASTOVÝ DEKOR S.V. + 3m	KERAMICKÝ POOL. SOKL.
NO1022	KANCELÁŘ	25,10			S.V. + 42m	
NO1023	KANCELÁŘ	36,07	KERAMICKÁ GLAZURA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	1. SOKL. 50x10 PLASTOVÝ DEKOR S.V. + 3m	KERAMICKÝ POOL. SOKL.
NO1024	CHOŠBA	27,56	KERAMICKÁ GLAZURA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	1. SOKL. 50x10 PLASTOVÝ DEKOR S.V. + 3m	KERAMICKÝ POOL. SOKL.
NO1025	CHOŠBA	41,65	KERAMICKÁ GLAZURA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	1. SOKL. 50x10 PLASTOVÝ DEKOR S.V. + 3m	KERAMICKÝ POOL. SOKL.
NO1026	KANCELÁŘ	36,91			S.V. + 42m	
NO1027	KANCELÁŘ PRÁDČEKŮ	22,13			S.V. + 42m	
NO1029	KOPÍRNA	12,81	PŘÍRODNÍ LUNCHEM	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	S.V. + 42m	SOKL. Z PR. LUNCLEA
NO1030	DĚLNÍ MIŠTOST	20,47	PŘÍRODNÍ LUNCHEM	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	S.V. + 42m	SOKL. Z PR. LUNCLEA
NO1029	PŘEDŘÍŠÍ	7,96			S.V. + 42m	
NO1030	KANCELÁŘ	13,20			S.V. + 42m	
NO1031	KANCELÁŘ	23,22			S.V. + 42m	
NO1032	DALEJOVÁ KUCHA	1,12			S.V. + 42m	
NO1034	POSLOUCHÁRNA	190,21	PŘÍRODNÍ LUNCHEM	ŠTUKOVÁ OMÍTKA VĚPNÁ OTĚRUVZORNÁ BILA MALBA	1. SOKL. 50x10 PLASTOVÝ DEKOR S.V. + 3m	SOKL. Z PR. LUNCLEA



REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD:	DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLEN			
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT:	SO 07 - BUDOVA C			
INVESTOR A OBJEDNATEL:		PROFESSE:	D.1.4.6 - ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD			
Masarykova univerzita Žerotínova nám. 9, 602 77 Brno		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	20079291-3	AUTORIZACE:		
MÍSTO STAVBY:		DATUM:	11/2015			
Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc.: 1, 3/1, 3/2, 4, 420 k.u. Veselí (Brno-město)		FORMÁT:	7 x A4			
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:		KOPE:				
 INTAR s.r.o. Bezručova 811/IIa, 602 00 Brno		MĚŘÍTKO:	1:75			
VEDOUČÍ PROJEKTU:		ING. JOSEF KALOUČEK				
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU						
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		VÝKRES:	Elektroinstalace 1.NP			
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		EVIDENČNÍ ČÍSLO:	20079291-3/SO07/D.1.4.6			
VYPRACOVAL:		ČÍSLO VÝKRESU:	12	REVIZE:		



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 4.NP

MÍST.	ÚČEL MÍSTNOSTI	FLODIA	PODLAHA	STĚNY	PODHLAD	POZNÁMKA
N04001	CHODBA	50,06	KERAMICKÁ DLAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPENNÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	POŠŤOVÝ SOKL S PLASTICKÝM DEKOREM S.V. = 3,7m	KERAMICKÝ SOKLIK
N04003	UMÝVÁRNA MUŽI	4,24			S.V. = 4,3m	
N04004	WC MUŽI	11,69			S.V. = 4,2m	
N04005	VÝTAH	3,80				
N04006	WC ŽENY	16,26			S.V. = 4,3m	
N04007	UMÝVÁRNA ŽENY	5,19			S.V. = 4,2m	
N04008	SCHODIŠTĚ	11,89			S.V. = 3,8m	
N04009	CHODBA	16,45	KERAMICKÁ DLAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPENNÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	S.V. = 4,3m	KERAMICKÝ SOKLIK
N04010	KANCELÁŘ	37,35			S.V. = 4,2m	
N04011	KANCELÁŘ	14,51			S.V. = 4,2m	
N04012	PŘEDSÍŇ	0,97			S.V. = 4,3m	
N04013	PŘEDSÍŇ	7,40			S.V. = 4,2m	
N04014	KANCELÁŘ	16,66			S.V. = 4,2m	
N04015	KANCELÁŘ	26,37			S.V. = 4,3m	
N04016	SKLAD	5,93			S.V. = 4,2m	
N04017	KANCELÁŘ	16,75	KERAMICKÁ DLAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPENNÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	POŠŤOVÝ SOKL S.V. = 3,7m	KERAMICKÝ SOKLIK
N04019	CHODBA	18,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPENNÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	POŠŤOVÝ SOKL S.V. = 3,7m	KERAMICKÝ SOKLIK
N04022	CHODBA	62,03	KERAMICKÁ DLAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPENNÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	POŠŤOVÝ SOKL S.V. = 3,7m	KERAMICKÝ SOKLIK
N04023	POSILOVNA	41,54	PŘÍRODNÍ LINOLEUM		S.V. = 4,2m	SOKLIK Z PR. LINOLEA
N04024	KNIHOVNA	21,29			S.V. = 4,2m	
N04025	KNIHOVNA	36,66			S.V. = 4,2m	
N04026	KANCELÁŘ	23,43			S.V. = 4,3m	
N04027	KANCELÁŘ	12,06			S.V. = 4,2m	
N04028	KANCELÁŘ	28,73		STUKOVÁ OMÍTKA VÁPENNÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	S.V. = 4,2m	
N04029	POSILOVNA	43,93	PŘÍRODNÍ LINOLEUM	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPENNÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	S.V. = 4,2m	SOKLIK Z PR. LINOLEA
N04030	UKLADOVÁ KOMORA	1,09		STUKOVÁ OMÍTKA VÁPENNÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	S.V. = 4,2m	SOKLIK Z PR. LINOLEA
N04031	POSILOVNA	60,02	PŘÍRODNÍ LINOLEUM	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPENNÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	S.V. = 4,2m	
N04032	KANCELÁŘ	14,63			S.V. = 4,2m	
N04033	KANCELÁŘ	26,94			S.V. = 4,2m	
N04035	PŘEDSÍŇ	3,80	KERAMICKÁ DLAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPENNÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	S.V. = 4,2m	KERAMICKÝ SOKLIK
N04036	PŘEDSÍŇ	3,72	KERAMICKÁ DLAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA VÁPENNÁ OTĚRUVZDORNÁ BÍLÁ MALBA	S.V. = 4,2m	KERAMICKÝ SOKLIK
N04037	PŮDA	119,49			S.V. = 4,3m	

- - svítidlo závěsné, 4x24W
- - svítidlo přisazené, 2x35W, lesklé mřížka
- N - svítidlo nouzové příslušným piktogramem, 8W/1hod
- - vypínač č.1, pod omítku
- - vypínač č.5, pod omítku
- - vypínač č.6, pod omítku
- ⚡ - zásuvka 230V/16A, pod omítku, dvojnásobná, bílá
- ⚡ - zásuvka 230V/16A, pod omítku, dvojnásobná, s přepětovou ochranou, pro PC, hnědá
- ⚡ - zásuvka 230V/16A, pod omítku, dvojnásobná, pro PC, hnědá

ELEKTRICKÉ NAPÁJENÍ: 3+N+PE, AC 50Hz, 400V/TN-S
1+N+PE, AC 50Hz, 230V/TN-S
OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM: dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
normální - základní izolací živých částí, přepážkami a kryty
automatickým odpojením v případě poruchy
doplňené - doplňujícím pospojováním neživých částí
- proudovými chrániči s vybavovacím proudem 30mA

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

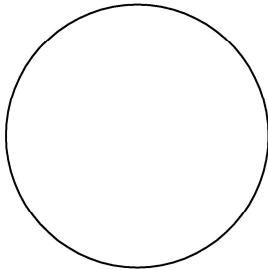
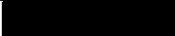
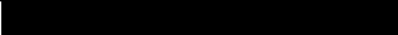
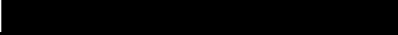
REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:	STUPEŇ PD:	DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO	OBJEKT:	SO 07 - BUDOVA C
INVESTOR A OBJEDNATEL:	PROFESÍ:	D.1.4.6 - ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD
Masarykova univerzita Zerotínova nám. 9, 601 77 Brno	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO:	20079291-3
MÍSTO STAVBY:	DATUM:	11/2015
Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. : 1, 3/1, 3/2, 4, 4/20, k.ú. Veverí (Brno-město)	FORMÁT:	7 x A4
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	KOPIE:	
INTAR a.s. Bezručova 811/7a, 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz	MĚŘÍTKO:	1:75
VEDOUcí PROJEKTU:	ING. JOSEF KATOLICKÝ	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:		
ZHOTOVITEL ČÁSTI:	VÝKRES:	Elektroinstalace 4.NP
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	EVIDENČNÍ ČÍSLO:	20079291-3/SO07/D.1.4.6
VYPRACOVAL:		15

AKCE:		STUPEŇ PD:	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C	
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. 1, 31, 32, 4, 420; k.ú. Veverí (Brno-město)		PROFESE: D.1.4.6 - ELEKTROINSTALACE, HROMOSVOD	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR s.r.o. Bezručova 811/7a, 602 00 Brno		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291.3	
VEDOUČÍ PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ		AUTORIZACE:	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU		DATUM: 11/2015	
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		FORMÁT: 6 × A4	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		KOPIE:	
VYPRACOVAL:		MĚŘÍTKO: 1:75	
ČÍSLO VÝKRESU: 16		REVIZE:	
EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291.3/SO07/D.1.4.6		VÝKRES: Elektroinstalace 5.NP	

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV ±0,000 = 233,05 m n. m. (stávající úroveň podlahy 1.NP)

REVIZE:	POPIS ZMĚNY:	DATUM:	VYPRACOVAL:

AKCE:		STUPEŇ PD: DSP - DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	
MU - REKONSTRUKCE A DOSTAVBA AREÁLU FF, ARNE NOVÁKA, BRNO		OBJEKT: SO 07 - BUDOVA C	
		PROFESE: D.1.4.7 - SLABOPROUDÁ ZAŘÍZENÍ	
INVESTOR A OBJEDNATEL: Masarykova univerzita Žerotínovo nám. 9, 601 77 Brno		ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 20079291-3	AUTORIZACE: 
MÍSTO STAVBY: Areál Filozofické fakulty MU, Arne Nováka, Brno pozemky parc. . 1, 3/1, 3,2, 4, 420, k.ú. Veveří (Brno-město)		DATUM: 11/2015	
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno www.intar.cz, info@intar.cz		FORMÁT: 00 x A4	
VEDOUcí PROJEKTU: ING. JOSEF KATOLICKÝ, 		KOPIE:	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: 		MĚŘÍTKO:	
ZHOTOVITEL ČÁSTI:		VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: 		EVIDENČNÍ ČÍSLO: 20079291-3/SO07/D.1.4.7	ČÍSLO VÝKRESU: 01
VYPRACOVAL: 		REVIZE:	

Seznam dokumentace:

Název		Počet listů	Počet A4	List číslo
Textová část				
Titulní list		1	1	1
Seznam dokumentace		1	1	2
Obsah		1	1	3
Technická zpráva		8	8	4-11
Výkresová část				Příloha číslo
01	SLP - Půdorys 1.PP	1	10	1
02	SLP - Půdorys 1.NP	1	10	2
03	SLP - Půdorys 2.NP	1	10	3
04	SLP - Půdorys 3.NP	1	10	4
05	SLP - Půdorys 4.NP	1	10	5
06	SLP - Půdorys 5.NP	1	8	6

CELKEM: 17 69