

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY

OBOR STAVITELSTVÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Zpracování projektové dokumentace pro stavbu polyfunkčního
bytového domu v Karlových Varech, s garážemi v suterénu**

Vypracoval: Daniel Matějček

Vedoucí práce: Ing. Luděk Vejvara, Ph. D.

Studijní obor: Stavitelství

Školní rok: 2018/2019

Čestné prohlášení

„Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně pod odborným vedením Ing. Michala Nováka a Ing. Lud'ka Vejvary, Ph. D. . V této práci jsem použil zdrojů a literatury uvedených na konci této práce v seznamu příloh a norem.“

V Plzni dne 30. 5. 2019

.....

Daniel Matějček

Poděkování

Rád bych poděkoval Ing. Michalovi Novákovi, Ing. Luděkovi Vejvarovi, Ph. D., Ing. Václavovi Petrášovi za trpělivost, čas, ochotu, vstřícnost a cenné rady při vedení mé bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval všem učitelům z mého čtyřletého studia, díky kterým jsem byl schopen se posunout o úroveň výš v odborném vzdělání.

Anotace

Tato bakalářská práce se zabývá zpracováním dokumentace ke stavebnímu povolení pro novostavbu polyfunkčního bytového objektu v Karlových Varech.

Jedná se o pětipodlažní nepodsklepenou budovu s čtvercovým půdorysným tvarem. Druhé podlaží je uskočené směrem do centra objektu a tím vznikají terásky. V prvním patře budovy se nachází garáže, technické místnosti, kolárna a sklepní prostory. Druhé až čtvrté patro tvoří byty. Na každém podlaží jsou 4 bytové jednotky. Páté podlaží je věnováno kancelářským prostorám. Je zde zasedací místnost, WC, úklidová komora a kanceláře.

Konstrukce v prvním podlaží je železobetonový bezprůvlakový skelet se ztužujícím jádrem. Druhé podlaží je koncipováno jako železobetonový stěnový systém. Železobetonové stěny zde slouží jako stěnové nosníky. Třetí až páté podlaží je zděný stěnový systém.

Klíčová slova:

polyfunkční bytový objekt, železobeton, sloupy, stěny, stěnový nosník, stěnový systém

Anotace

This bachelor's thesis is focusing on processing project documents for building permits for newly build multifunctional apartment block in Karlovy Vary.

This apartment block is a five-storey building without a basement and has a squared ground plan design. The second floor is jumped aside in the direction of the centre of the building which creates terraces. On the first floor, one can find garages, technical and bicycle room, and cellars. The second to the fourth floor of this building consists of apartments, and each floor has four apartment units. And lastly, the fifth floor is an office space that consists of a meeting room, toilet, cleaning room, and office rooms.

The construction on the first floor has a reinforced concrete non-extruded skeleton with a reinforcing core. The second-floor construction, on the other hand, is designed as a reinforced concrete wall system; these reinforced concrete walls also support the building as wall beams. The third floor to the fifth floor of this building is built as a masonry wall system.

Keywords:

polyfunctional residential building, reinforced concrete, columns, walls, wall beam, wall system

OBSAH:

ÚVOD.....	7
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	8
B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	13
C. SITUAČNÍ VÝKRESY	33
D. DOKUMENTACE OBJEKTU A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍŽENÍ.....	36
E. DOKLADOVÁ ČÁST.....	52
SEZNAM ZDROJŮ.....	54
ZÁVĚR	56

PŘÍLOHY :

- 1) Výpočtová část
- 2) Technická zpráva - Požárně bezpečnostní řešení

ÚVOD

Téma této bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace ke stavebnímu povolení pro novostavbu polyfunkčního bytového objektu v Karlových Varech. Práce je spíše zaměřená na statické posouzení nosných konstrukcí. Rozhodl jsem se pro toto téma, abych nabral nějaké zkušenosti a praktické znalosti, protože s projektem takového rozsahu jsem se ještě nesetkal.

Pro umístění objektu jsem si vybral okolí Karlových Varů. Objekt je umístěn do rovinatého terénu. Příjezdová cesta k budově vede z ulice Závodní.

Jedná se o pětipodlažní nepodsklepenou budovu s čtvercovým půdorysným tvarem. Druhé podlaží je uskočené směrem do centra objektu a tím vznikají terásky. Terásky jsou navrženy jako zelená pochozí extenzivní střecha. V prvním patře budovy se nachází garáže, technické místnosti, kolárna a sklepní prostory. Druhé až čtvrté patro tvoří byty. Na každém podlaží jsou 4 bytové jednotky. Páté podlaží je věnováno kancelářským prostorám. Je zde zasedací místnost, WC, úklidová komora, kanceláře a kuchyňky. Ve všech podlažích, kromě prvního a druhého, se nachází 4 balkóny.

Objekt je založen na pilotech. Konstrukce v prvním podlaží je železobetonový bezprůvlakový skelet se ztužujícím jádrem. Železobetonová stropní deska je podepřena sloupy. Druhé podlaží je koncipováno jako železobetonový stěnový systém. Železobetonová stropní deska je liniově podepřena stěnami. Železobetonové stěny zde slouží jako stěnové nosníky. Třetí až páté podlaží je zděný stěnový systém. Střešní konstrukce je koncipovaná jako jednoplášťová plochá střecha. Schodiště je prefabrikované a osazené pomocí ozubu na monolitické podesty. Balkóny jsou řešeny jako prefabrikovaná železobetonová konstrukce a spojena se stropní deskou bude pomocí výztuže s přerušením tepelného mostu – ISO nosníku.

Práce obsahuje zjednodušenou výkresovou dokumentaci a technické zprávy nutné pro stavební povolení.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Dokumentace pro stavební povolení

OBSAH:

A. 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	10
A. 1. 1. Údaje o stavbě.....	10
A. 1. 2. Údaje o stavebníkovi.....	10
A. 1. 3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	10
A. 2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ.....	11
A. 3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	11

A. 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A. 1. 1. ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby

PBD JANA 1.

b) místo stavby

Obec: Karlovy Vary (663433)

Parcelní číslo: 527/112

Katastrální území: Dvory (663549)

Charakter stavby: novostavba

Účel stavby: polyfunkční bytový dům

c) předmět projektové dokumentace

Obsahem projektové dokumentace ke stavebnímu povolení je výstavba polyfunkčního bytového objektu. Polyfunkční bytový dům je koncipován jako pět podlažní nepodsklepená budova s plochou střechou.

A. 1. 2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo

Název: Bakalářská práce

Adresa: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

A. 1. 3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Jméno: Daniel Matějček

Adresa: Luční 375, Karlovy Vary 305 34

Telefon: +420 123 456 789

e-mail: daniel.matejcek@e-mail.cz

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Daniel Matějček, tel.: +420 123 456 789

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace

Všechny části projektoval Daniel Matějček, tel.: +420 123 456 789

A. 2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

S. 01 – Polyfunkční bytový dům

S. 01. 01 – příprava území, zřízení staveniště

S. 01. 02 – kanalizační přípojka – splašková

S. 01. 03 – dešťová kanalizace – potrubí, akumulární jímka, vsakující tunel

S. 01. 04 – vodovodní přípojka

S. 01. 05 – plynová přípojka

S. 01. 06 – elektrická přípojka

S. 01. 07 – komunikace – chodníky a pozemní komunikace

S. 01. 08 – parkoviště

S. 01. 09 – sadové úpravy

A. 3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- katastrální mapa
- studie
- informace o pozemku z katastru nemovitostí

- geodetické zaměření
- mapy sněhových a větrných oblastí ČR
- geologická mapa
- mapa seizmických oblastí
- radonová mapa
- mapa záplavových oblastí
- data z meteorologické stanice
- hydrogeologický průzkum

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro stavební povolení

OBSAH:

B. 1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	15
B. 2. CELKOVÝ POPIS STAVBY.....	18
B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání	18
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení	20
B. 2. 3. Celkové provozní řešení, technologie výroby	21
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby	21
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby	21
B.2.6. Základní charakteristika objektů	22
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení	22
B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení	22
B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana.....	23
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	23
B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	24
B. 3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	24
B. 4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	25
B. 5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV....	26
B. 6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	26
B. 7. OCHRANA OBYVATELSTVA	28
B. 8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	28
B. 9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	32

B. 1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Pozemek pro novostavbu polyfunkčního bytového objektu je situován v Karlových Varech – Dvory [663549]. Pozemek je veden pod parcelním číslem 527/112 v katastru nemovitostí. Pozemek má charakter roviny. Řešená část pozemku je pokryta zelení. Stavební pozemek je bez stávajících staveb, které by bylo nutné před výstavbou odstranit. Pozemek bude rozdělen na dvě části. První část se oplotí a bude se zde nacházet stavba polyfunkčního bytového objektu. Druhá část pozemku bude prodána nebo využita pro pozdější výstavbu.

Na severní a východní straně objektu se nachází silniční komunikace. Na severní straně bude zřízeno příčné parkování. Na jižní straně se nachází zastavěný pozemek – kavárna. Na západní straně se nachází komunikace, ze které bude zřízen příjezd na pozemek.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Plánované stavební dílo je plně v souladu s územním rozhodnutím a regulačním plánem města Karlovy Vary.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Plánovaný stavební záměr bude proveden v souladu s územním plánem.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Novostavba je situována na parcele, která je evidována jako ostatní plochy. Požadavky o obecných požadavcích na využívání území podle vyhlášky č. 501/2006 Sb. novelizována 431/2012 Sb. jsou dodrženy a splněny. Výjimky nejsou součástí projektu.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Během realizace stavby bude zajištěno, že se bude postupovat podle platných právních předpisů a budou zajištěny a splněny veškeré požadavky dotčených orgánů. Vyjádření a požadavky dotčených orgánů jsou obsaženy v části E (Dokladová část).

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Provedeným inženýrsko-geologickým a hydrogeologickým průzkumem bylo v prostoru zájmové části zjištěno, že pod ornici tloušťky 0,2 m se nachází zemina třídy G3 (šterkovité zeminy s malým obsahem jílu) a hlouběji pod ní zemina třídy G4 (šterk hlinitý). Ustálená hladina podzemní vody se nachází v hloubce 3,1 m pod terénem. Radonový průzkum zjistil nízký radonový index v zájmové oblasti.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Na pozemku se nenachází žádná ložiska surovin ani památky. Na zájmovém území se nenachází žádné památkové zóny, žádné chráněné území a ani nejsou dotčeny zájmy chráněné zákonem č. 439/1992 Sb. .

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v záplavové oblasti ani v poddolovaném území.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Okolí stavby bude ovlivněno primárně dopravou stavebních hmot na stavbu a odvozem odpadu. Doprava na stavbu bude zajištěna přes místní komunikaci. Během dopravy vzniknou emise spojené s automobilovou dopravou. Tyto emise v porovnání se současnou intenzitou dopravy budou zanedbatelné.

Hluk ze stavební činnosti bude souladu se současně platnými nařízeními. Novostavba nebude nijak markantně ovlivňovat okolní stavby a pozemky.

Osvětlení a oslunění okolních staveb nebude vzhledem k umístění stavby nijak ovlivněno.

Vyprodukovaný komunální odpad bude tříděn a ukládán do nádob k tomu určených (papír, plast, sklo, komunální odpad). Následně se bude odpad svázet odbornou firmou na skládky, případně do třídíren odpadů.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pozemek je nutné oplotit z důvodu ochrany obyvatel, ochrany stavebních hmot a vybavení. Na stavebním pozemku se v současné době nenachází žádná zeleň, kterou by bylo nutno odstranit a recyklovat.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Pozemek nenáleží do půdního fondu a ani neplní funkci lesa. Během výstavby nebude nutný žádný zábor okolního pozemku.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Inženýrské sítě je nutné napojit pomocí přípojek ke stávajícím hlavním řádům, které se nachází pod hlavní komunikací v Závodní ulici. Konkrétně jde o napojení elektrické energie, vodovodu, splaškové kanalizace a plynovodu.

Objekt byl řešen v souladu s vyhláškou o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Pro přístup k objektu budou zřízeny pěší komunikace.

Pozemek bude připojen pomocí nově vybudované pozemní komunikace, která bude napojena na stávající komunikaci v Závodní ulici.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

- vybudování přípojek inženýrských sítí
- terénní úpravy
- vybudování komunikací na pozemku
- vybudování chodníku a pěších komunikací
- vybudování parkoviště

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Číslo parcely	Plocha [m ²]	Katastrální území	Druh pozemku	Vlastník
527/112	11847	B	Ostatní plocha	A

A – Bakalářská práce, Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

B – Dvory (663549)

Pozemek bude rozdělen na dvě části. První bude využita ke stavebnímu záměru a jeho výměra bude přibližně 4 865,70 m². Druhá část se prodá nebo využije pro pozdější výstavbu.

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Stavební záměr nepředpokládá vytvoření bezpečnostního a ani ochranného pásma.

B. 2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Navrhovaný objekt polyfunkčního bytového domu je novostavbou.

b) účel užívání stavby

Stavba bude sloužit k administrativní činnosti a pro bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Novostavba bude mít charakter trvalé stavby.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Objekt je řešen v rámci stavebního povolení a splňuje obecné požadavky na výstavbu podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích, zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, novelizovanou vyhláškou 323/2017 Sb.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Během realizace stavby se bude zajištěno, že se bude postupovat podle platných právních předpisů a budou zajištěny a splněny veškeré požadavky dotčených orgánů. Vyjádření a požadavky dotčených orgánů jsou obsaženo v části E (Dokladová část).

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

V území se nenacházejí žádné přírodní hodnoty, kulturní památky, nemovité kulturní památky, archeologické nálezy a ani ochranné vodní pásma. Stavba proto nepotřebuje ochranu podle právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Zastavěná plocha objektu	1 325,16 m ²
Délka objektu	37,7 m
Šířka objektu	35,15 m
Výška hlavního objektu	18,96 m
Parkovací stání	397,5 m ²
Zatrávněné plochy	3 452,20 m ²
Komunikace	84,8 m ²
Chodníky	185,4 m ²
Obestavěný prostor	18 307,70 m ³

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Vzhledem k rozsahu bakalářské práce tento bod není řešen. Bilance vypracuje autorizovaná osoba a budou přiloženy.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládaný termín zahájení výstavby: červen 2019

Předpokládaný konec výstavby: březen 2021

Předpokládaná doba trvání výstavby: 21 měsíců

Etapy výstavby:

- 1) Příprava staveniště
- 2) Hrubé terénní přípravy
- 3) Zemní práce
- 4) Zhotovení přípojek
- 5) Hrubá stavba
- 6) Kompletační a dokončovací práce
- 7) Zpevněné plochy
- 8) Konečné terénní úpravy

j) orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby jsou stanoveny podle cenových ukazatelů. Cena pro bytové objekty za 1 m³ je 6 992 Kč. Obestavěný prostor představuje 18 307,7 m³. Celková orientační cena se pohybuje okolo 133 000 000 Kč.

B.2.2.CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Pozemek pro novostavbu polyfunkčního bytového objektu je situován v Karlových Varech – Dvory [663549]. Pozemek je veden pod parcelním číslem 527/112 v katastru nemovitostí. Pozemek má charakter roviny. Řešená část pozemku je pokryta zelení. Stavební pozemek je bez stávajících staveb, které by bylo nutné před výstavbou odstranit. Pozemek bude rozdělen na dvě části. První část se oplotí a bude se zde nacházet stavba polyfunkčního bytového objektu. Druhá část pozemku bude prodána nebo využita pro pozdější výstavbu.

Objekt je umístěn v horním kraji zvoleného pozemku a je situován rovnoběžně s přístupovou ulicí Závodní. Objekt je navržen jako 5 podlažní budova vysoká 18,96 m. Výškově, počtem podlaží i architektonickým rázem vyhovuje regulačnímu plánu města Karlovy Vary. Pozemek bude rozdělen na dvě části. První část se oplotí a bude se zde nacházet stavba polyfunkčního bytového objektu. Druhá část pozemku bude prodána nebo využita pro pozdější výstavbu.

Na severní a východní straně objektu se nachází silniční komunikace. Na severní straně bude zřízeno příčné parkování. Na jižní straně se nachází zastavěný pozemek – kavárna. Na západní straně se nachází komunikace, ze které bude zřízen příjezd na pozemek.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stavba bude provedena v jednoduchém stylu. Druhé podlaží objektu uskočí do vnitra stavby, což zde vytvoří zelené extenzivní terásky. První podlaží bude z pohledového betonu. Vstup v prvním podlaží ustupuje do vnitra stavby a vytváří tak zastřešené zádveří. Zádveří bude opatřeno červenou tepelnou izolací, která zdůrazní vstup budovy. Fasáda v ostatních podlažích bude mít modrou barvu. Zelené terásky budou opatřeny zábradlím ze skleněných tabulí a ocelových nosných sloupků. Střecha u navrhované stavby je plochá a nepochozí.

B.2.3.CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ TECHNOLOGIE VÝROBY

Pozemek bude rozdělen na část přístupnou a část nepřístupnou. Před objektem se bude nacházet část přístupná. Za objektem bude nepřístupná část. Pozemek bude rozdělen na dvě části. První část se oplotí a bude se zde nacházet stavba polyfunkčního bytového objektu. Druhá část pozemku bude prodána nebo využita pro pozdější výstavbu.

Vstup do objektu bude zajištěn zaměstnancům a majitelům bytu pomocí elektronického zámku na čip. Vchod bude vybaven elektrickými zvonky pro případné klienty a návštěvníky.

V prvním podlaží se nachází garáže a sklepní prostory. Ve 2 – 4 podlaží jsou bytové jednotky. V posledním podlaží jsou umístěny kanceláře, zasedací místnost a WC. Sociální zařízení jsou navrženy podle potřeb osob v kancelářích. Je zde i uklízeč komora a sociální zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.4.BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt byl řešen v souladu s vyhláškou o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb 398/2009.

Pro přístup k objektu budou zřízeny pěší komunikace. U hlavního vchodu je povrch zádveří spádován směrem od objektu a to nám zaručí menší výškový rozdíl než je 20 mm. V garážích jsou dvě parkovací místa vyhrazena pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Pro vertikální pohyb v objektu slouží samoobslužný bezbariérový výtah. Veškeré dveře mezi místnostmi jsou řešeny jako bezprahové a v souladu s vyhláškou.

B.2.5.BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, aby během své životnosti umožňovala bezpečné užívání. Bezpečnost při užívání objektu bude zajištěna provozním řádem. Provozovatel objektu bude zodpovědný za zákonem stanovené periody při zajišťování revizí jednotlivých zařízení. V garážích platí obecné dopravní zákony a předpisy provozu na komunikacích. Speciální zařízení (kotelna, rozvodna elektrické energie, ...) budou vybaveny příslušnými návody a štítky s upozorněním.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) stavební řešení

Jedná se o novostavbu polyfunkčního bytového objektu. Objekt je navržen jako pětipodlažní. Nosnou konstrukci budovy tvoří železobetonový skelet, tuhé železobetonové jádro, železobetonové stěnové nosníky a zděné stěny. Střeška je plochá a nepochozí.

b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt je založen na pilotech. Konstrukce v prvním podlaží je železobetonový bezprůvlakový skelet se ztužujícím jádrem. Železobetonová stropní deska je podepřena sloupy. Druhé podlaží je koncipováno jako železobetonový stěnový systém. Železobetonová stropní deska je liniově podepřena stěnami. Železobetonové stěny zde slouží jako stěnové nosníky. Třetí až páté podlaží je zděný stěnový systém. Střešní konstrukce je koncipovaná jako jednoplášťová plochá střeška. Schodiště je prefabrikované a osazené pomocí ozubu na monolitické podesty.

c) mechanická odolnost a stabilita

Statický výpočet prokázal, že objekt odolá působícím zatížením a nedojde k zřícení objektu. Dále bylo prokázáno, že nedojde k nepřijatelným deformacím konstrukce. Zatížení působící na objekt a samotný statický výpočet odpovídají platným ČSN normám. Vnitřní síly byly vypočteny pomocí softwaru SCIA Engineer 14.

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

V objektu se nenachází výrobní ani nevýrobní technologická zařízení ani žádné speciální zařízení. V objektu jsou pouze zařízení, které jsou nezbytné pro bezproblémový chod budovy.

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Stavba je pětipodlažní a budou stanoveny minima nutné požární odolnosti jednotlivých konstrukcí. Stavba bude rozdělena na několik požárních úseků.

Podrobnější požární zpráva je součástí tištěné přílohy.

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Vzhledem k rozsahu bakalářské práce tento bod není řešen. Zásady hospodaření s energiemi vypracuje autorizovaná osoba a budou přiloženy k dokumentaci.

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba je navržena v souladu s normami ČSN a s hygienickými předpisy.

Větrání bude v objektu kombinované. Bude zajištěno otvíravými okny a nuceným větráním pomocí vzduchotechniky. Nutné výměty vzduchu budou splňovat hygienické předpisy. Veškerá vzduchotechnika bude navržena tak, aby nenarušovala zvukovou pohodu v interiéru.

Vytápění prostoru budovy bude zajištěno pomocí teplovodního podlahového vytápění a plynových turbokotlů. Návrh kotle a výpočet dimenze potrubí není součástí projektové dokumentace.

Osvětlení v objektu je převážně přímé pomocí denního světla. Místností, které nejsou osvětleny přímo, budou osvětleny pomocí umělých osvětlovacích soustav.

Zásobování objektu plynem, vodou a elektrickou energií bude zajištěno pomocí vybudovaných přípojek inženýrských sítí.

Při výstavbě stavby nebudou vyprodukována nadměrná množství vibrací, které by nepříznivě ovlivňovaly okolí stavby.

Hladina akustického tlaku (hluk) ze stavební činnosti bude souladu se současně platnými hygienickými limity pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb. Novostavba nebude nijak markantně ovlivňovat okolní stavby a pozemky.

Při výstavbě nedojde k nárůstu znečišťujících látek ovzduší. Nedojde k překročení imisních limitů znečišťujících látek. Klimatické podmínky nebudou stavbou ovlivněny a nepředpokládá se, že by výstavba byla zdrojem zápachu, který by měl významný dopad na okolní prostředí.

Vznik případného prachu se předpokládá, avšak v zanedbatelné míře.

Vyprodukovaný odpad bude roztržěn do kontejnerů a specializovanou firmou odvezen a zlikvidován. Stavba splňuje veškeré předpisy a požadavky negativních vlivů stavby na životní prostředí.

B.2.11. ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Při radonovém průzkumu byl naměřen nízký radonový index. Není nutné navrhovat žádnou speciální ochranu, jelikož je první podlaží přirozeně větrané.

b) ochrana před bludnými proudy

Stavba není situována v oblasti s možným výskytem bludných proudů.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Stavba není situována v oblasti s možným výskytem technické seizmické činnosti.

d) ochrana před hlukem

Novostavba je umístěna u nízko-frekventované pozemní komunikaci v Závodní ulici. Interiér bude ochráněn před hlukem z vnějšího prostředí pomocí výplní otvorů, které splňují odpovídající izolační vlastnosti. Konstrukce uvnitř objektu splňují požadavky na přenos zvuku a neprůzvučnost.

e) protipovodňová opatření

Pozemek se nenachází v záplavovém území, definovaném v zákoně č. 113/2018 Sb. Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), proto zde nejsou žádná speciální opatření.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Objekt se nenachází v poddolovaném území ani v území, kde byla provozována důlní činnost. Objekt se nenachází v oblasti, kde by bylo nutné uvažovat možné sesuvy půdy.

B. 3. PŘIHOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Inženýrské sítě budou napojeny pomocí přípojek ke stávajícím hlavním řádům, které jsou vedeny pod pozemní komunikací v ulici Závodní. Jedná se o napojení plynovodu, vodovodu, elektrické energie a splaškové kanalizace. Dešťová voda bude zpracována na pozemku investora.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Vzdálenost přípojek a prostorové uspořádání sítí technického vybavení jsou zakresleny ve výkresu situace a navrženy v souladu s normou ČSN 73 6005. Všechny přípojky budou splňovat požadavky správce sítí. Přípojovací rozměry a výkonové kapacity vypracuje autorizovaná osoba a budou přiloženy k dokumentaci.

B. 4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Na pozemku budou vybudovány dvě komunikace. Komunikace se budou nacházet na severozápadní části pozemku a budou napojeny na stávající komunikaci v ulici Závodní. Obě komunikace budou jednosměrné, přičemž jedna bude sloužit pro příjezd na pozemek a druhá pro odjezd. Komunikace budou mít šířku 3,5 m a budou připojovat parkoviště v prvním nadzemním podlaží. Parkoviště má kapacitu 23 parkovacích míst pro osobní automobily a 2 parkovací místa pro imobilní občany.

Podélné parkoviště bude vybudováno na severní straně pozemku. Kapacita parkoviště je 31 parkovacích míst pro osobní automobily.

Nové komunikace a zpevněné plochy jsou navrženy s ohledem na výšky okolních komunikací a terénu. Výškový návrh komunikací je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., to znamená, že veškeré napojení chodníku na stávající komunikace je řešeno bezbariérově s maximálním převýšením 2 cm.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Na pozemku budou vybudovány dvě komunikace. Komunikace se budou nacházet na severozápadní části pozemku a budou napojeny na stávající komunikaci v ulici Závodní. Obě komunikace budou jednosměrné, přičemž jedna bude sloužit pro příjezd na pozemek a druhá pro odjezd. Komunikace budou mít šířku 3,5 m.

c) doprava v klidu

Na pozemku je celkem 59 parkovacích míst. Z toho 54 parkovacích míst pro automobily, 2 parkovací místa pro imobilní občany.

d) pěší a cyklistické stezky

Na pozemku je dostatečné množství chodníku pro pěší. Chodníky jsou napojeny na stávající pěší komunikaci.

B. 5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Terén řešeného pozemku je rovinatý. Část vytěžená zemina se použije na terénní úpravy a zbytek zeminy bude uložen na skládku. Terén bude upravován ručně i pomocí stavební techniky. Součástí dokončovacích prací je i zatravnění pozemku a finální terénní úpravy.

b) použité vegetační prvky

Objekt je postaven v travnaté ploše. Před budovou budou vysázeny nižší keře, které budou mít dělicí funkci. Budou oddělovat komunikační plochy od trávníku.

c) biotechnická opatření

V okolí objektu nejsou nutná žádná biotechnická opatření.

B. 6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Okolí stavby bude ovlivněno primárně dopravou stavebních hmot na stavbu a odvozem odpadu. Doprava na stavbu bude zajištěna přes místní komunikaci. Během dopravy vzniknou emise spojené s automobilovou dopravou. Tyto emise v porovnání se současnou intenzitou dopravy budou zanedbatelné.

Hladina akustického tlaku (hluk) ze stavební činnosti bude v souladu se současně platnými hygienickými limity pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb. Novostavba nebude nijak markantně ovlivňovat okolní stavby a pozemky.

Při výstavbě nedojde k nárůstu znečišťujících látek ovzduší. Nedojde k překročení imisních limitů znečišťujících látek. Klimatické podmínky nebudou stavbou ovlivněny a nepředpokládá se, že by výstavba byla zdrojem zápachu, který by měl významný dopad na okolní prostředí.

Osvětlení a oslunění okolních staveb nebude vzhledem k umístění stavby nijak ovlivněno.

Dešťová voda bude zpracována na pozemku investora. Bude odvedena do akumulární jímky, ze které se bude odebírat pro zavlažování pozemku. Zbytek bude odveden do vsakujícího tunelu.

Vyprodukovaný komunální odpad bude tříděn a ukládán do nádob k tomu určených (papír, plast, sklo, komunální odpad). Následně se bude odpad svázet odbornou firmou na skládky, případně do třídíren odpadů.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Výstavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. Na pozemku se nenachází žádné památné stromy ani chráněné rostliny. Nedojde k poničení ekologických funkcí, spíše naopak, kvůli nově vysázené zeleni.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Pozemek není situován v soustavě chráněného území Natura 2000 a proto na něj nemá negativní vliv.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Vzhledem k rozsahu bakalářské práce tento bod není řešen. Stanovisko EIA a návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení vypracuje autorizovaná osoba a budou přiloženy k dokumentaci.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Vzhledem k rozsahu bakalářské práce tento bod není řešen. Integrované povolení nebo naplnění závěrů o nejlepší dostupné technice vypracuje autorizovaná osoba a budou přiloženy k dokumentaci.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

U novostavby platí ochranná pásma inženýrských sítí a přípojek podle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

U dané novostavby není zapotřebí navrhovat speciální bezpečnostní pásma. U této stavby nejsou vyžadována žádná omezení a ani žádné speciální podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B. 7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Novostavba nebude ohrožovat životy a zdraví svých uživatelů a ani svého okolí po celou dobu navrhované životnosti.

Během výstavby musí být stavba oplocena, aby nedošlo k ohrožení obyvatel.

B. 8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Voda pro staveniště bude zajištěna provizorní vodovodní přípojkou, napojenou na hlavní řád. Elektrická energie bude zajištěna staveništní přípojkou, která bude splňovat podmínky firmy ČEZ a. s. .

b) odvodnění staveniště

Zjištěná hladina spodní vody je hlouběji než výšková úroveň plánovaných výkopových prací. Při návalovém dešti budou použity čerpadla a voda bude čerpána na pozemek investora, kde bude přirozeně vsakována.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Inženýrské sítě je nutné napojit pomocí přípojek ke stávajícím hlavním řadům, které se nachází pod hlavní komunikací v Závodní ulici. Konkrétně jde o napojení elektrické energie, vodovodu, splaškové kanalizace a plynovodu.

Dočasné hygienické zázemí pro pracovníky bude tvořit mobilní chemické WC.

Dočasná komunikace na staveniště bude ze železobetonových silničních panelů.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Během výstavby musí být stavba oplocena, aby nedošlo k ohrožení obyvatel. Během výstavby se počítá se zvýšením prašnosti a hluku, ty však nepřekročí hlukové ani emisní limity. Proto je nutné, aby stavba probíhala pouze v denních hodinách a to od 8:00 do 20:00. Je nutno předpokládat zvýšení dopravní intenzity na příjezdové komunikaci. Před odjezdem ze stavby je nutné zřídit oklepový práh a zajistit aby každé vozidlo před opuštěním staveniště bylo dostatečně čisté.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Před zahájením stavebních prací je nutno posekat stávající zeleň. Staveniště je nutno chránit provizním ohrazením se zákazem vstupu chodců. Je nutné opatřit staveniště bezpečnostními tabulemi a varovnými nápisy.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Hranice staveniště nezasahují mimo stavební pozemek, takže zábor území nebude nutný.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou požadovány bezbariérově obchozí trasy.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Vyprodukovaný komunální odpad bude tříděn dle Vyhlášky č. 93/2016 Sb. Vyhláška o katalogu odpadů a ukládán do nádob k tomu. Následně se bude odpad svážet odbornou firmou na skládky, případně do třídíren odpadů.

Druh odpadu	Katalog. Číslo	Kategorie
Beton	17 02 01	O
Dřevo	17 02 01	O
Plastové obaly	15 01 02	O
Sklo	17 02 02	O
Papírové obaly	15 01 01	O
Plasty	17 02 03	O
Železo a ocel	17 04 05	O
Směsné kovy	17 04 07	O
Asfaltové směsi	17 03 02	O
Stavební a demol. odpady	17 09 03	N
Kabely	17 04 11	O
Zemina a kamení	17 05 04	O
Směšené stavební odpady	17 09 04	O

Manipulace s nebezpečnými látkami je umožněna jen osobám k tomu určeným a vyškoleným. Nebezpečné látky nemohou narušit životní prostředí při dodržování pracovních postupů na staveništi.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Během zemních prací je nutné skrýt ornici a uskladnit jí, podle druhu použitelnosti, na pozemku stavebníka. Vhodná zemina se použije na vyspravení poničených travnatých ploch a na terénní úpravy. Přebytečná zemina bude odvezena a uložena na patřičnou skládku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Během průběhu výstavby bude zajištěno, že odpady budou tříděny a skladovány do míst určených odbornou firmou. Odpady budou odváženy a zpracovány odbornou firmou. Doklady o likvidaci odpadů budou předloženy u kolaudace stavby.

Povolená doba k určené práci na stavbě musí být dodržována, aby nedošlo k překročení maximální hladiny hluku na staveništi. Maximální hladina hluku nesmí překročit zákonem stanovenou hodnotu. Pokud tato hodnota bude překročena, je nutné zajistit patřičná opatření (mobilní zástěny s absorpční vrstvou nebo použití mechanizace s tichým chodem).

Je nutno předpokládat zvýšení dopravní intenzity na příjezdové komunikaci. Před odjezdem ze stavby je nutné zřídit oklepový práh a zajistit, aby každé vozidlo před opuštěním staveniště bylo dostatečně čisté. Pokud dojde k znečištění komunikace, je nutné jí vyčistit.

Objekt je navržen tak, aby neohrožoval zdraví ostatních osob. Stavba nebude ohrožovat životní prostředí a to zejména uvolňováním nebezpečných látek, uvolňováním nebezpečných částic do ovzduší, nedostatečným zneškodňováním odpadních vod a kouře a nadměrným uvolňováním emisí.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Všichni pracovníci musí být seznámeni a proškoleni odborně způsobilou osobou. Bezpečnost a ochrana zdraví musí vycházet z platného zákoníku práce.

Vybavení pracovníků na stavbě má na starost dodavatelská firma, která má na starost i poučení pracovníku a zajištění odborného dozoru.

Povinnosti v oblastech bezpečnosti práce budou stanoveny mezi účastníky výstavby předem a budou sepsány ve smlouvě o dílo.

Pro zahraniční pracovníky musí být zajištěny dvoujazyčné výstražné texty a přeložená verze BOZP.

Zhotovitel je povinen zajistit vhodné podmínky pro bezpečnou práci a provoz na stavbě.

Před zahájením výstavby je nutné zajistit vytyčení všech inženýrských sítí v dosahu výkopů. Dále je nutno zajistit vytyčení výškové a situační všech pozemních vedení. Při zahájení výkopových prací zde budou provedeny kontrolní sondy.

Lékařská péče na stavbě bude poskytnuta formou první pomoci. Z tohoto důvodu musí být na snadno dostupném místě umístěna lékárnička. Lékárnička musí být kontrolována, doplňována. Léky po záruční lhůtě je nutné vyměnit za nové. V případě úrazu bude poskytnuta první pomoc. Pokud je úraz vážnější, bude nutné zraněného převést do nejbližšího zdravotnického střediska.

Pokud budou inženýrské sítě v provozu, tak je nutné výkopové práce provádět ručně.

Musí být zajištěn zákaz manipulace s montážními mechanizmy nad stávajícími objekty, komunikacemi a ochrannými pásmy.

S dopravou na staveništi musí být seznámeni všichni pracovníci. Seznam důležitých telefonních stanic (hasiči, policie,...) musí být vyvěšen na viditelném místě.

Všechny osoby přítomné na staveništi mají zákaz přinášet alkoholické nápoje a omamné látky na staveniště. Hranice staveniště bude vyznačena pomocí tabulek a oplocení.

Je nutné na stavbě dodržet veškeré platné ČSN a bezpečnostní předpisy, které se budou vztahovat k ochraně zdraví, bezpečnosti práce, požadavkům k zajištění bezpečnosti práce, zajištění ochrany technických zařízení a ochraně životního prostředí.

Je nutné dodržovat zákon č. 285/2018 Sb. O provozu na pozemních komunikacích.

Pracovníci a zúčastněné osoby musí být seznámeny s bezpečnostními zákony, nařízeními vlády, vyhláškami a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavba nijak nezasáhne bezbariérové přístupnosti okolních staveb, proto není nutné provádět žádné speciální opatření.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při výstavbě příčného parkování, bude nutné půlku silnice dočasně uzavřít a opatřit patřičnými dopravními značkami. Vzhledem k nízkému zatížení komunikace, zde nebude nutné umisťovat proškoleného pracovníka nebo dočasný dopravní semafor.

Zbytek výstavby neovlivní provoz na komunikaci. Pouze výjezd ze stavby bude nutné opatřit dopravní značkou. Vyhotovené zásady se musí řídit požadavky správce komunikace a Policie České republiky.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Žádné speciální podmínky nejsou nutné pro provádění stavby.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný termín zahájení výstavby: červen 2019

Předpokládaný konec výstavby: březen 2021

Předpokládaná doba trvání výstavby: 21 měsíců

B. 9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

a) odvod splaškových vod

Odvod splaškových vod bude pomocí přípojky DN 200. Revizní šachta kanalizační přípojky bude zřízena na pozemku stavebníka.

Svodné potrubí bude převážně vedeno pod stropní konstrukcí v prvním podlaží a poté je vedeno pod podlahou v prvním podlaží. Potrubí ústí do revizní šachty a kanalizační přípojky.

b) odvod dešťových vod

Odvod bude zajištěn pomocí potrubí PVC – KG 200/4,9, které je vedeno pod stropní konstrukcí v prvním podlaží a poté je vedeno pod podlahou v prvním podlaží. Potrubí ústí do akumulární nádrže o objemu 48 m³. Šedá voda bude dále využívána na zavlažování pozemku a přebytečné množství bude odvedeno do vsakujícího tunelu.

C. SYTUAČNÍ VÝKRESY

Dokumentace pro stavební povolení

OBSAH:

C. 1. SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ.....	35
C. 2. KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	35
C. 3. KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES.....	35
C. 4. SPECIÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRESY.....	35

C. 1. SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

Výkres je přiložen ve výkresové části tištěné přílohy.

C. 2. KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

Výkres je přiložen ve výkresové části tištěné přílohy.

C. 3. KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

Výkres je přiložen ve výkresové části tištěné přílohy.

C. 4. SPECIÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRESY

Vzhledem k rozsahu bakalářské práce tento bod není řešen.

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A
TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH
ZAŘÍZENÍ

Dokumentace pro stavební povolení

OBSAH:

D. 1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO

OBJEKTU38

C. 1. 1. Architektonicko-stavební řešení..... 38

C. 1. 2. Stavebně konstrukční řešení..... 41

C. 1. 3. Požárně bezpečnostní řešení.....47

C. 1. 4. Technika prostředí staveb.....47

D. 2. DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH

ZARÍŽENÍ.....51

D. 1. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D. 1. 1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

a) Technická zpráva

- **architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby**

Jedná se o pětipodlažní nepodsklepenou budovu s čtvercovým půdorysným tvarem. Druhé podlaží je uskočené směrem do centra objektu a tím vznikají terásky. Terásky jsou navrženy jako zelená pochozí extenzivní střecha. V prvním patře budovy se nachází garáže, technické místnosti, kolárna a sklepní prostory. Druhé až čtvrté patro tvoří byty. Na každém podlaží jsou čtyři bytové jednotky. Páté podlaží je věnováno kancelářským prostorům. Je zde zasedací místnost, WC, úklidová komora, kanceláře a kuchyňky. Ve všech podlažích, kromě prvního a druhého, se nachází čtyři balkóny. Architektonicky lze objekt rozdělit horizontálně na dva celky. První celek je tvořen prvním podlažím. První podlaží má větší půdorysné rozměry než zbytek objektu. Fasáda prvního podlaží bude tvořena pohledovém betonem. Druhý celek tvoří zbytek objektu, které je uskočen směrem do nitra. Tato část bude mít fasádu zbarvenou do modré barvy. Jednotvárnost objektu budou rozbíjet balkóny, které mají různé rozměry. Dveřní a okenní rámy budou mít odstín šedočerné barvy. Zábradlí u zelených teráskách bude tvořeno ocelovou nosnou konstrukcí vyplněnou sklem. Ocelová konstrukce bude mít šedočernou barvu. Tepelná izolace v zádveří bude z červené výrazné barvy, která zajistí kontrast vstupní části do objektu. Schránky budou v šedočerné barvě. Zábradlí balkónu bude z ocelové konstrukce, která bude mít šedočernou barvu.

Hlavní vstup do objektu je ze Severo-západní strany. Vstup v prvním podlaží ustupuje do vnitra stavby a vytváří tak zastřešené zádveří. Podlaha zádveří bude ve sklonu 1% směrem od objektu. Maximální vzniklý výškový rozdíl 2 cm nesmí být překročen.

Pozemek bude rozdělen na část přístupnou a část nepřístupnou. Před objektem se bude nacházet část přístupná. Za objektem bude nepřístupná část.

Pozemek bude rozdělen na dvě části. První část se oplotí a bude se zde nacházet stavba polyfunkčního bytového objektu. Druhá část pozemku bude prodána nebo využita pro pozdější výstavbu.

Objekt je vybaven dveřmi z garáží, které slouží pro rychlejší evakuaci z garáží.

Vzhled budovy je navržen tak, aby výrazně nenarušoval vzhled okolní zástavby. Výška budovy splňuje regulační plán a budova ani nijak nevyčnívá. Objekt je navržen s moderním jednoduchým nádechem.

Schodiště je situováno přímo naproti hlavnímu vchodu. Po vstupu do objektu jsou na pravé straně jedny dveře. Dveře vedou do sklepních prostorů a kolárny. Na levé straně jsou také dveře. První vedou do technické místnosti a druhé do místnosti s čerpadlem, které zvyšuje tlak v požárním potrubí na normou požadované hodnoty. Dveře, které budou přístupné veřejnosti jsou pouze ty, které vedou do garáží, pro přístup do ostatních dveří je nutné patřičné oprávnění.

Ve druhém, třetím a čtvrtém podlaží se z hlavní podesty dostaneme přes otvory ve ztužujícím jádře do komunikace, která vede okolo ztužujícího jádra. Z této komunikace se před dveře dostaneme do jedné ze čtyř bytových jednotek. Bytové jednotky jsou téměř identické až na ty ve druhém podlaží, protože ve vlastnictví těchto bytových jednotek jsou i extenzivní terásky. V bytové jednotce se nachází obývací pokoj sloučený s kuchyňským koutem, ložnice, dětský pokoj, toaleta a zvláště koupelna. Bytové jednotky jsou navrženy podle platných norem.

V pátém podlaží je stejná komunikace okolo ztužujícího jádra jako v nižším patře. Z této komunikace je zajištěn přístup do kancelářských prostor, toalety pro imobilní, uklízející komory s bidetem, zasedací místnosti a komunikace, která vede na toalety pro muže a ženy. Kancelářské prostory jsou koncipovány jako open space. Z kancelářských prostor se lze dostat do kuchyňky.

Bezbariérové užívání je řešeno v celém objektu. U hlavního vchodu je povrch zádvěří spádován směrem od objektu a to nám zaručí menší výškový rozdíl než je 20 mm. V garážích jsou dvě parkovací místa vyhrazena pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Pro vertikální pohyb v objektu slouží samoobslužný bezbariérový výtah, který je vybaven samočinným otevíráním dveří a jeho ovládací panel je přizpůsobený pro přepravu těchto osob. Před výtahem je zajištěný normou daný prostor pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Veškeré dveře mezi místnostmi jsou řešeny jako bezprahové a v souladu s vyhláškou.

- konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Objekt je novostavba polyfunkčního bytového domu, která je situována v Karlových Varech. Terén na pozemku je převážně rovinný. Stavba má obdélníkový půdorys o rozměrech 35,15x37,7 metrů. Objekt je nepodsklepený a má pět podlaží. Úroveň podlahy v prvním podlaží je stanovena na $\pm 0,000 = + 379,400$ metrů nad mořem. Výškový systém je Baltský – po vyrovnání.

Objekt je založen na pilotech. Konstrukce v prvním podlaží je železobetonový bezprůvlakový skelet se ztužujícím jádrem. Železobetonová stropní deska je podepřena sloupy. Druhé podlaží je koncipováno jako železobetonový stěnový systém. Železobetonová stropní deska je liniově podepřena stěnami. Železobetonové stěny zde slouží jako stěnové nosníky. Třetí až páté podlaží je zděný stěnový systém. Střešní konstrukce je koncipována jako jednoplášťová plochá střecha. Schodiště je prefabrikované a osazené pomocí ozubu na monolitické podesty. Balkóny jsou řešeny

jako prefabrikovaná železobetonová konstrukce a spojena se stropní deskou bude pomocí výztuže s přerušáním tepelného mostu – ISO nosníku.

Pro železobetonové konstrukce v prvním a druhém podlaží byl použit beton C30/37. Zbytek železobetonových monolitických konstrukcí je z betonu C25/30. Jako betonářská výztuž byla uvažována B500B. Nosné keramice tvárnice jsou z Porotherm 30 AKU SYM na maltu M10. Příčky budou zděné z keramických příčkových Porotherm 14 Profi. Oddělovací konstrukce jednotlivých sklepních kójí bude z pórobetonových tvárníc YTONG Klasik P2-500 tl. 75 mm a konstrukce oddělovací sklepní kóje od komunikace v místnosti bude z pórobetonových tvárníc YTONG Klasik P2-500 tl. 100 mm. Balkóny jsou prefabrikované konstrukce z betonu C40/50.

- stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika, hluk, vibrace

Novostavba je navržena tak, aby stavební konstrukce a výplně otvorů vyhověly veškerým současným tepelně technickým normám pro stavební konstrukce. Rozsah této bakalářské práce vyřešil pouze obvodové konstrukce budovy. Tyto konstrukce vyhoví základním normovým požadavkům. Prokázání splnění požadovaných hodnot prostupu tepla je řešeno ve výpočtové části.

Osvětlení v objektu je převážně přímé pomocí denního světla. Místností, které nejsou osvětleny přímo, budou osvětleny pomocí umělých osvětlovacích soustav.

Větrání bude v objektu kombinované. Bude zajištěno otvíravými okny a nuceným větráním pomocí vzduchotechniky. Nutné výměty vzduchu budou splňovat hygienické předpisy. Veškerá vzduchotechnika bude navržena tak, aby nenarušovala zvukovou pohodu v interiéru.

Vzhledem k rozsahu bakalářské práce, nebyl tento bod řešen, nicméně všechny konstrukce jsou navrženy podle platných norem vzduchové a kročejové neprůzvučnosti. Pro zajištění zvukové neprůzvučnosti byla do skladby podlah začleněna vrstva, která bude sloužit jako kročejová izolace. U schodiště byl tento požadavek zajištěn pomocí prvku Schöck Tronsole® typ F. Ten je určený k oddělení prefabrikovaného ramena od podesty a tím se eliminuje riziko vzniku akustického mostu. Prvek Schöck spárová deska PL odděluje prefabrikované schodiště od železobetonové stěny. Pro zajištění vzduchové neprůzvučnosti svislých konstrukcí jsou zvoleny patřičné materiály, které splňují normové hodnoty – mezi místnostmi bytové jednoty $R_w = 42$ dB, mezi byty $R_w = 53$ dB, pro kancelářské prostory $R_w = 37$ dB (zvýšené nároky 45, 50 dB). Vodorovné konstrukce není nutné posouvat, protože objemová hmotnost stropních konstrukcí splňuje normovou hodnotu. Strop nad prvním podlažím, ve kterém jsou garáže) je opatřen kontaktním zateplovacím systémem, který pomůže stropní konstrukci splnit normovou hodnotu $R_w = 57$ dB. Dveře musí být zvoleny tak aby vyhověli normovým požadavkům na zvukovou neprůzvučnost – mezi místnostmi bytové jednoty $R_w = 27$ dB, mezi bytem a chodbou $R_w = 32$ dB, pro kancelářské prostory $R_w = 27$ dB (zvýšené nároky 32, 37 dB).

Omezení hlučnosti a případných vibrací, které by mohly vznikat od provozu kotelny, bude zajištěno pomocí vlastního základu o tloušťce 100 mm pod každý kotel. Půdorys základu bude přesahovat základnu kotle o 50 mm. Základ bude uložen na 50 mm silnou korkovou desku, která bude pohlcovat vibrace vzniklé od provozu kotlů. Zbytek stavby nevyžaduje zvláštní opatření. Stavba musí vyhovět požadavkům komunální hygieny a zajistit, aby vibrace a případný hluk byly nižší než hygienické limity.

b) Výkresová část

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Dizpoziční návrh 1.NP | 13. Půdorys 4.NP |
| 2. Dizpoziční návrh 2.NP | 14. Půdorys 5.NP |
| 3. Dizpoziční návrh 3.NP | 15. Řez A - A |
| 4. Dizpoziční návrh 4.NP | 16. Řez B - B |
| 5. Dizpoziční návrh 5.NP | 17. Výkres střechy |
| 6. Situace - koordinační | 18. Pohled 1 |
| 7. Situace - katastrální | 19. Pohled 2 |
| 8. Situace - širších vztahů | 20. Pohled 3 |
| 9. Výkres základů | 21. Pohled 4 |
| 10. Půdorys 1.NP | 22. Architektonický pohled 1 |
| 11. Půdorys 2.NP | 23. Architektonický pohled 2 |
| 12. Půdorys 3.NP | |

D. 1. 2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

a) Technická zpráva

- popis navrženého konstrukčního systému stavby

Konstrukce v prvním podlaží je železobetonový bezprůvlakový skelet se ztužujícím jádrem. Železobetonová stropní deska je podepřena sloupy. Druhé podlaží je koncipováno jako železobetonový stěnový systém. Železobetonová stropní deska je liniově podepřena stěnami. Železobetonové stěny zde slouží jako stěnové nosníky. Třetí až páté podlaží je zděný stěnový systém. Střešní konstrukce je koncipovaná jako jednoplášťová plochá střecha. Schodiště je prefabrikované a osazené pomocí ozubu na monolitické podesty. Balkóny jsou řešeny jako prefabrikovaná železobetonová konstrukce.

- zemní a výkopové práce

Je důležité vytyčit veškeré inženýrské sítě před zahájením zemních prací. Výkopy budou probíhat hlavně na pozemku stavebníka. Všechny zemní a výkopové práce budou prováděny strojně. Začištění výkopů bude prováděno ručně. Sejmutá ornice bude skladována na pozemku stavebníka a následně použita na terénní úpravy. Přebytečná zemina bude odvezena na nejbližší skládku. Ustálená hladina podzemní vody se nachází v hloubce 3,1 m pod terénem a proto není nutné navrhovat trvalé odvodnění. Pod základovou konstrukcí bude proveden šterkový podsyp frakce 16 – 32 mm, které musí být zhutněn na hodnoty $E_{DEF,1}/E_{DEF,2} = 2,3 - 2,5$.

- základové konstrukce

Založení objektu je založen na železobetonové základové desce, pilotech pod nosnými sloupy a obvodovou železobetonovou stěnou v prvním podlaží. Výpočet pilotů bude proveden odpovídajícím odborníkem. Hlavní požadavek na piloty bude stené sednutí u všech pilot, které bude maximálně 20 mm. Spodní konstrukce je koncipována jako bílá vana. Je nutné aby byl dodržen přesný technologický postup pro maximální omezení vzniku trhlin. Musí být zajištěno správné ukládání betonu, aby se omezily vady vzniklé špatným hutněním, separací betonu, vzniku dutin a nestejněměrnému namáhání. Tloušťka základové desky je 300 mm, pod ní se nachází podkladní beton C12/15 tl. 100mm a šterkové zhutněné lože tl. 150 mm. Po obvodu základové desky se nachází základové pasy, které jsou do hloubky 1 000 mm. Jejich primární účel je zabránění promrzání zeminy pod objektem. Veškeré prostupy základovou deskou musí být opatřeny bentonitovou páskou Duxpa. Okolo svislých konstrukcí základu výtahové šachty budou stlačitelné desky.

- svislé nosné a nenosné konstrukce

Konstrukce v prvním podlaží je železobetonový bezprůvlakový skelet se ztužujícím jádrem. Sloupy mají půdorysný tvar kruhového průřezu o průměru 550 mm a čtvercového 550x550 mm. Druhé podlaží je koncipováno jako železobetonový stěnový systém. Železobetonové stěny zde slouží jako stěnové nosníky. Železobetonové stěny mají šířku 300 mm a 250 mm. Třetí až páté podlaží je zděný stěnový systém.

Vnitřní nenosné konstrukce budou vyzděné z YTONG Klasik P2-500, Porotherm 14 Profi a Porotherm 25 AKU SYM. První vrstva zdiva bude uložena do nejméně 10 mm tlustého maltového lože. Vrchní vodorovná spára bude vyplněna pružným tmelem a polyuretanovou pěnou. V objektu se nachází sádkartonové předstěny značky Knauf, které budou primárně sloužit k zakrytí rozvodů vody, kanalizace, ventilace a vytápění.

- vodorovné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stropní desky o tl. 300 mm. Výztuž bude z materiálu B500B při spodním i vrchním povrchu. Rozměry stropní desky jsou moc velké na vybetonování celé desky v jednom cyklu. Stropní

konstrukce bude obsahovat prostupy pro vedení instalací. Jejich přesná poloha je zakreslena ve výkresové části. Deska bude vybetonována ve 2 fázích. První fáze zahrnuje betonování střední části objektu a ve druhé fázi se vybetonují krajní části. Časový rozestup mezi první a druhou fází je 14 dní. V pracovní spáře bude navíc speciální výztuž o \varnothing 10 v osových vzdálenostech 170 mm.

Balkóny jsou řešeny jako prefabrikovaná železobetonová konstrukce a spojena se stropní deskou bude pomocí výztuže s přerušением tepleného mostu – ISO nosníku.

- střešní konstrukce

Střešní konstrukce je koncipovaná jako jednoplášťová plochá střecha. Střecha má výškový výstupek, ve kterém je situována výtahová šachta. Ten je vybaven osmi okny, které osvětlují schodiště a v případě požáru se automaticky otevrou. Střecha je nepochozí a hydroizolaci tvoří modifikované asfaltové pásy po obvodě zakončené atikou. Ve střešní konstrukci jsou světlíky, které prosvětlují poslední podlaží. Atikové plechy budou mít vrstvu z oboustranného žárově ošetřeného pozinkového povlaku. Asfaltové pásy jsou ochráněny před UV zářením pomocí vrstvy kačírku o tl. 50 mm. Část střešní konstrukce ve 2 podlaží je uskočena do vnitra objektu a tvoří zelené extenzivní terásy. Přesná skladba střešní konstrukce je uvedena v přílohové části. Střešní konstrukce bude vybavena výlezem na střechu a žebříkem. Dešťová voda bude odvedena pomocí spádových vrstev a střešních vpustí.

- vertikální komunikace

Schodiště je umístěné v železobetonovém jádře. Jedná se o dvouramenné schodiště, které je okolo výtahové šachty. Schodiště překonává konstrukční výšku 3 300 mm a na každém rameni se nachází 10 schodů. Výška schodišťového stupně je 165 mm a šířka 320 mm. Sklon schodišťového ramene je 27,28°. Schodišťové ramena jsou řešené jako prefabrikáty osazené pomocí ozubu na monolitické podesty. Přerušení kročejového hluku mezi podestou a schodišťovým ramenem bude zajištěno pomocí systémových prvků Schöck. Schöck Tronsole® typ F je určený k oddělení prefabrikovaného ramena od podesty a tím se eliminuje riziko vzniku akustického mostu. Prvek Schöck spárová deska PL odděluje prefabrikované schodiště od železobetonové stěny. Monolitickou mezipodestu bude spojovat s betonovým jádrem Tronsole® typu Z.

Výtah bude trakční bez strojovny s frekvenčně řízeným pohonem 630 kg pro sedm osob, který bude umístěn ve výtahové šachtě, která bude vybetonována z betonu C25/30 a tl. 150 mm. Rozměry kabiny jsou 1900 x 1700 mm.

- podlahy

V prvním podlaží bude pouze ochranný nátěr na cementokorundovém vsypu, který bude strojně hlazený. Skladba podlahy v běžných podlažích bude z kročejové izolace Isover N 30, systémové desky podlahového topení, anhydritového podkladu a podlahové vrstvy. Přesné skladby jsou uvedeny v příloze.

- podhledy

Podhledy jsou celé budově řešeny systémově od firmy Knauf. Opláštění bude tvořeno deskami Knauf GKF Red a Knauf Red Green v místnostech se zvýšenou vlhkostí. Technologie a postup montáže se bude řídit pokyny výrobce. V podhledu budou elektroinstalace a vzduchotechnika.

- tepelná a akustická izolace

Obvodová konstrukce je zateplena tepelnou minerální vatou Isover Orsik o tl. 200 mm, ta zajistí požadované prostupy tepla. Střešní konstrukce je zateplena EPS 100 – S o tl. 240 mm. Stropní konstrukce v prvním podlaží je zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS z ISOVER NF 333. Posouzení jednotlivých konstrukcí na prostupy je v přílohové části.

- výplně otvorů

Dveřní výplně budou plastové nebo dřevotřískové s povrchovou úpravou. Okenní výplně budou plastové. Konkrétní specifikace jednotlivých výplní se sjednají po domluvě investora a dodavatelské firmy.

- výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Jedná se o novostavbu.

- navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Konstrukční prvky :

- Základová deska – železobeton C30/37 XC2
- Piloty – železobeton C30/37 XC2
- Železobetonové stěny C30/37 XF1, XC1
- Železobetonové stěny C25/30 XC1
- Železobetonové sloupy C30/37 XC1
- Železobetonová deska C30/37 XC3
- Železobetonový prefabrikát C40/50 XF1

- Betonářská výztuž B500B
- Podkladní beton C12/15 X0 – vyztužený kari sítí u horního i dolního povrchu
- Porotherm 30 AKU SYM na maltu M10

Dělicí konstrukce :

- YTONG Klasik P2-500 – tl. 75, 100 mm
- Porotherm 14 Profi
- Porotherm 25 AKU SYM

Tepelné izolace :

- Kročejová izolace – Isover N 30
- Spádový polystyren Bachl EPS 100 - 2%
- EPS 100 -S
- Kontaktní zateplovací systém ETICS z ISOVER NF 333
- Spádové klíny Styrotrade styro EPS 150
- DEKPERIMETER SD 150
- Minerální vata Isover Orsik desky tl. 200 mm

Hydroizolace :

- Elastek 40 Special Dekor
- Glastek 30 Sticker plus
- GLASTEK AL 40 mineral

- hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Statický výpočet je zařazen do přílohy. Během výstavby nesmí prvky konstrukcí překročit stanovené limitní hodnoty. Pokud by došlo k překročení limitních hodnot, nedodržení předpisů a nařízení, tak může dojít k trvalému poškození, přetvoření a dokonce i ke zřícení stavby. Při výpočtu byly použity součinitele spolehlivosti pro stálá zatížení ($\gamma_G = 1,35$) a užitná ($\gamma_Q = 1,5$).

Užitné:

$$q_{\text{obytné plochy}} = 2 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{\text{balkóny}} = 2,5 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{\text{garáže}} = 3 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{\text{administrativní plochy}} = 3 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{\text{střecha}} = 0,75 \text{ kN/m}^2$$

Zatížení sněhem :

$$\text{III. sněhová oblast} \rightarrow S_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$$

Zatížení větrem :

Rychlost větru pro větrnou oblast I. kategorie $v_{b,0} = 22,50 \text{ m/s}$

-návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

V navrhovaném objektu nejsou žádné zvláštní ani neobvyklé technologické postupy nebo neobvyklé konstrukce

- zajištění stavební jámy

Výkopové práce jsou spíše povrchového charakteru. Pokud bude překročena maximální možná hloubka 1,5 m nebo tak určí koordinátor BOZP a plán BOZP, bude nutné výkop patřičně zajistit. Pro zajištění stavební jámy bude použito záporové pažení nebo svahování výkopů.

- technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Technologické podmínky postupu prací nevyžadují zvláštní opatření a postupy. Navržený objekt neovlivňuje stabilitu okolních staveb a ani žádných vlastních konstrukcí.

- zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Bourací práce nejsou nutné na nezastavěném stavebním pozemku.

- požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Před zahájením každé betonáže, je nutné, aby odborně způsobilá osoba zkontrolovala zakryté konstrukce. U kanalizačního, vodovodního, dešťového a plynového potrubí provést veškeré nutné zkoušky a jejich výsledky zapsat do

stavebního deníku. U osazení výztuže je nutné zkontrolovat vyvázání výztuže, dostatečné krytí, použití správného materiálu a správné dimenze. Je vhodné fotodokumentovat kvalitu konstrukce před jejím zakrytím.

- specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Před zahájením realizace stavby je nutné zhotovit dokumentaci pro provádění stavby podle Vyhlášky č. 62/2013 Sb. , Nejsou kladeny žádné speciální požadavky na dokumentaci.

b) Výkresová část

24. Výkres tvaru stropu 1.NP

25. Výkres tvaru stropu 2.NP

26. Výkres tvaru stropu 3.NP

27. Výkres tvaru stropu 4.NP

c) Statické posouzení - použité podklady

Statické posouzení konstrukcí je součástí příloh. Použité podklady jsou v části Použitý software a zdroje.

D. 1. 3. POŽÁRNĚ NEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

a) Technická zpráva

Technická zpráva požárně bezpečnostního řešení je součástí přílohy č. 2.

b) Výkresová část

37. Výkres požárního řešení 1.NP

38. Výkres požárního řešení 2.NP

39. Výkres požárního řešení 5.NP

D. 1. 4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Vzhledem k rozsahu bakalářské práce jsou pouze zpracovány zdravotně technické instalace (vodovod, dešťová kanalizace, plynovod a kanalizace).

a) Technická zpráva

KANALIZACE

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Přípojka

Splašková přípojka bude z korugovaného PVC 200 x 4,9 ve spádu min. 2 %. Hlavní řád splaškové kanalizace je z železobetonové trouby přímé hrdlové DN 500 ve spádu 1%. Stoka ústí do ČOV - Chodov - mechanicko-biologická ČOV typu D-R-D-N s kapacitou 127,4 l/s. Splašková kanalizační přípojka je pouze pro daný objekt. Napojena bude do splaškové stoky. Provedena bude z korugovaného PVC 200 x 4,9, ve spádu 11,2%. Bude uložena do pískového lože a obsypána ztuhlým pískem. Je nutno dodržet ochranné pásmo sítě a to 1,5 m od líce potrubí. Zásyp pod přípojkou bude hutněn po vrstvách max. 200 mm.

Ležaté svody

Svody vnitřní kanalizace jsou vedeny pod stropem v 1. NP i pod podlahou k jednotlivým svislým odpadům. Potrubí bude zavěšené pomocí objímek ve vzdálenostech daným výrobcem. Revizní šachta je umístěna před objektem. Revizní kusy jsou umístěny na svislém potrubím i na ležatých svodech. Je důležité opatřit napojení vpusti zpětnou klapkou.

Ležatá vnitřní i vnější kanalizace bude z korugovaného PVC 110 - 200, ve spádu min. 2%. Přečhy mezi svislým a ležatým potrubím bude provedeno ze dvou 45° kolen s mezikusem, který musí mít délku min. 200 mm a musí být vždy zvětšení o jednu dimenzi. Zvětšení bude před svislým potrubím, aby nedošlo k možnému ucpání. Potrubí bude zatepleno, aby nedošlo k zamrznutí splašek.

Svislé odpadní potrubí

Stoupací potrubí a potrubí zavěšená pod stropem je z korugovaného PVC 110. Potrubí vedené pod stropní konstrukcí prvního podlaží bude kotveno upevňovacími objímkami ve vzdálenostech udávaných výrobcem potrubí. Jednotlivé svislé odpady budou odvětrány nad střechu do výšky min 500 mm nad střešní rovinu (na konci osazeny větracími hlavicemi. Na odpadech jsou osazeny čistící kusy v každém podlaží a to 1 metr nad úroveň podlahy daného podlaží.

Připojovací potrubí

Bude z trub PP - HT, o dimenzích 50 - 110, vedené v drážkách ve zdi (příčkách) nebo v sádkartonových předstěnách. Sklon připojovacího potrubí – min. 3%. Drážky nesmí být v svislých nosných konstrukcích.

2. 2. Dešťová kanalizace

Dešťová voda je svedena pomocí sklonu střešní roviny. Voda je svedena do střešních vpustí. Na střeše je 5 cm vrstva kačírku, která slouží jako lapač nečistot a ochranná vrstva. Svislé potrubí je z korugovaného PVC 110 - 140, které je svedeno pod podlahu 1. NP. Ze svislého potrubí pokračuje ležatý svod korugovaného PVC 110 - 200 min. sklon 1%. Ležatý svod ústí do akumulární jímky o objemu 48 m³. Veškerá vnější kanalizace musí mít krytí min. 1 m, aby nedošlo k zamrznutí. Šedá voda bude odváděna do akumulární jímky o objemu 48 m³, ta bude sloužit na zalévání pozemku a zbytek bude odveden do vsakovacího tunelu. Dešťová voda z venkovního parkoviště je svedená rovnou do vsakujícího tunelu.

VODOVOD

Přípojka

Studená pitná voda bude do polyfunkčního bytového domu dopravená přípojkou z veřejného vodovodu, který je z litiny DN 200. Vodovodní přípojka bude ve sklonu 1% od objektu.

Ležatý vodovod

Ležatý svod bude z PPR - 3 63x5,8. Před průchodem potrubí do objektu se změní materiál na nerezovou ocel DN 65. Vodoměrná souprava bude osazena v šachtě umístěné na pozemku investora. Je nutno dodržet ochranné pásmo sítě a to 1,5 m od líce potrubí a minimální krytí 1 m od upraveného terénu.

Vnitřní vodovod

Rozvody vnitřního vodovodu budou z nerezové oceli DN 10 - 65 a PPR - 3 o rozměru 16 - 63. Jsou vedeny pod stropem. Rozvod studené vody, teplé vody a cirkulačního potrubí bude z potrubí PPR - 3 o rozměru 16 - 50, rozvod požární vody bude proveden z žárově pozinkovaného potrubí DN 10 - 50. Teplá voda se bude ohřívána pomocí dvou plynových turbo kotlů a akumulární nádrže. Cirkulační potrubí bude vybaveno cirkulačním čerpadlem. Rozvod požární vody bude vybaven čerpadlem, které zajistí přetlak 0,2 MPa na nejbližším hydrantu. Před čerpadlem bude

akumulační nádrž na vodu o objemu 2 m³. Vodovodní potrubí bude opatřeno tepelnou izolací z pěnového návleku. Potrubí teplé vody bude opatřeno izolací o tloušťce 25 mm. Je důležité umožnit dilataci potrubí, správné přenesení hmotnosti a odolnost proti dynamickým účinkům. Potrubí, které prochází CHÚC budou z nerezové oceli.

Svislé vodovodní potrubí

Svislé vodovodní potrubí bude z materiálů nerezové oceli DN 20 - 50 a PPR – 3 o rozměru 16 – 32. Na každé patě bude kulový kohout opatřen vypouštěcí armaturou. Vrchní konec potrubí bude opatřen pojistnými ventily. Potrubí je vedeno v šachtách a sádrokartonové předstěně.

Přípojovací potrubí

Přípojovací potrubí bude z PPR – 3 o rozměrech 16 – 20. Na každém podlaží bude kulový kohout opatřen vypouštěcí armaturou a vodoměrem. Potrubí bude ve spádu 1% směrem ke kulovému kohoutu. Potrubí je vedeno v drážkách ve zdi (příčkách) nebo v sádrokartonových předstěnách.

PLYNOVOD

Zemní plyn se bude využívat k vytápění a k ohřevu vody. Veřejný NTL je z HDPE 100 SDR 11 dimenze 100x10 a ve spádu 0,5%. Přípojovací potrubí bude z HDPE 100 SDR 11.

Regulace tlaku, měření spotřeby plynu a hlavní uzávěr plynu budou umístěny v betonové kapličce, která se bude nacházet na kraji objektu. Kaplička bude kotvena k betonovému základu, který bude do nezámrzné hloubky. Dvířka budou minimálně 500 mm nad terénem.

Potrubí je vedeno pod terénem v hloubce 900 mm. Potrubí nad zemním povrchem bude z oceli o dimenzích DN 50. Plynovod uvnitř objektu bude z oceli o dimenzi DN 50. Prostupy jsou opatřeny chráničkami. Kondenzační kotle budou sloužit o ohřevu vody a vytápění. Kotle jsou vybaveny odkouřením typu – turbo. Nasávání a odvod spaliny bude pomocí komínu. Jedná se o spotřebiče typu C, takže nejsou kladeny nároky na objem vzduchu v místnosti. Před plynovými kotli bude akumulační potrubí o dimenzi DN 100. V objektu budou 2 kotle o celkovém výkonu 150 kW. Potrubí bude opatřeno antikoročním nátěrem.

Kotelna je vybavena větracím potrubím (přívod vzduchu u podlahy a odvod pod stropní konstrukcí). Potrubí pro přívod vzduchu bude z nehořlavého materiálu. Povinná výbava kotelny je hasicí přístroj, vhodný EPS detektor, lékárnička, bateriová svítidla a detektor oxidu uhelnatého. Omezení hlučnosti kotlů bude zajištěno pomocí vlastního základu ze železobetonu o síle 100 mm pod každý kotel. Základy budou přesahovat

kotle o 40 mm a budou uloženy na korkové desky o tloušťce 40 mm. Je nutné, aby kotelna byla kontrolována jednou za rok, provedena revize plynového zařízení jednou za tři roky, jednou za rok odborná prohlídka kotelny a měření účinnosti spalování u kotlu jednou za rok. Přístup do kotelny je povolen reviznímu technikovi a proškoleným a prověřeným osobám. Musí být vyhotoven a dodržován provozní řád.

ZÁVĚR

Veškeré rozvody musí být podrobeny platnou zkouškou a doklad o provedení zkoušky bude doložen při kolaudaci objektu.

b) Výkresová část

- 28. Vnitřní kanalizace – splašková 1. NP
- 29. Vnitřní kanalizace – splašková 2. NP
- 30. Vnitřní kanalizace – splašková 5. NP
- 31. Vnitřní vodovod 1. NP
- 32. Vnitřní vodovod 2. NP
- 33. Vnitřní vodovod 5. NP
- 34. Vnitřní plynovod 1. NP
- 35. Vnitřní kanalizace – dešťová 1. NP
- 36. Vnitřní kanalizace – dešťová – ležaté porubí

D. 2. DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Vzhledem k rozsahu bakalářské práce tento bod není řešen. Dokumentaci technických a technologických zařízení vypracuje autorizovaná osoba a budou přiloženy.

E. DOKLADOVÁ ČÁST

Dokumentace pro stavební povolení

Akce: Polyfunkční bytový dům

OBSAH:

E. 1 ZÁVAZNÁ STANOVISKA, STANOVISKA, ROZHODNUTÍ, VYJÁDŘENÍ
DOTČENÝCH ORGÁNŮ

E. 2 STANOVISKA VLASTNÍKŮ VEŘEJNÉ DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ
INFRASTRUKTURY

E. 3 GEODETICKÝ PODKLAD PRO PROJEKTOVOU ČINNOST ZPRACOVANÝ
PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

E. 4 PROJEKT ZPRACOVANÝ BÁŇSKÝM PROJEKTANTEM

E. 5 PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY PODLE ZÁKONA O
HOSPODAŘENÍ ENERGIÍ

E. 6 OSTATNÍ STANOVISKA, VYJÁDŘENÍ, POSUDKY A VÝSLEDKY JEDNÁNÍ
VEDENÝCH V PRŮBĚHU ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

DOKLADOVÁ ČÁST NENÍ SOUČÁSTÍ TÉTO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

POUŽITÝ SOFTWARE A ZDROJE

Literatura

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu , který byl novelizován
Zákonem č. 350/2012 Sb.

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 89/2016 Sb., kterým se mění Zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití
nerostného bohatství

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Vyhláška č. 381/2001 Sb., o Katalogu odpadů,

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, která byla
změněna Vyhláškou č. 20/2012 Sb.

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících
bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 499/2006 Sb. – o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 501/2006 Sb. – o obecných požadavcích na využívání stavby

Vyhláška č.120/2011 Sb., kterou se mění Vyhláška Ministerstva zemědělství č.
428/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

ČSN EN 1996 Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1997 Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu

ČSN 73 0873, ČSN 73 0802, ČSN 73 0821, ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 38 6405 Plynová zařízení - Zásady provozu

ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov

ČSN 73 0532 Akustika

ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

Internetové stránky

<https://www.dek.cz>

<https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

<https://www.ytong.cz>

<https://clima-maps.info/snehovamapa/>

<https://wienerberger.cz>

<http://www.dibavod.cz>

<http://www.knauf.cz>

<https://www.schoeck-wittek.cz>

<https://www.vekra.cz/>

<https://www.sapeli.cz>

<https://www.nekap.cz>

<https://www.lindabstrechy.cz/>

<https://www.tzb-info.cz/>

<https://www.suro.cz>

<https://www.viessmann.cz>

<https://cze.sika.com>

<https://www.isover.c>

<http://portal.chmi.cz/>

Použitý software

- Microsoft Office Word 2007

- Microsoft Office Excel 2007

- Scia Engineer 14

- ArchiCAD 21

- FIN EC 2019

- Teplo 2017 EDU

ZÁVĚR

Téma této bakalářské práce je zpracování projektové dokumentace ke stavebnímu povolení pro novostavbu polyfunkčního bytového objektu v Karlových Varech. Zpracování projektové dokumentace je v souladu s Vyhláškou č. 62/2013 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb k navrženému objektu.

Práce je spíše zaměřená na statické posouzení nosných konstrukcí. V textové části jsou zpracovány statické návrhy a posouzení nosných konstrukcí, součinitele prostupu tepla, technické zprávy a přílohy. Ve výkresové části jsou obsaženy jednotlivé výkresy nutné ke stavebnímu povolení.

Stavba je navržena tak, aby splňovala veškeré požadavky stavebních zákonů, vyhlášek a norem.

Při návrhu stavby byly použity tyto programy: Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office Excel 2007, Scia Engineer 14, ArchiCAD 21, FIN EC 2019 a Teplo 2017 EDU.

Tvorba této práce pro mě byla cennou zkušeností. Při návrhu jsem zjistil jak moc je důležité na stavbu nahlížet jako na celek a řešit jednotlivé problémy v návaznosti na ostatní požadavky budovy. Při zpracování jsem využil teoretické znalosti, které jsem získal během studia na Západočeské univerzitě v Plzni, ale také jsem si doplnil a rozšířil své znalosti. Doufám, že všechny získané zkušenosti využiji ve stavební praxi.

PŘÍLOHA Č. 1

Výpočtová část

Bakalářská práce

Vypracoval: Daniel Matějček
Místo: Plzeň
Datum: 2019

OBSAH:

1. POUŽITÝ SOFTWARE	59
2. POPIS.....	59
2. 1. STRUČNÝ POPIS OBJEKTU	59
2. 2. POPIS VAZEB MODELU	59
2. 3. POPIS PODEPŘENÍ MODELU.....	59
2. 4. POPIS POUŽITÝCH MATERIÁLŮ.....	60
3. POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ Z HLEDISKA PROSTUPU TEPLA	60
3. 1. PODLAHA NAD 1. NP	61
3. 2. VNĚJŠÍ STĚNA VE 2. NP.....	62
3. 3. PLOCHÁ STŘECHA	63
4. STATICKÝ VÝPOČET	64
3. 3. POSTUP VÝPOČTU	64
3. 3. ZATĚŽOVACÍ STAVY	64
5. ZATĚŽOVACÍ STAVY	74
3. 3. KOMBINACE ZATÍŽENÍ	80
6. NÁVRH VÝZTUŽE ZÁKLADOVÉ DESKY	81
7. NÁVRH VÝZTUŽE STROPNÍ DESKY V BĚŽNÉM PODLAŽÍ	89
8. NÁVRH VÝZTUŽE ŽELEZOBETONOVÉHO SLOUPU	97
9. NÁVRH VÝZTUŽE STĚNOVÉHO NOSNÍKU	104

1. POUŽITÝ SOFTWARE

Statická část bakalářské práce je vypracována pomocí studentské verze softwaru Scia Engineer 14 a FIN EC2019 – Beton. Program je určen k navrhování, posuzování objektů a konkrétních prvků podle platných norem. Program byl použit pro vykreslení vnitřních sil, deformací, dimenzování výztuže prvků a posouzení I. a II. Mezního stavu.

Pro výpočet zatížení větrem byl použit software FIN EC 2019 – Zatížení.

Výpočet prostupů tepla byl zrealizován pomocí softwaru Teplo 2017 EDU.

2. POPIS

2. 1. STRUČNÝ POPIS OBJEKTU

Objekt je koncipován jako polyfunkční bytový dům s plochou střechou. Jedná se o pětipodlažní objekt, přičemž první podlaží je primárně určeno k parkování osobních vozidel. Druhé až čtvrté podlaží je určeno pro byty a páté podlaží bude využíváno jako kancelářský prostor. Objekt je založen na základové desce a pilotech. První podlaží je železobetonový bezprůvlakový skeletový systém se ztužujícím jádrem uprostřed, stropní konstrukce je lokálně podepřena a je uvažována jako křížem pnutá. Druhé podlaží je železobetonový stěnový systém se stěnovými nosníky, stropní konstrukce je liniově podepřena. Třetí až páté podlaží je stěnový systém z keramických tvárníc a železobetonového jádra. Střešní a základová konstrukce se přizpůsobila požadavkům trakčního výtahu. Ve stropní konstrukci jsou instalační otvory a otvor ve ztužujícím jádře konstrukce, který slouží jako komunikace mezi podlažími. Schodiště je prefabrikované osazené na ozuby stropních konstrukcí. V objektu jsou balkónové konstrukce tvořené ISO nosníky.

2. 2. POPIS VAZEB MODELU

Vazby a styky železobetonových prvků v modelu jsou řešeny jako pevné s plným přenosem momentů. Prvky byly modelovány ve střednicové rovině a s příslušnou excentricitou os. Vazby a styky mezi keramickým zdívkem a železobetonovými konstrukcemi byly koncipovány jako neposuvné klouby s možností natočení v jedné ose.

2. 3. POPIS PODEPŘENÍ MODELU

Objekt je vymodelován na plošné podpoře, která představuje pružné podloží. Pružnému podloží jsou přiřazeny hodnoty C_{1x} , $C_{1y} = 0,5 \frac{\text{MN}}{\text{m}^3}$, $C_{1z} = 10 \frac{\text{MN}}{\text{m}^3}$ a C_{2x} , $C_{2y} = 1 \frac{\text{MN}}{\text{m}^3}$. Tyto hodnoty byly zvoleny na základě složení zeminy. Piloty jsou uvažovány jako bodová podpora s určitou tuhostí ve směru osy Z.

2. 4. POPIS POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

Pro první dvě podlaží byl použit beton C30/37. Zbytek objektu je z betonu C25/30. Jako betonářská výztuž byla uvažována B500B. Keramice tvárnice jsou Porotherm 30 AKU SYM na maltu M10. Balkóny jsou prefabrikované konstrukce z betonu C40/50. Při návrhu konstrukcí byly pevnosti jednotlivých materiálů poníženy příslušnými koeficienty.

3. POSOUZENÍ KONSTRUKCÍ Z HLEDISKA PROSTUPU TEPLA

Hodnoty $U_{rec,20}$ jsou doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí podle normy ČSN 73 0540-2:2011 – Tep. ochrana budov - Část 2.

Stěna vnější	$U_{rec,20} = 0,20$
Strop s podlahou nad venkovním prostorem	$U_{rec,20} = 0,16$
Střecha plochá a šikmá se sklonem do 45° včetně	$U_{rec,20} = 0,16$

3. 1. PODLAHA NAD 1. NP

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Podlaha nad nevytápěným či méně vytáp. vnitřním prostorem

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]	Mi [-]	Ma [kg/m2]
1	Dřevěná plovou	0,0100	0,1300	1630,0	890,0	12,5	0.0000
2	Anhydritová sm	0,0500	1,2000	840,0	1100,0	20,0	0.0000
3	Systémová desk	0,0500	0,3500	1470,0	630,0	160,0	0.0000
4	Kročejova izol	0,0300	0,0440	840,0	30,0	1,0	0.0000
5	Beton	0,3000	2,0000	1020,0	2300,0	23,0	0.0000
6	Kontaktní zate	0,2000	0,0400	2060,0	30,0	100,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Dřevěná plovoucí podlaha	---
2	Anhydritová směs	---
3	Systémová deska podlahového topení	---
4	Kročejova izolace – Isover N 30	---
5	Beton	---
6	Kontaktní zateplovací systém ETICS z ISOVER NF 333	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.17 m2K/W
 dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m2K/W
 Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2K/W
 dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.04 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -15.0 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 24.0 C
 Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 84.0 %
 Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHí : 95.0 %

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 6.093 m2K/W
 Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.159 W/m2K

$$U_{rec,20} = 0,16$$

$$U \leq U_{rec,20}$$

$$0,159 \leq 0,16$$

Vyhovuje

3. 2. VNĚJŠÍ STĚNA VE 2. NP.

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Stěna vnější jednoplášťová

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]	Mi [-]	Ma [kg/m2]
1	Omítka vnitřní	0,0070	0,4700	790,0	1800,0	25,0	0.0000
2	Beton	0,3000	2,0000	1020,0	2200,0	20,0	0.0000
3	Isover Protect	0,0150	0,5000	920,0	1000,0	15,0	0.0000
4	Minerální vata	0,2000	0,0400	1270,0	16,0	30,0	0.0000
5	Omítka vnější	0,0080	0,4700	790,0	1300,0	25,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Omítka vnitřní	---
2	Beton	---
3	Isover Protect BSK	---
4	Minerální vata ISOVER ORSIK desky 200 mm	---
5	Omítka vnější	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi :	0.13 m2K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi :	0.25 m2K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse :	0.04 m2K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse :	0.04 m2K/W
Návrhová venkovní teplota Te :	-15.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai :	20.0 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe :	84.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHí :	65.0 %

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R :	5.212 m2K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U :	0.186 W/m2K

$$U_{rec,20} = 0,20$$

$$U \leq U_{rec,20}$$

$$0,186 \leq 0,20$$

Vyhovuje

3. 3. PLOCHÁ STŘECHA

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Střecha jednoplašťová

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]	Mi [-]	Ma [kg/m2]
1	Omítka vnitřní	0,0070	0,7000	1000,0	1200,0	10,0	0.0000
2	Beton	0,2000	2,0000	1020,0	2100,0	17,0	0.0000
3	GLASTEK AL 40	0,0040	0,2100	1470,0	1125,0	14480,0	0.0000
4	EPS 100 -S	0,2400	0,0390	1270,0	35,0	115,0	0.0000
5	Spádový polyst	0,0500	0,0390	1270,0	35,0	115,0	0.0000
6	Glastek 30 Sti	0,0003	0,1600	960,0	1300,0	20000,0	0.0000
7	Elastek 40 Spe	0,0040	0,2100	1470,0	1200,0	26000,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Omítka vnitřní	---
2	Beton	---
3	GLASTEK AL 40 mineral	---
4	EPS 100 -S	---
5	Spádový polystyren Bachi EPS 100 - 2% (50-200)	---
6	Glastek 30 Sticker plus	---
7	Elastek 40 Special Dekor	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.10 m2K/W
 dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m2K/W
 Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m2K/W
 dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.04 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -15.0 C
 Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 20.0 C
 Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 84.0 %
 Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RHi : 65.0 %

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 7.586 m2K/W
 Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.129 W/m2K

$$U_{rec,20} = 0,16$$

$$U \leq U_{rec,20}$$

$$0,129 \leq 0,16$$

Vyhovuje

4. STATICKÝ VÝPOČET

4. 1. POSTUP VÝPOČTU

- Návrh zatěžovacích stavů a příslušných kombinací dle normy ČSN 1990 a dílčích norem ČSN 1991-1-4
- Vymodelování objektu v programu SCIA Engineer 14
- Zanesení zatěžovacích stavů a kombinací do programu SCIA Engineer 14
- Výpočet vnitřních sil, napětí a deformace konstrukce
- Návrh prvků a výztuže na mezní stav únosnosti a použitelnosti

4. 2. ZATĚŽOVACÍ STAVY

- Stále zatížení :**
- od příček
 - od vlastní tíhy
 - od schodiště
 - od skladby podlahy / střešního pláště
- Nahodilé zatížení :**
- užité
 - od větru
 - od sněhu

4. 3. STÁLÉ ZATÍŽENÍ – VÝPOČET SKLADEB

Podlaha ve 3 – 5 NP. (bez žb. stropní desky) :

Vrstva	Tloušťka d [m]	Char. Tíha [kN/m ²]
Keramická dlažba	0,010	0,26
Anhydritový podklad	0,050	1,1
Systémová deska podlahového topení	0,050	0,625
Kročejová izolace – Isover N 30	0,030	0,012
ŽB deska	0,300	---
Jádrová omítka + štuk	0,010	0,17
CELKEM:	0,450	2,167

Podlaha ve 2 NP. (bez žb. stropní desky):

Vrstva	Tloušťka d [m]	Char. Tíha [kN/m ²]
Keramická dlažba	0,010	0,26
Anhydritový podklad	0,050	1,1
Systémová deska podlahového topení	0,050	0,625
Kročejová izolace – Isover N 30	0,030	0,012
ŽB deska	0,300	---
Kontaktní zateplovací systém ETICS z ISOVER NF 333	0,200	0,18
CELKEM:	0,640	2,177

Střešní konstrukce (bez žb. stropní desky) :

Vrstva	Tloušťka d [m]	Char. Tíha [kN/m ²]
Kačírek	0,050	0,85
Elastek 40 Special Dekor	0,004	0,002
Glastek 30 Sticker plus	0,003	0,002
Spádový polystyren Bachi EPS 100 - 2%	0,125*	0,029
EPS 100 -S	0,240	0,056
GLASTEK AL 40 mineral	0,004	0,001
DEKPRIMER - penetrace	---	---
ŽB deska	0,200	---
Jádrová omítka + štuk	0,010	0,17
CELKEM:	0,636	1,110

$$*0,125 = (0,050 + 0,200) / 2$$

Konstrukce zahrádky (bez žb. stropní desky) :

Vrstva	Tloušťka d [m]	Char. Tíha [kN/m ²]
DEK rozchodníková rohož S5	0,030	0,22
DEK RN SO 80	0,150*	1,125
FILTEK 200 - netkaná geotextilie	---	---
Dekdren T20 garden	0,020	0,001
FILTEK 300 - netkaná geotextilie	---	---
Spádové klíny Styrotrade styro EPS 150 – 2%	0,110*	0,039
DEKPERIMETER SD 150	0,200	0,052
GLASTEK AL 40 mineral	0,004	0,001
DEKPRIMER - penetrace	---	---
ŽB deska	0,200	---
Kontaktní zateplovací systém ETICS z ISOVER NF 333	0,200	0,18
CELKEM:	0,914	1,618

$$*0,110 = (0,050 + 0,170) / 2$$

$$*0,150 = (0,090 + 0,210) / 2$$

4. 4. STÁLÉ ZATÍŽENÍ – OD PŘÍČEK

Dle ČSN EN 1991-1-1: Zatížení konstrukcí – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb lze uvažovat jako přemístitelné příčky o vlastní tíze do 3 kN/m. Tento normový požadavek splní příčky v 1, 2, 3, 4 a 5 podlaží. Lze budeme uvažovat zatížení $q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$. Ostatní příčky v 1 a 5 podlaží je nutné vymodelovat konkrétně jako liniové zatížení. Objemová tíha Porotherm 30 AKU SYM na maltu M10 je $9,8 \text{ kN/m}^3$. Tloušťka zdiva je 0,3m. Světlé výšky jsou 2,86 m v 1. NP. a 3,25 m v 5. NP.

Pro 1.NP. $Q_{k1} = 2,86 * 9,8 * 0,3 = 8,41 \text{ kN/m}$

Pro 5.NP. $Q_{k5} = 3,25 * 9,8 * 0,3 = 9,56 \text{ kN/m}$

4. 5. STÁLÉ ZATÍŽENÍ – VLASTNÍ TÍHA

Vlastní tíhu počítá program SCIA Engineer 14 podle zadaného modelu.

4. 6. STÁLÉ ZATÍŽENÍ – SCHODIŠTĚ PŮSOBÍCÍ NA HRANU STROPNÍ DESKY

Rozměry schodiště :

$$h = 165 \text{ mm} \qquad d_{\text{ramene ,přodorys}} = 3,2 \text{ m}$$
$$\check{s} = 320 \text{ mm} \qquad \alpha = 27,3^\circ$$
$$d_{\text{ramene ,v řezu}} = 3,2 / \cos(\alpha) = 3,6 \text{ m}$$
$$t_{\text{podest}} = 200 \text{ mm} \qquad \check{s}_{\text{ramene}} = 1,25 \text{ m}$$
$$t_{\text{ramene}} = 200 / \cos(\alpha) = 255,1 \text{ mm}$$

Zatížení schodištěm:

$$q_{\text{užitné}} = 3 \text{ kN/m}^2 \qquad q_{\text{tíha betonu}} = 25 \text{ kN/m}^3$$
$$q_{\text{šikmé desky}} = 0,2551 * 25 = 6,38 \text{ kN/m}^2$$

Počet schodů ve schodišťovém rameni je 10.

$$q_{\text{schodů}} = 10 * 0,165 * 0,320 * 0,5 * 25 / 3,6 = 1,84 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{\text{vlastní tíha}} = q_{\text{schodů}} + q_{\text{šikmé desky}} = 6,38 + 1,84 = 8,22 \text{ kN/m}^2$$

Reakce od schodiště:

$$R_1 = R_2 = \frac{2 \cdot 3,2 \cdot 1,5 + 8,22 \cdot 3,6 \cdot 1,35}{2} = 24,78 \text{ kN/m}$$

Zatížení bude modelováno jako liniové na hraně a nebude již vynásobováno žádnými koeficienty.

4. 7. NAHODILÉ ZATÍŽENÍ – OD SNĚHU

- objekt se nachází v Karlových Varech → III. sněhová oblast

III. sněhová oblast → $S_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

$$S = C_e * C_t * S_k * \mu_i$$

$\mu_i = 0,8$ - tvarový součinitel (sklon střešní roviny 0° až 30°)

$C_e = 1$ - součinitel expozice (normální typ krajiny)

$C_t = 1$ - tepelný součinitel (zohledňuje prostup tepla střechou)

$$S = 0,8 * 1 * 1 * 1,5 = 1,2 \text{ kN/m}^2$$

4. 8. NAHODILÉ ZATÍŽENÍ – OD VĚTRU

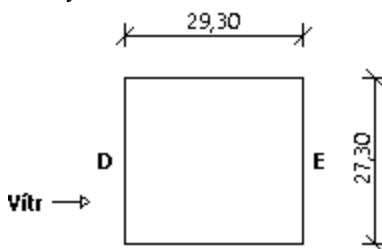
PROTOKOL ZATÍŽENÍ: ZATÍŽENÍ VĚTREM 1

Větrná oblast:	I
Rychlost větru	$v_{b,0} = 22,50 \text{ m/s}$
Kategorie terénu:	III
Referenční výška budovy	$z_e = 19,00 \text{ m}$
Součinitel směru větru	$c_{dir} = 1,00$
Součinitel ročního období	$c_{season} = 1,00$
Měrná hmotnost vzduchu	$\rho = 1,250 \text{ kg/m}^3$
Součinitel orografie	$c_o = 1,00$
Maximální dynamický tlak	$q_p = 0,68 \text{ kN/m}^2$
Součinitel zatížení	$\gamma_f = 1,50$
Plocha pro stanovení c_{pe}	$A = 799,90 \text{ m}^2$

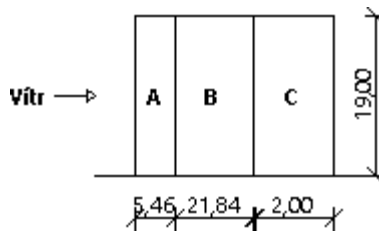
Stěny pravoúhlého objektu - směr 1

Výška objektu	$h = 19,00 \text{ m}$
Délka objektu	$d = 29,30 \text{ m}$
Šířka objektu	$b = 27,30 \text{ m}$

Půdorys



Pohled



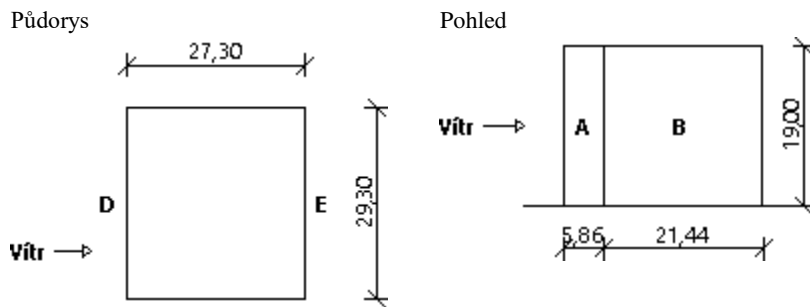
Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Výška nad terénem [m]	Tlak větru v oblastech [kN/m ²]				
	A	B	C	D	E
3,00	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	-0,29 (-0,43)	0,43 (0,65)	-0,23 (-0,35)
6,00	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	-0,29 (-0,43)	0,43 (0,65)	-0,23 (-0,35)
9,00	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	-0,29 (-0,43)	0,43 (0,65)	-0,23 (-0,35)
12,00	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	-0,29 (-0,43)	0,43 (0,65)	-0,23 (-0,35)
15,00	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	-0,29 (-0,43)	0,43 (0,65)	-0,23 (-0,35)
18,00	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	-0,29 (-0,43)	0,43 (0,65)	-0,23 (-0,35)
18,96	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	-0,29 (-0,43)	0,43 (0,65)	-0,23 (-0,35)

Nedostatečná korelace tlaků uvažována koeficientem 0,85.

Stěny pravoúhlého objektu - směr 2

Výška objektu	$h = 19,00 \text{ m}$
Délka objektu	$d = 27,30 \text{ m}$



Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

Výška nad terénem [m]	Tlak větru v oblastech [kN/m ²]			
	A	B	D	E
3,00	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	0,44 (0,66)	-0,24 (-0,36)
6,00	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	0,44 (0,66)	-0,24 (-0,36)
9,00	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	0,44 (0,66)	-0,24 (-0,36)
12,00	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	0,44 (0,66)	-0,24 (-0,36)
15,00	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	0,44 (0,66)	-0,24 (-0,36)
18,00	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	0,44 (0,66)	-0,24 (-0,36)
18,96	-0,69 (-1,04)	-0,46 (-0,69)	0,44 (0,66)	-0,24 (-0,36)

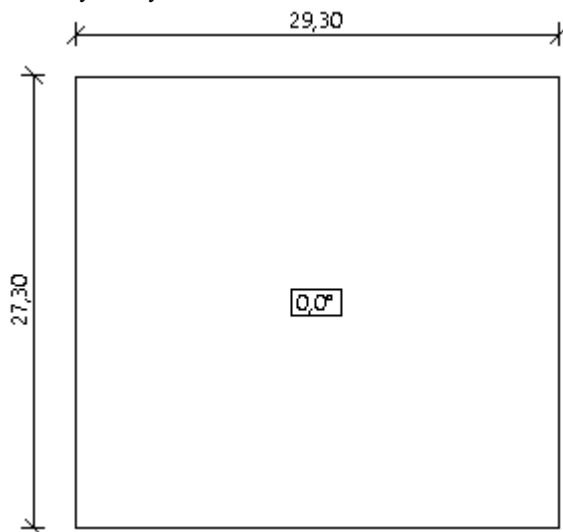
Nedostatečná korelace tlaků uvažována koeficientem 0,85.

PROTOKOL ZATÍŽENÍ: ZATÍŽENÍ VĚTREM
 Zatížení podle ČSN EN 1991-1-4

Větrná oblast:		I
Rychlost větru	$v_{b,0}$	= 22,50 m/s
Kategorie terénu:		III
Referenční výška budovy	z_e	= 19,00 m
Součinitel směru větru	c_{dir}	= 1,00
Součinitel ročního období	c_{season}	= 1,00
Měrná hmotnost vzduchu	ρ	= 1,250 kg/m ³
Součinitel orografie	c_o	= 1,00
Maximální dynamický tlak	q_p	= 0,68 kN/m ²
Součinitel zatížení	γ_f	= 1,50
Plocha pro stanovení c_{pe}	A	= 799,90 m ²

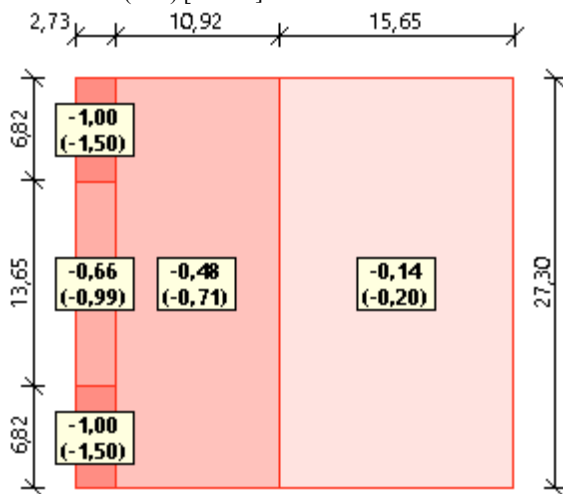
Střecha

Rozměry stavby

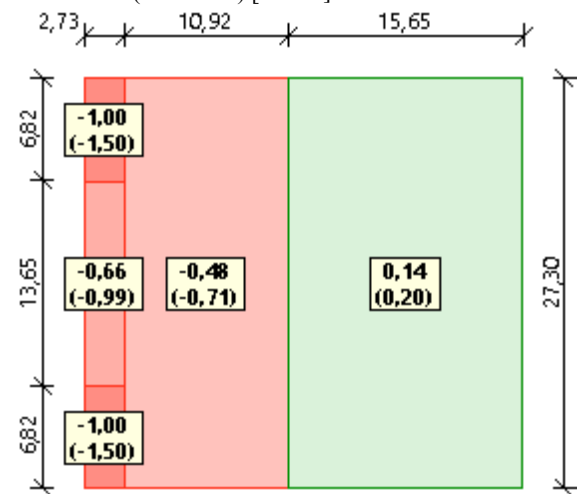


Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

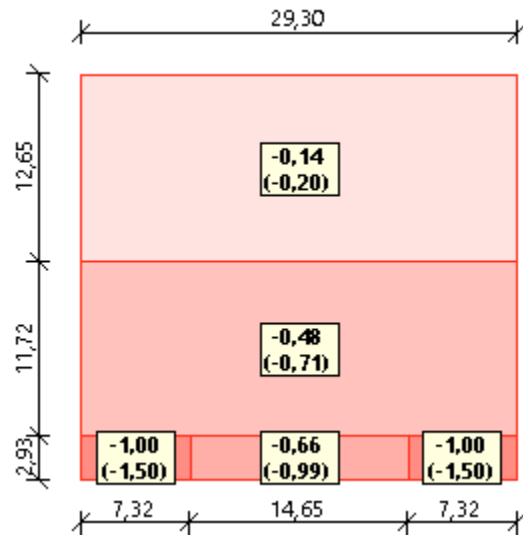
Vítr zleva 1 (sání) [kN/m²]



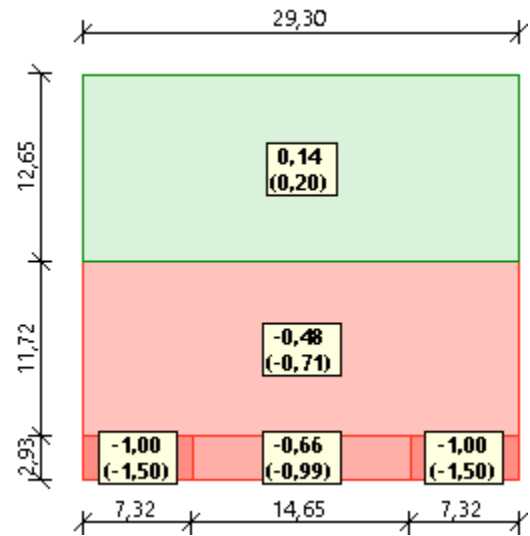
Vítr zleva 2 (tlak a sání) [kN/m²]



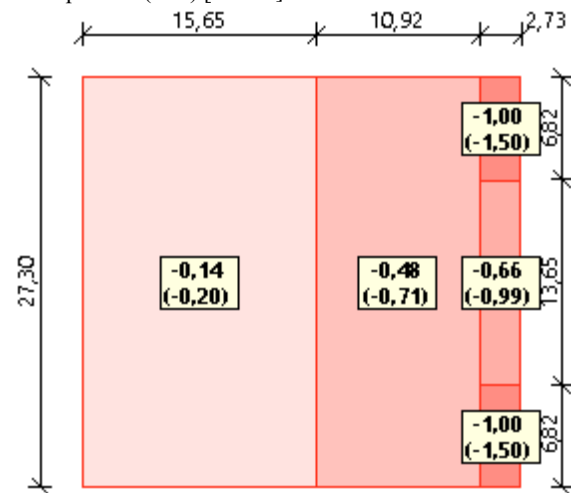
Vítr zdola 1 (sání) [kN/m²]



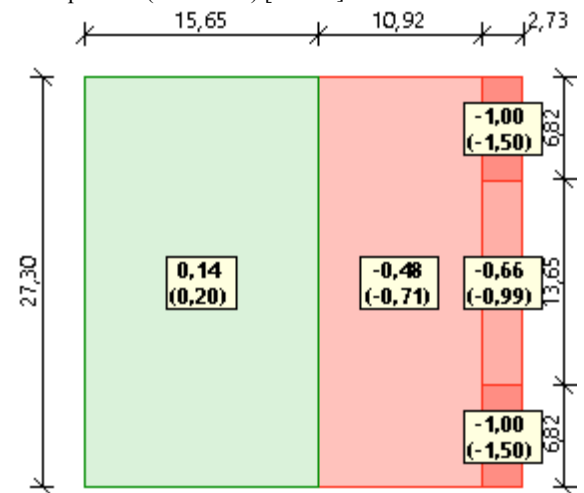
Vítr zdola 2 (tlak a sání) [kN/m²]



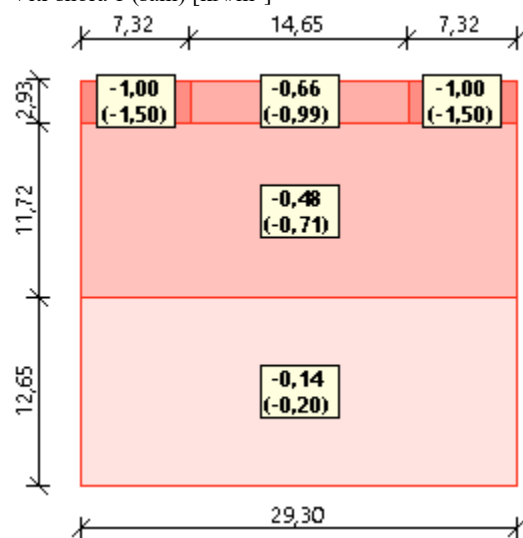
Vítr zprava 1 (sání) [kN/m²]



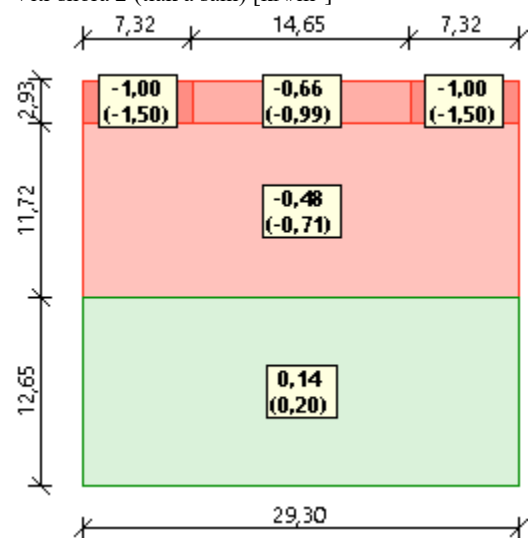
Vítr zprava 2 (tlak a sání) [kN/m²]



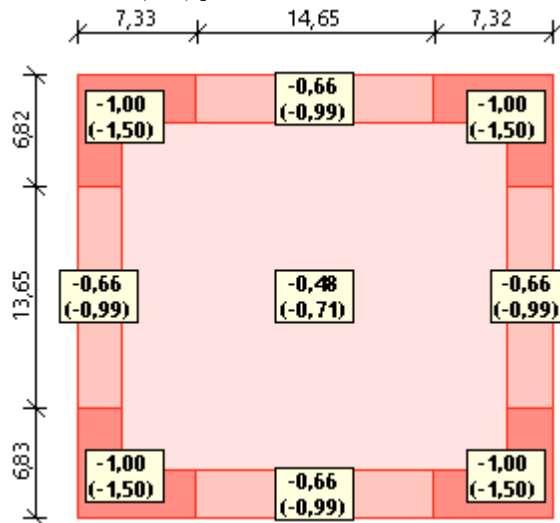
Vítr shora 1 (sání) [kN/m²]



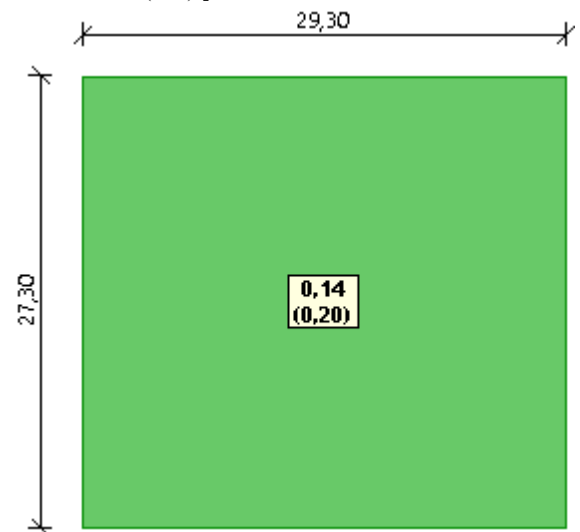
Vítr shora 2 (tlak a sání) [kN/m²]



Vítr obálka 1 (sání) [kN/m²]



Vítr obálka 2 (tlak) [kN/m²]



4.8. NAHODILÉ ZATÍŽENÍ – UŽITNÉ

V modelu jsou použity různé hodnoty užitného zatížení.

$$q_{\text{obytné plochy}} = 2 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{\text{balkóny}} = 2,5 \text{ kN/m}^2$$

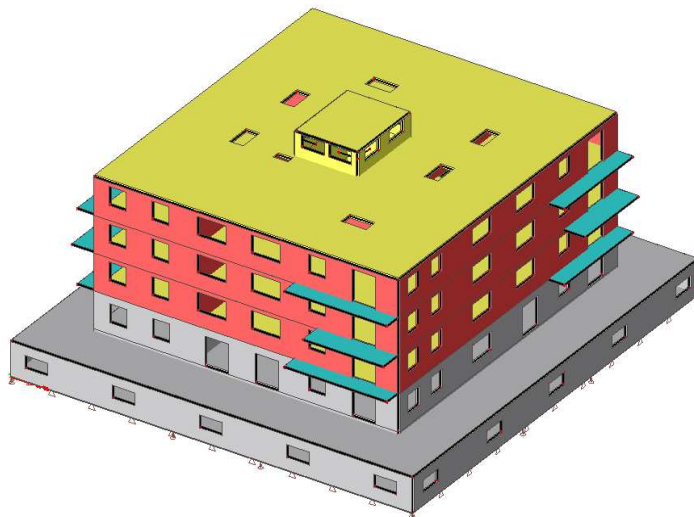
$$q_{\text{garáže}} = 2,5 * 1,2 = 3 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{\text{administrativní plochy}} = 3 \text{ kN/m}^2$$

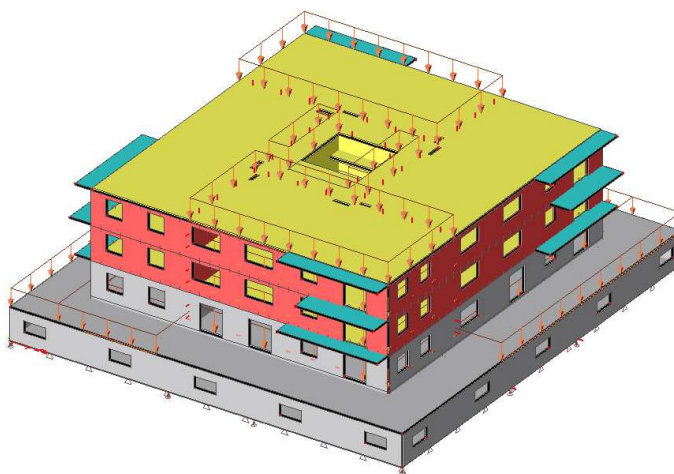
$$q_{\text{střecha}} = 0,75 \text{ kN/m}^2$$

5. ZATĚŽOVACÍ STAVY

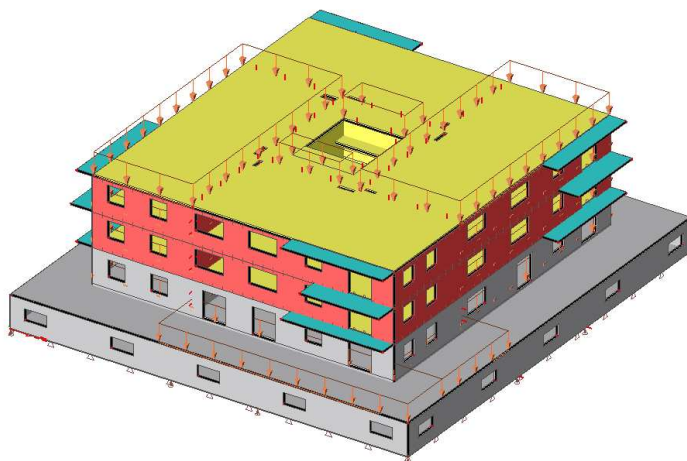
ZS1 – Stálé zatížení - vlastní tíha nosné konstrukce



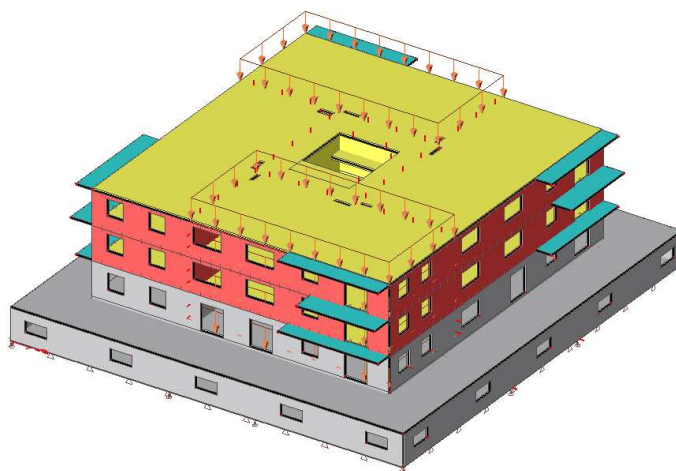
ZS2 – Stálé zatížení – zatížení skladeb podlahy šachovnice 1



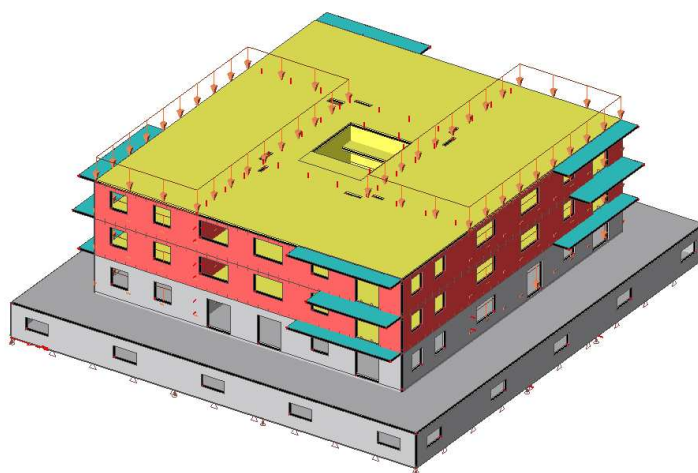
ZS3 – Stálé zatížení – zatížení skladeb podlahy šachovnice 2



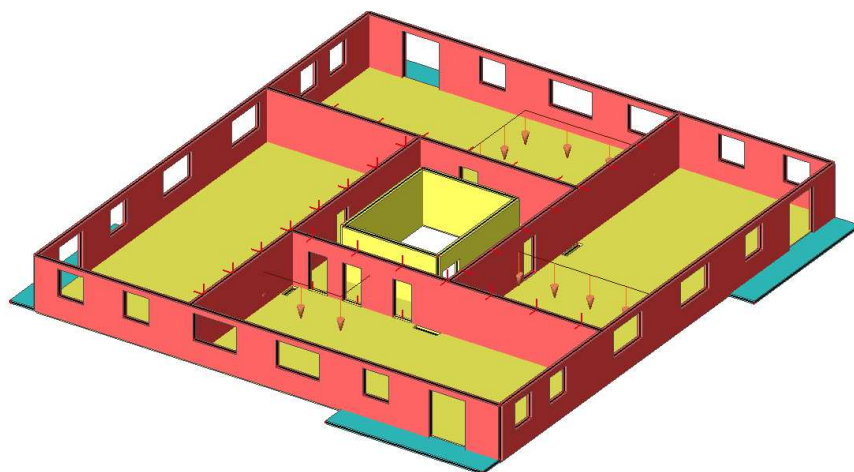
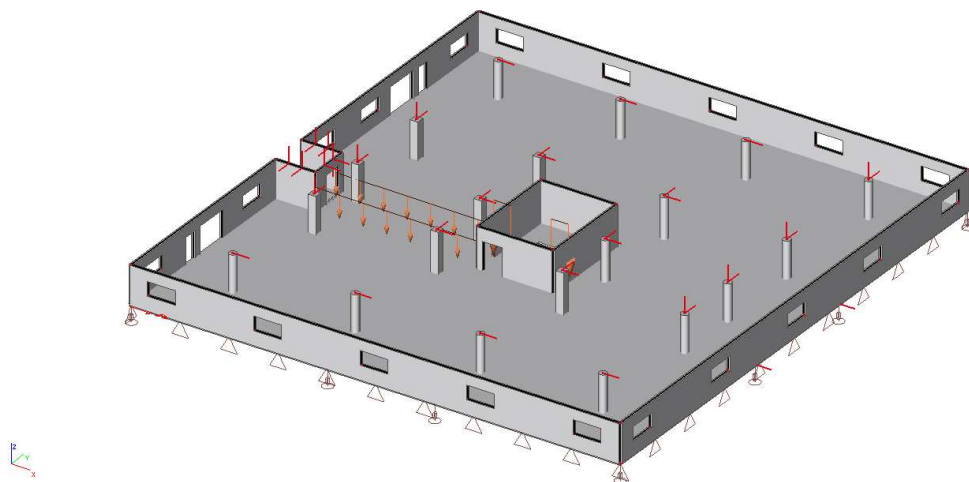
ZS4 – Stálé zatížení – od příček šachovnice 1



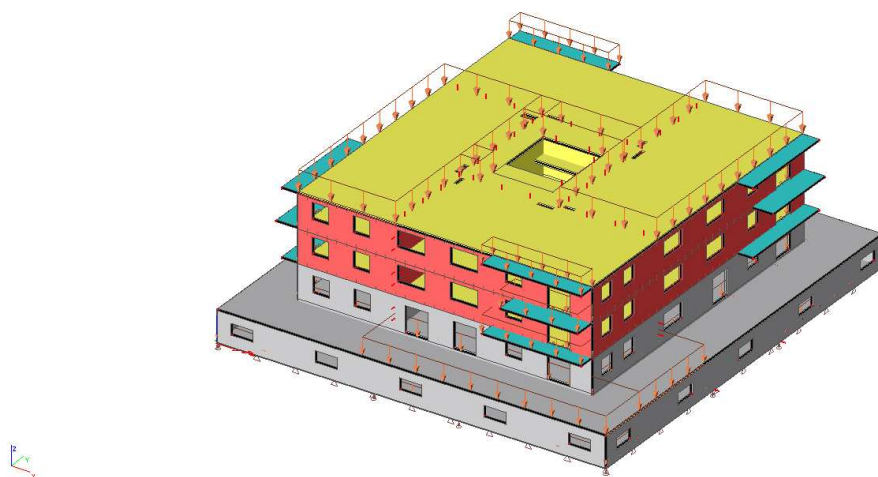
ZS5 – Stálé zatížení – od příček šachovnice 2

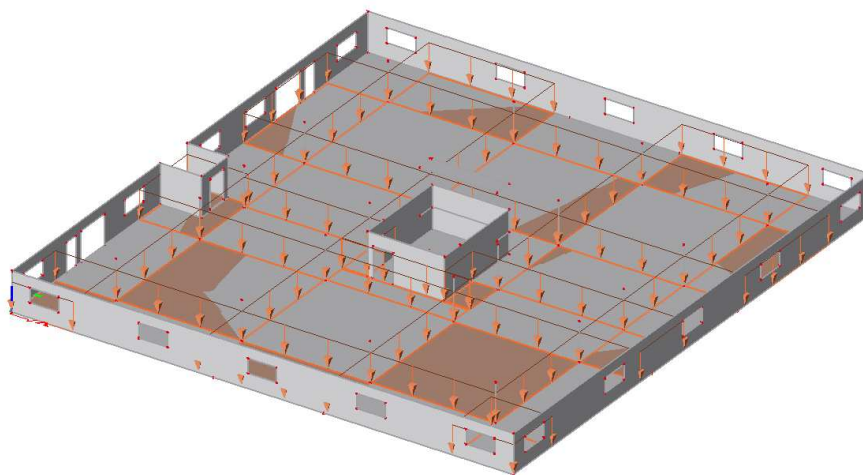


ZS6 – Stálé zatížení – od konkrétních přiček

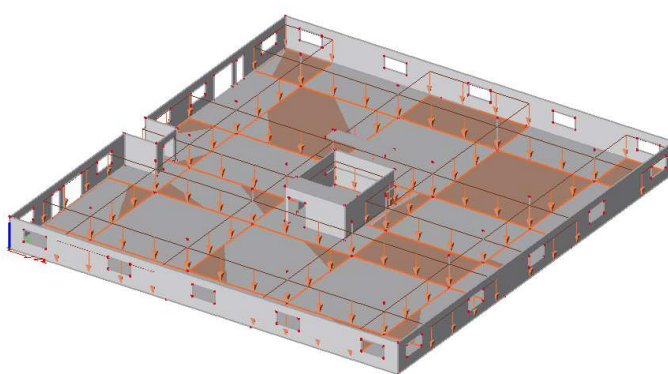
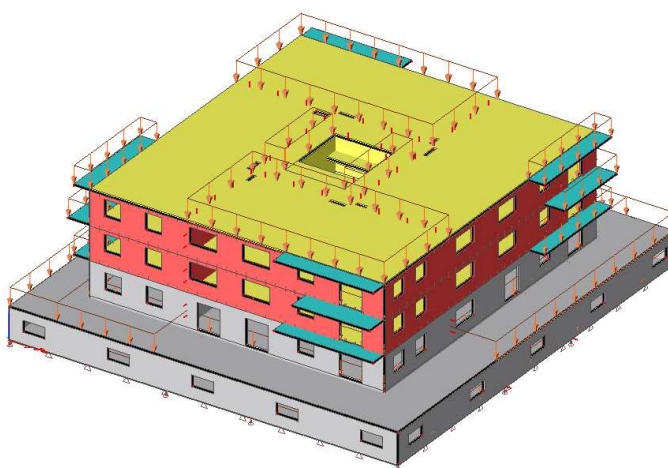


ZS7 – Nahodilé zatížení – užité šachovnice 1

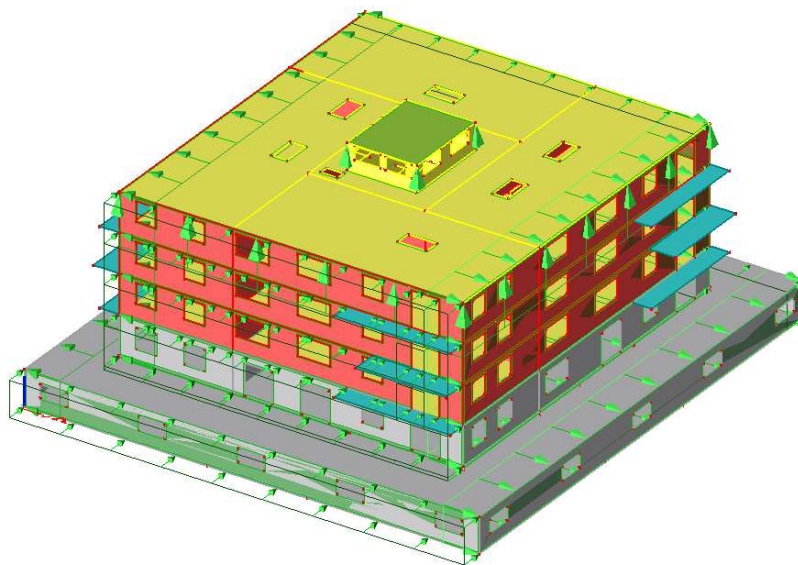




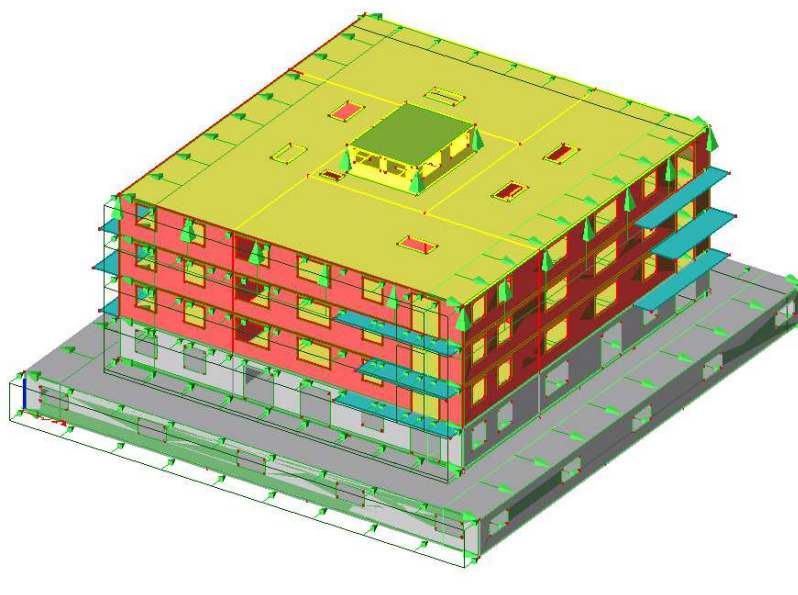
ZS8 – Nahodilé zatížení – užité šachovnice 2



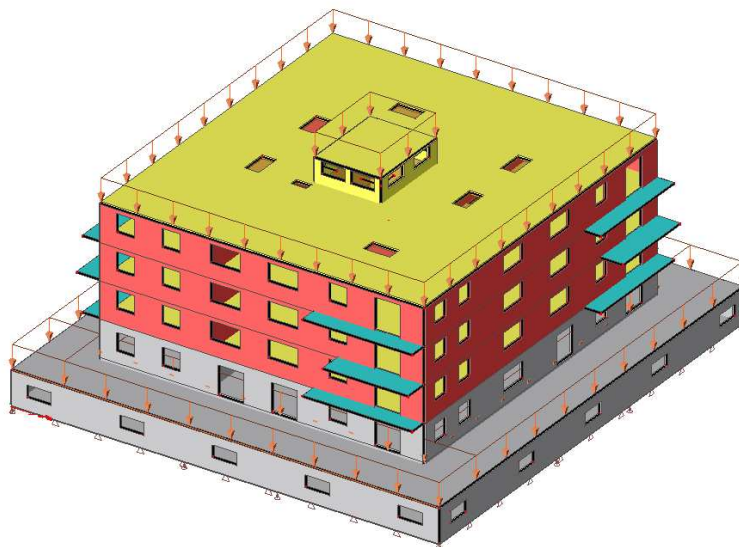
ZS9 – Nahodilé zatížení – od větru směr 1



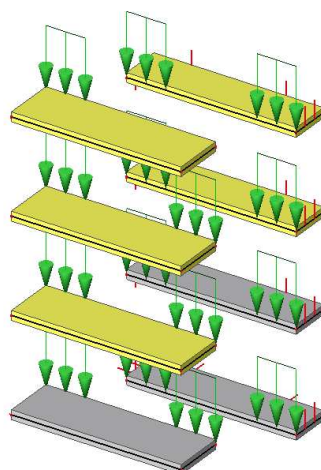
ZS10 – Nahodilé zatížení – od větru směr 2



ZS11 – Nahodilé zatížení – od sněhu



ZS12 - Stálé zatížení – od schodiště působící na hranu stropní desky



5. 1. KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Primární skupinu zatížení bude tvořit hlavní proměnné zatížení – užité.
 Sekundární skupinu zatížení budou tvořit proměnné vlivy od klimatických vlivů.
 Tabulka níže se vztahuje na obě dvě skupiny. Celkový počet kombinací je 18.

Obecný vzorec pro základní kombinaci zatížení:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Q,i} Q_{k,i} \psi_{0,i}$$

Kombinace	Zatěžovací stavy											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	x	x		x		x	x		x			x
2	x		x		x	x		x	x			x
3	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
4	x	x		x		x	x			x		
5	x		x		x	x		x		x		x
6	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x
7	x	x		x		x	x				x	x
8	x		x		x	x		x			x	x
9	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x

6. NÁVRH VÝZTUŽE ZÁKLADOVÉ DESKY

Vstupní data pro dimenzování

Vliv prostředí:	XC3
Třída betonu:	C30/37, $f_{ck} = 30$ MPa $f_{cd} = 30/1,5 = 20$ MPa
Výztuž:	B500B $f_{yk} = 500$ MPa $f_{yd} = 434,78$ MPa $E_S = 200\,000$ MPa

Krytí výztuže: (návrh – podélná hlavní výztuž Ø12)

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev} = 10 \text{ mm}$$

$$c_{min,dur} = 25 \text{ mm} \rightarrow \text{deskové konstrukce} \rightarrow \text{snížení o jednu třídu} \rightarrow c_{min,dur} = 15 \text{ mm}$$

$$c_{min} = \max(\text{Ø tří; } c_{min,dur}; 10 \text{ mm})$$

$$c_{min} = \max(12; 15; 10)$$

$$c_{nom} = 15 + 10 = 25 \text{ mm}$$

- při betonáži na upraveném podloží - $c_{nom} \geq 40$ mm

$$c_{nom} = 40 \text{ mm}$$

→navrhuji Ø12 mm

$$d = h - c - \frac{\text{Ø}}{2} = 300 - 40 - 6 = 254 \text{ mm}$$

Minimální výztuž:

$$A_{s,min,1} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 1000 \cdot 254 = 330,2 \text{ mm}^2$$

$$A_{s,min,2} = 0,26 \cdot \frac{f_{ctm}}{f_{yk}} \cdot b \cdot d = 0,26 \cdot \frac{2,9}{500} \cdot 1000 \cdot 254 = 383,04 \text{ mm}^2$$

Rozteč:

$$s_{min} = \max \{1,2 \cdot \varnothing; d_{g_{max}} + 5; 20 \text{ mm}\}$$

$$s_{min} = \max \{14,4; 21; 20 \text{ mm}\}$$

$$s_{max} = \min \{2h; 250\} = \{600; 250\} = 250 \text{ mm}$$

→ volím Ø12mm s roztečí 200 mm ($A_s = 565 \text{ mm}^2/\text{m}$) v obou směrech

výztuž ve směru x – vně

$$d_x = h - c - \frac{\varnothing_y}{2} = 300 - 40 - 6 = 254 \text{ mm}$$

$$d_y = h - c - \varnothing_y - \frac{\varnothing_x}{2} = 300 - 40 - 12 - 6 = 242 \text{ mm}$$

Oblasti, kde stačí pouze základní výztuž:

Směr x:

$$F_c = F_s \rightarrow 0,8 \cdot x \cdot f_{yd}$$

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot f_{cd}} = \frac{565 \cdot 434,78 \cdot 10^{-3}}{0,8 \cdot 20} = 15,4 \text{ mm}$$

$$z = d_x - 0,4x = 254 - 0,4 \cdot 15,4 = 247,8 \text{ mm}$$

Únosnost:

$$m_{Rdx} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 565 \cdot 434,78 \cdot 10^{-3} \cdot 247,8 \cdot 10^{-3} = 60,87 \text{ kNm/m}$$

Směr y:

$$F_c = F_s \rightarrow 0,8 \cdot x \cdot f_{yd}$$

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot f_{cd}} = \frac{565 \cdot 434,78 \cdot 10^{-3}}{0,8 \cdot 20} = 15,4 \text{ mm}$$

$$z = d_y - 0,4x = 242 - 0,4 \cdot 15,4 = 235,8 \text{ mm}$$

Únosnost:

$$m_{Rdy} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 565 \cdot 434,78 \cdot 10^{-3} \cdot 235,8 \cdot 10^{-3} = 57,9 \text{ kNm/m}$$

Pro zjednodušení výpočtu bude uvažována únosnost v obou směrech stejná 57,9 kN/m.

Návrh přílozek:

Směr x + , x -

$M_{ed} = 123,04 \text{ kN/m}$ (vypočteno softwarem)

$$m_{ed}^* = 123,04 - 57,9 = 65,14 \text{ kNm}$$

fáze návrhu

$$z = 0,95 \cdot d_x = 0,95 \cdot 254 \text{ mm}$$

$$A_s = \frac{m_{ed}^*}{f_{yd} \cdot z} = \frac{65,14}{434,78 \cdot 0,95 \cdot 254} \cdot 10^6 = 620,89 \text{ mm}^2$$

volím Ø14mm s roztečí 200 mm $A_s = 1005 \text{ mm}^2/\text{m}$

posouzení:

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot f_{cd}} = \frac{(1005 + 565) \cdot 434,78 \cdot 10^{-3}}{0,8 \cdot 20} = 42,7 \text{ mm}$$

$$z = d_x - 0,4x = 254 - 0,4 \cdot 42,7 = 236,92 \text{ mm}$$

únosnost:

$$m_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = (1005 + 565) \cdot 434,78 \cdot 10^{-3} \cdot 236,92 \cdot 10^{-3} = 161,7 \text{ kNm/m}$$

$$m_{ed} < m_{Rd}$$

$$123,04 < 161,7$$

Vyhovuje

Směr y +, y -

$M_{ed} = 95,47 \text{ kN/m}$ (vypočteno softwarem)

$$m_{ed}^* = 95,47 - 57,9 = 37,57 \text{ kNm}$$

fáze návrhu

$$z = 0,95 \cdot d_y = 0,95 \cdot 242 \text{ mm}$$

$$A_s = \frac{m_{ed}^*}{f_{yd} \cdot z} = \frac{37,57}{434,78 \cdot 0,95 \cdot 242} \cdot 10^6 = 375,87 \text{ mm}^2$$

volím Ø10mm s roztečí 200 mm $A_s = 393 \text{ mm}^2/\text{m}$

posouzení:

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot f_{cd}} = \frac{(393 + 565) \cdot 434,78 \cdot 10^{-3}}{0,8 \cdot 20} = 26,1 \text{ mm}$$

$$z = d_y - 0,4x = 242 - 0,4 \cdot 26,1 = 231,56 \text{ mm}$$

únosnost:

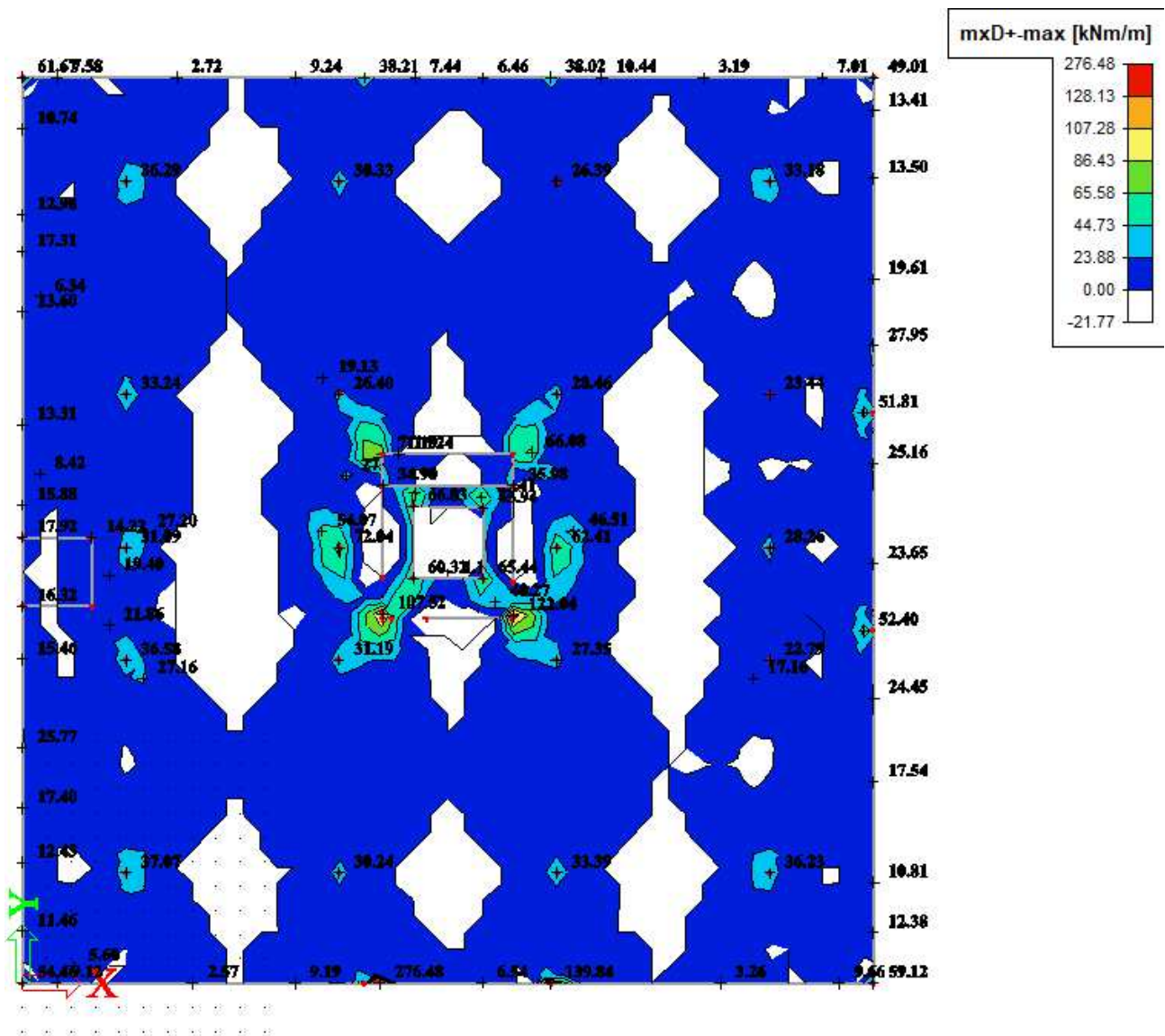
$$m_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = (393 + 565) \cdot 434,78 \cdot 10^{-3} \cdot 231,56 \cdot 10^{-3} = 96,44 \text{ kNm/m}$$

$$m_{ed} < m_{Rd}$$

$$95,47 < 96,44$$

Vyhovuje

Směr x + :



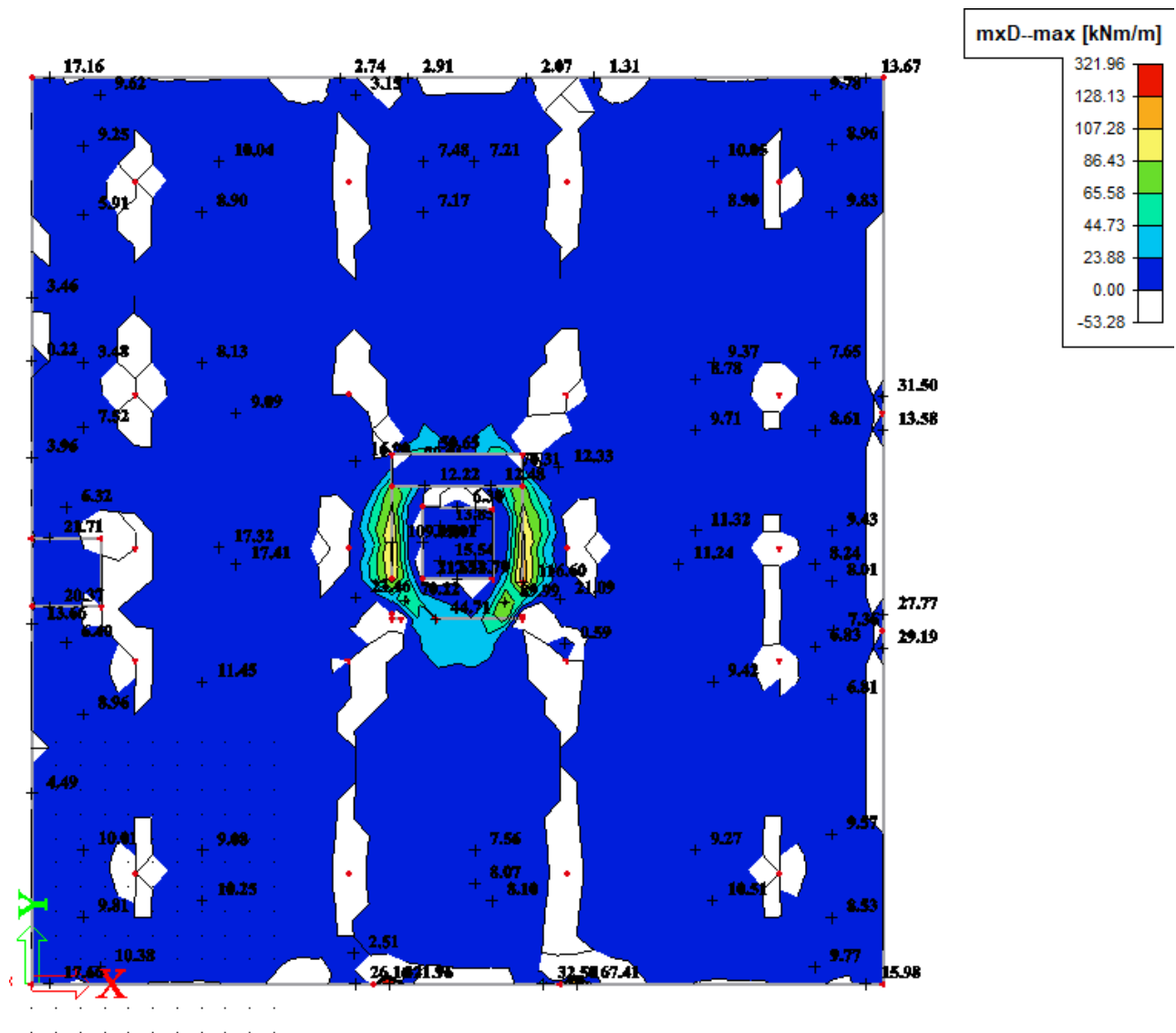
Bílá barva – záporný nebo 0 moment (není nutná tahová výztuž)

Modrou barvu – přenesení minimální výztuže

Žlutá až červená – nutné navržené vložky

V oblastech sloupů jsou nepřesnosti vnitřních sil. Tyto nepřesnosti jsou dány modelem softwaru.

Směr x - :

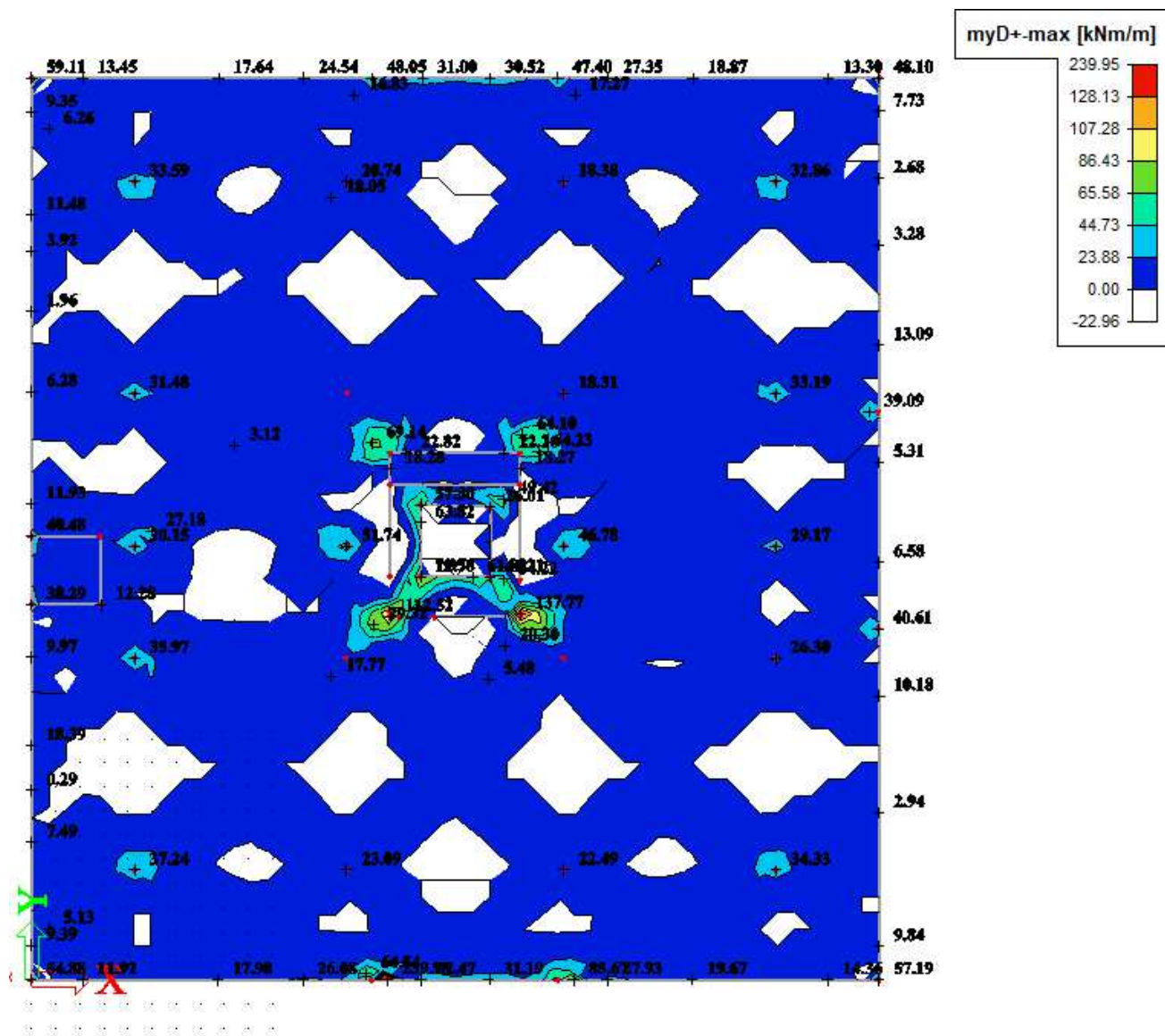


Bílá barva – záporný nebo 0 moment (není nutná tahová výztuž)

Modrou barvu – přenesení minimální výztuže

Žlutá až červená – nutné navržené vložky

Směr y + :

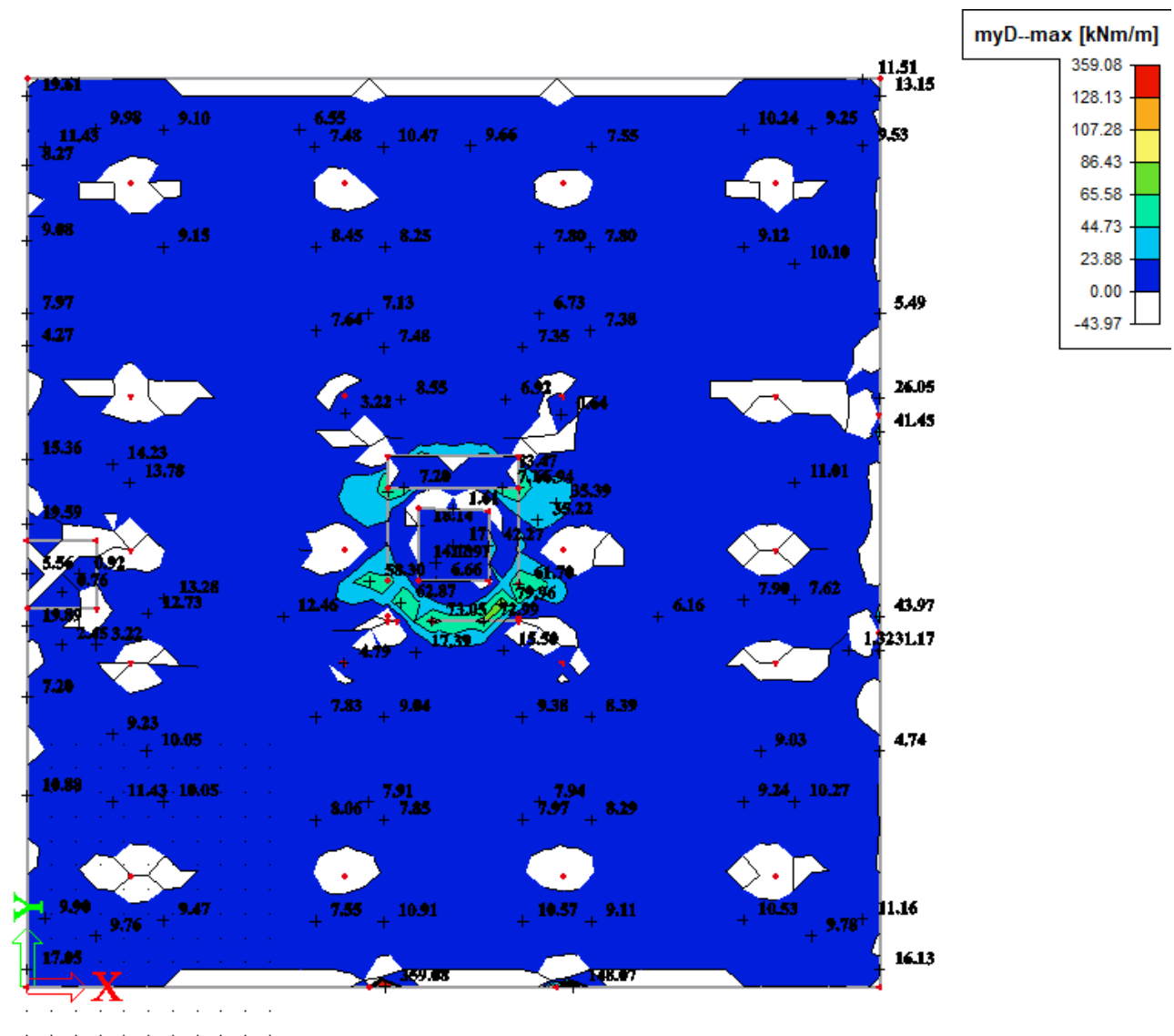


Bílá barva – záporný nebo 0 moment (není nutná tahová výztuž)

Modrou barvu – přenesení minimální výztuže

Žlutá až červená – nutné navržené vložky

Směr y - :



Bílá barva – záporný nebo 0 moment (není nutná tahová výztuž)

Modrou barvu – přenesení minimální výztuže

Žlutá až červená – nutné navržené vložky

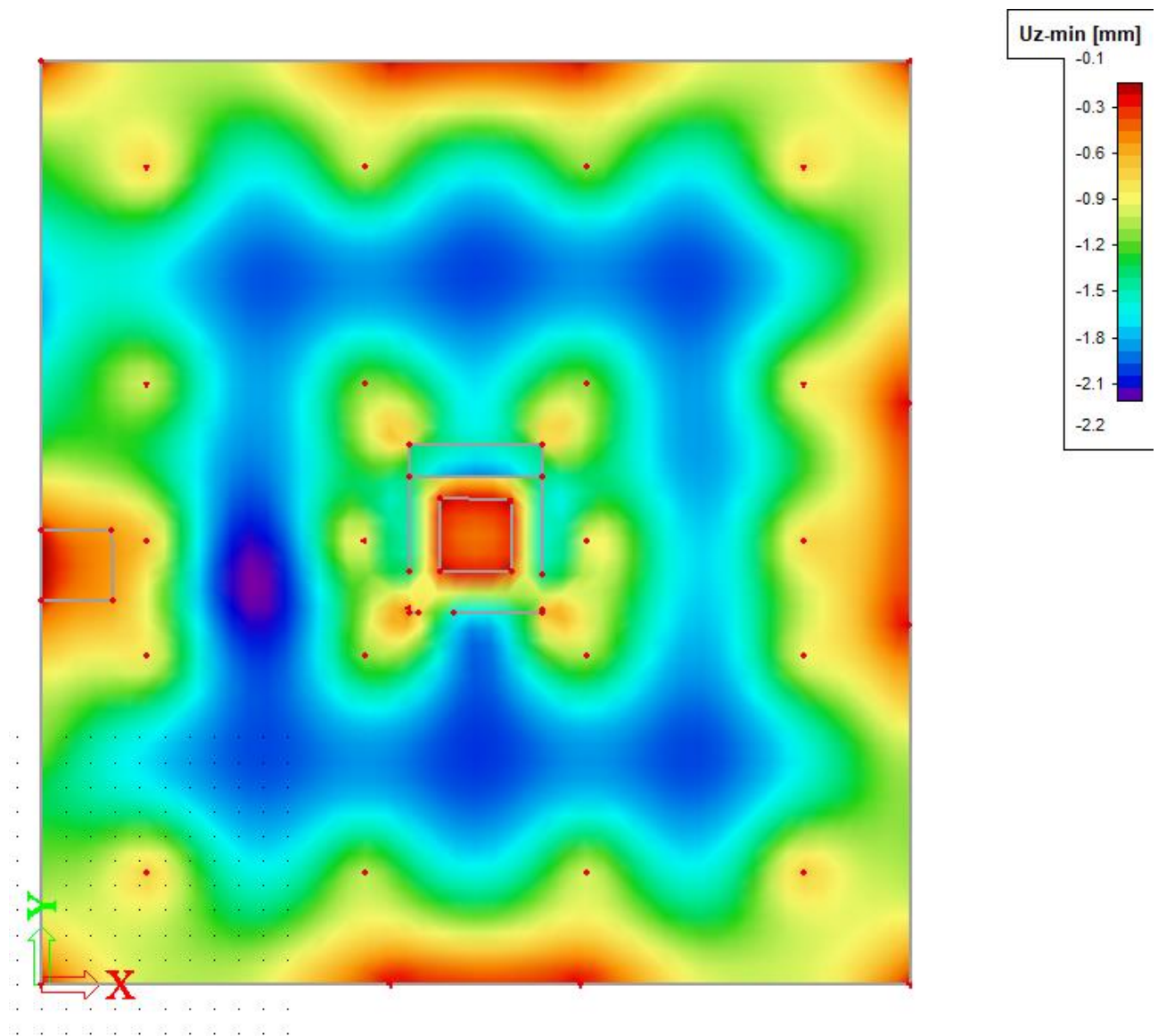
Posouzení desky na II. Mezní stav

Obrázek vypočtených deformací pomocí softwaru na základě těchto rovnic pro kombinace:

Charakteristické: $\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P_k + Q_{k,1} + \sum_{j > 1} \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$

Kvazistálé: $\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$

K deformacím přičteme 20% jejich aktuální hodnoty, aby byl zahrnut vliv smrštění. Mezní stav omezení napětí a mezní stav omezení šířky trhlin vyhověli dle softwaru.



Dle vypočtených hodnot deska vyhověla.

7. NÁVRH VÝZTUŽE STROPNÍ DESKY V BĚŽNÉM PODLAŽÍ

Vstupní data pro dimenzování

Vliv prostředí:	XC1
Třída betonu:	C25/30, $f_{ck} = 25$ MPa $f_{cd} = 25/1,5 = 16,66$ MPa
Výztuž:	B500B $f_{yk} = 500$ MPa $f_{yd} = 434,78$ MPa $E_s = 200\ 000$ MPa

Krytí výztuže: (návrh – podélná hlavní výztuž Ø12)

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev} \Delta c_{dev} = 10 \text{ mm}$$

$$c_{min,dur} = 15 \text{ mm} \rightarrow \text{deskové konstrukce} \rightarrow \text{snížení o jednu třídu} \rightarrow c_{min,dur} = 10 \text{ mm}$$

$$c_{min} = \max(\emptyset \text{ tř}; c_{min,dur}; 10 \text{ mm})$$

$$c_{min} = \max(12; 10; 10)$$

$$c_{nom} = 12 + 10 = 22 \text{ mm}$$

navrhuji Ø12 mm

$$d = h - c - \frac{\emptyset}{2} = 300 - 22 - 6 = 272 \text{ mm}$$

Minimální výztuž:

$$A_{s,min,1} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 1000 \cdot 272 = 353,6 \text{ mm}^2$$

$$A_{s,min,2} = 0,26 \cdot \frac{f_{ctm}}{f_{yk}} \cdot b \cdot d = 0,26 \cdot \frac{2,6}{500} \cdot 1000 \cdot 272 = 367,75 \text{ mm}^2$$

Rozteč:

$$s_{min} = \max \{ 1,2 \cdot \emptyset ; d_{g,max} + 5 ; 20 \text{ mm} \}$$

$$s_{min} = \max \{ 14,4 ; 21 ; 20 \text{ mm} \}$$

$$s_{max} = \min \{ 2h ; 250 \} = \{ 600 ; 250 \} = 250 \text{ mm}$$

→ volím Ø12mm s roztečí 200 mm ($A_s = 565 \text{ mm}^2/\text{m}$) v obou směrech

výztuž ve směru x – vně

$$d_x = h - c - \frac{\phi_y}{2} = 300 - 20 - 6 = 272 \text{ mm}$$

$$d_y = h - c - \phi_y - \frac{\phi_x}{2} = 300 - 20 - 12 - 6 = 260 \text{ mm}$$

Oblasti, kde stačí pouze základní výztuž:

Směr x:

$$F_c = F_s \rightarrow 0,8 \cdot x \cdot f_{yd}$$

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot f_{cd}} = \frac{565 \cdot 434,78 \cdot 10^{-3}}{0,8 \cdot 16,66} = 18,4 \text{ mm}$$

$$z = d_x - 0,4x = 272 - 0,4 \cdot 18,4 = 264,6 \text{ mm}$$

Únosnost:

$$m_{Rdx} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 565 \cdot 434,78 \cdot 10^{-3} \cdot 264,6 \cdot 10^{-3} = 64,99 \text{ kNm/m}$$

Směr y:

$$F_c = F_s \rightarrow 0,8 \cdot x \cdot f_{yd}$$

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot f_{cd}} = \frac{565 \cdot 434,78 \cdot 10^{-3}}{0,8 \cdot 16,66} = 18,4 \text{ mm}$$

$$z = d_y - 0,4x = 260 - 0,4 \cdot 18,4 = 252,6 \text{ mm}$$

Únosnost:

$$m_{Rdy} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 565 \cdot 434,78 \cdot 10^{-3} \cdot 252,6 \cdot 10^{-3} = 62,05 \text{ kNm/m}$$

Pro zjednodušení výpočtu bude uvažována únosnost v obou směrech stejná 62,05 kN/m.

Návrh příložek:

Směr x +, x -

$M_{ed} = 142,86 \text{ kN/m}$ (vypočteno softwarem)

$$m_{ed}^* = 142,86 - 62,05 = 80,81 \text{ kNm}$$

fáze návrhu

$$z = 0,95 \cdot d_x = 0,95 \cdot 272 \text{ mm}$$

$$A_s = \frac{m_{ed}^*}{f_{yd} \cdot z} = \frac{80,81}{434,78 \cdot 0,95 \cdot 272} \cdot 10^6 = 719,3 \text{ mm}^2$$

volím Ø14 mm s roztečí 200 mm $A_s = 770 \text{ mm}^2/\text{m}$

posouzení:

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot f_{cd}} = \frac{(565 + 770) \cdot 434,78 \cdot 10^{-3}}{0,8 \cdot 16,66} = 43,55 \text{ mm}$$

$$z = d_x - 0,4x = 272 - 0,4 \cdot 43,55 = 254,6 \text{ mm}$$

únosnost:

$$m_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = (565 + 770) \cdot 434,78 \cdot 10^{-3} \cdot 254,58 \cdot 10^{-3} = 147,8 \text{ kNm/m}$$

$$m_{ed} < m_{Rd}$$

$$142,86 < 147,8$$

Vyhovuje

Směr y + , y -

$M_{ed} = 127,5 \text{ kN/m}$ (vypočteno softwarem)

$$m_{ed}^* = 127,5 - 62,05 = 65 \text{ kNm}$$

fáze návrhu

$$z = 0,95 \cdot d_y = 0,95 \cdot 260 \text{ mm}$$

$$A_s = \frac{m_{ed}^*}{f_{yd} \cdot z} = \frac{65}{434,78 \cdot 0,95 \cdot 260} \cdot 10^6 = 605,3 \text{ mm}^2$$

volím Ø14mm s roztečí 200 mm $A_s = 770 \text{ mm}^2/\text{m}$

posouzení:

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot f_{cd}} = \frac{(770 + 565) \cdot 434,78 \cdot 10^{-3}}{0,8 \cdot 16,66} = 43,5 \text{ mm}$$

$$z = d_y - 0,4x = 260 - 0,4 \cdot 43,5 = 242,6 \text{ mm}$$

únosnost:

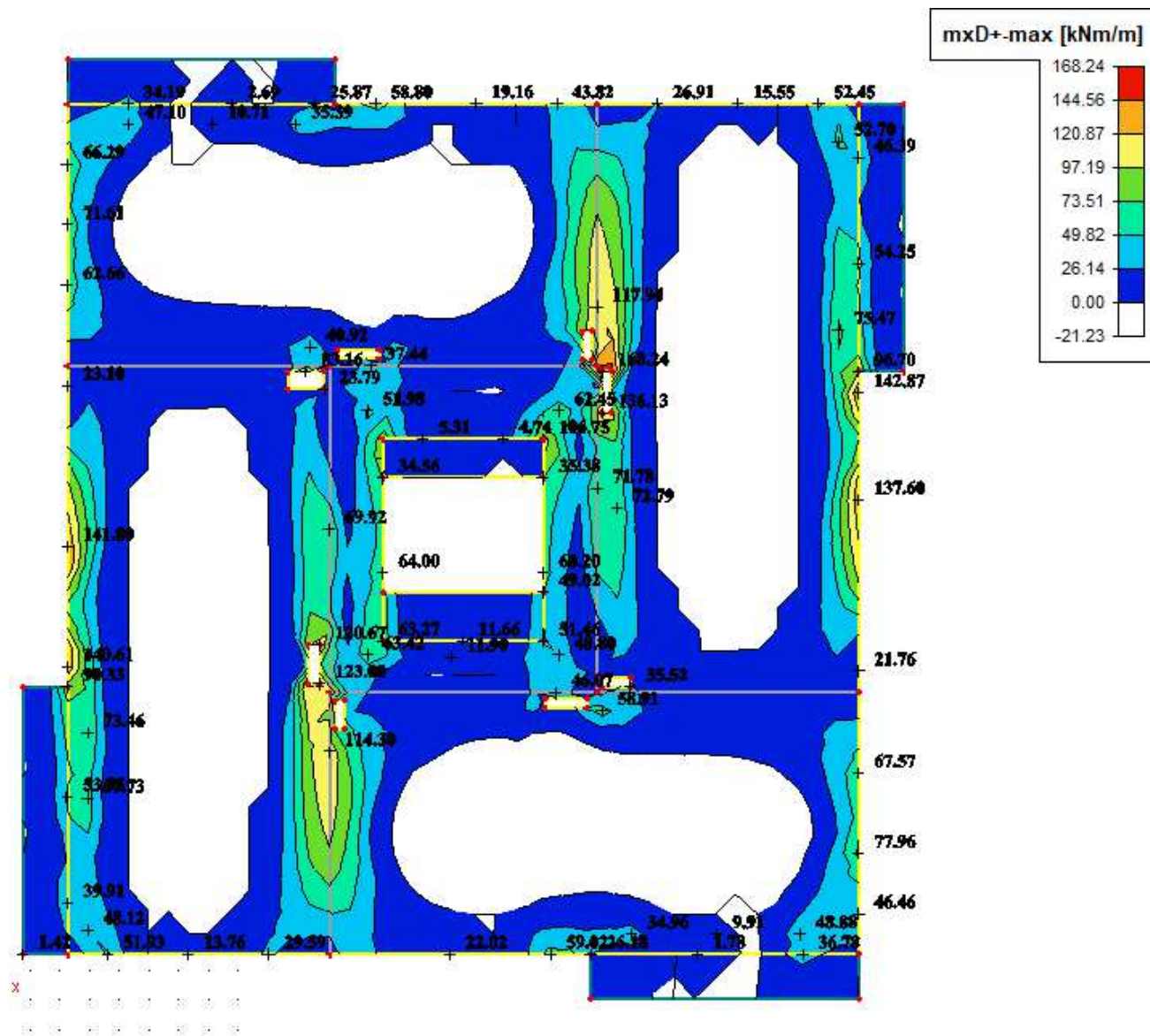
$$m_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = (770 + 565) \cdot 434,78 \cdot 10^{-3} \cdot 242,6 \cdot 10^{-3} = 140,8 \text{ kNm/m}$$

$$m_{ed} < m_{Rd}$$

$$127,5 < 140,8$$

Vyhovuje

Směr x + :

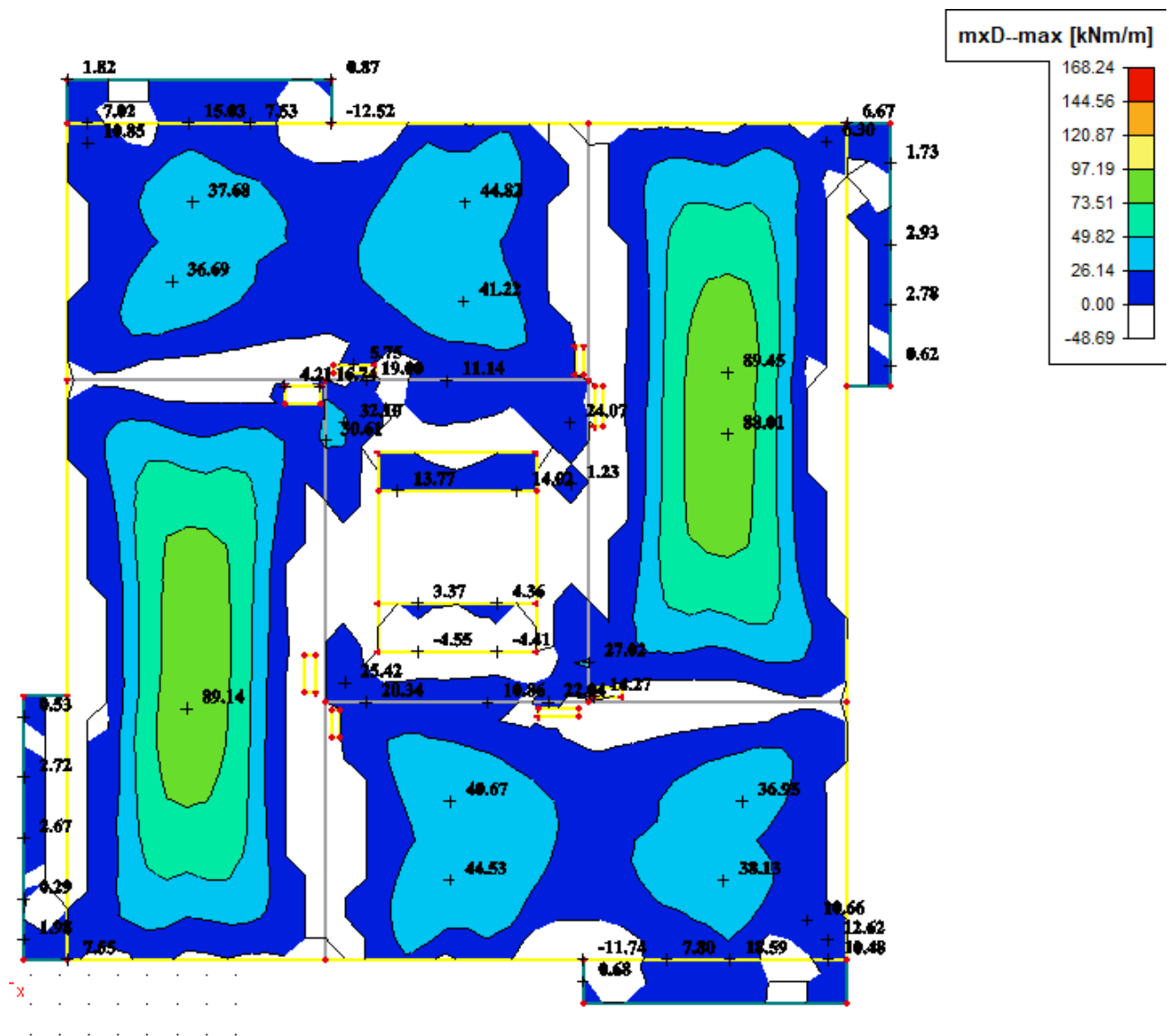


Bílá barva – záporný nebo 0 moment (není nutná tahová výztuž)

Modrou barvu – přenesení minimální výztuž

Žlutá až červená – nutné navržené vložky

Směr x - :

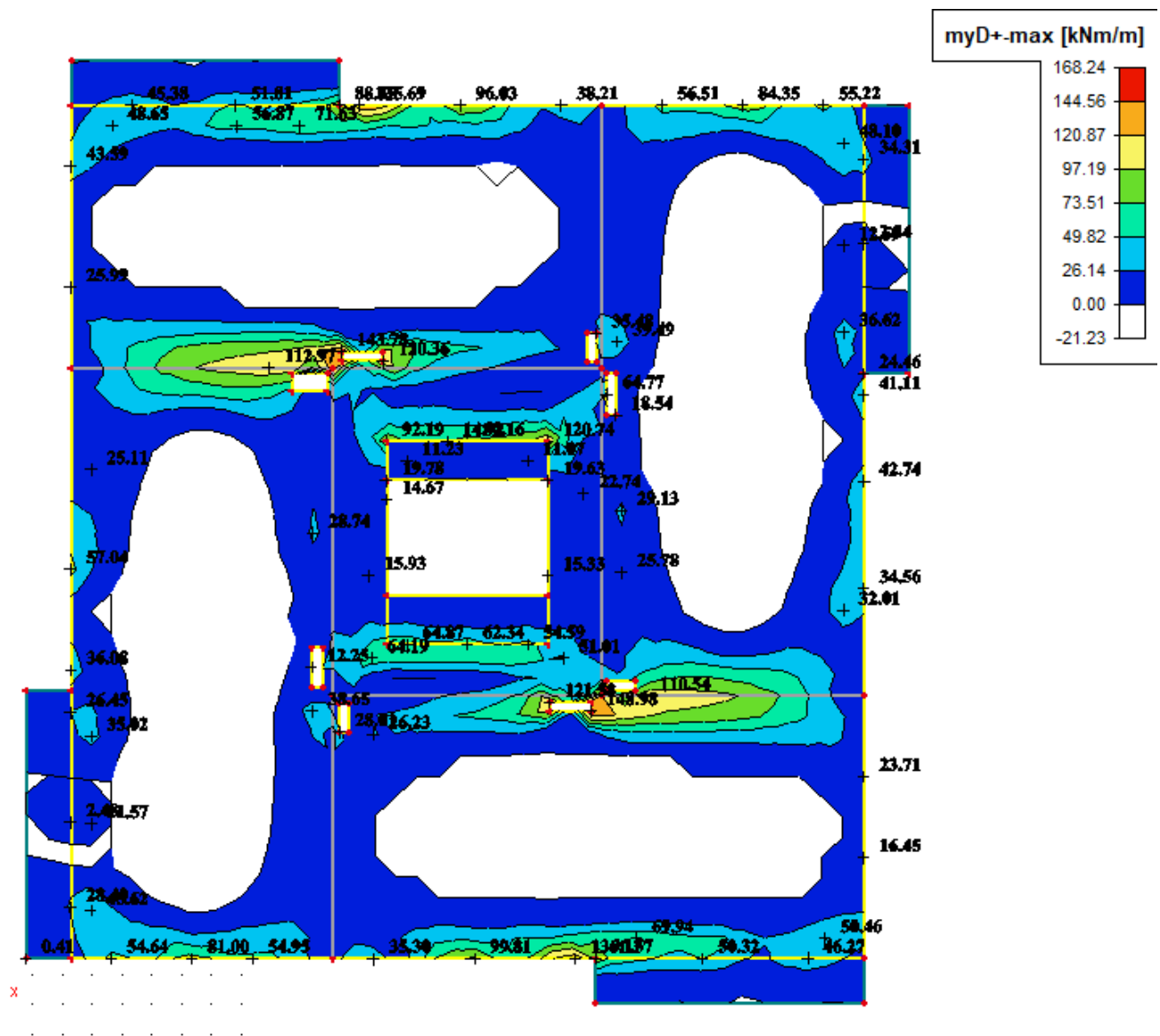


Bílá barva – záporný nebo 0 moment (není nutná tahová výztuž)

Modrou barvu – přenese minimální výztuž

Žlutá až červená – nutné navržené vložky

Směr y + :

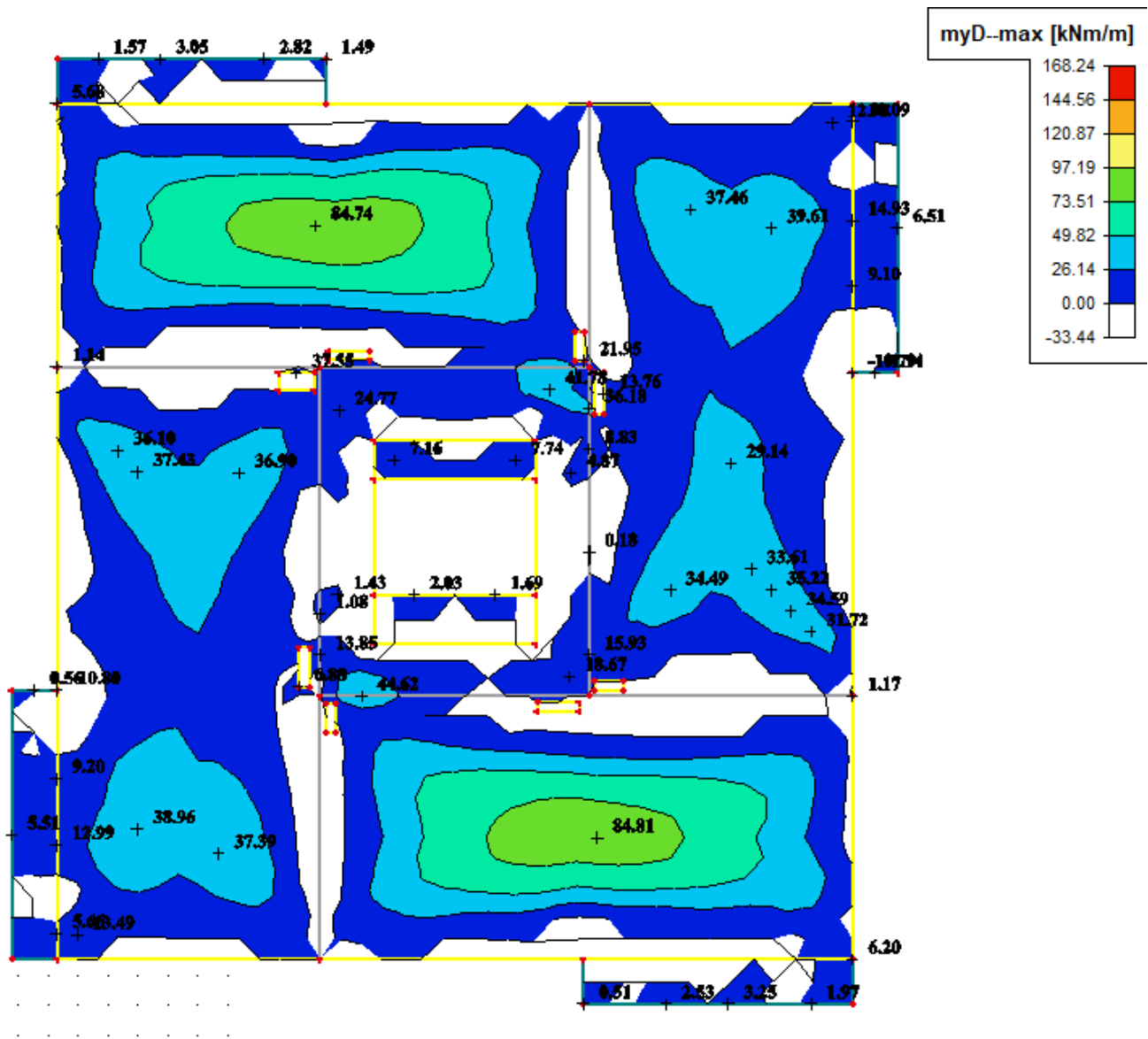


Bílá barva – záporný nebo 0 moment (není nutná tahová výztuž)

Modrou barvu – přeneše minimální výztuž

Žlutá až červená – nutné navržené vložky

Směr y - :



Bílá barva – záporný nebo 0 moment (není nutná tahová výztuž)

Zelenou barvu – přenesení minimální výztuže

Žlutá až červená – nutné navržené vložky

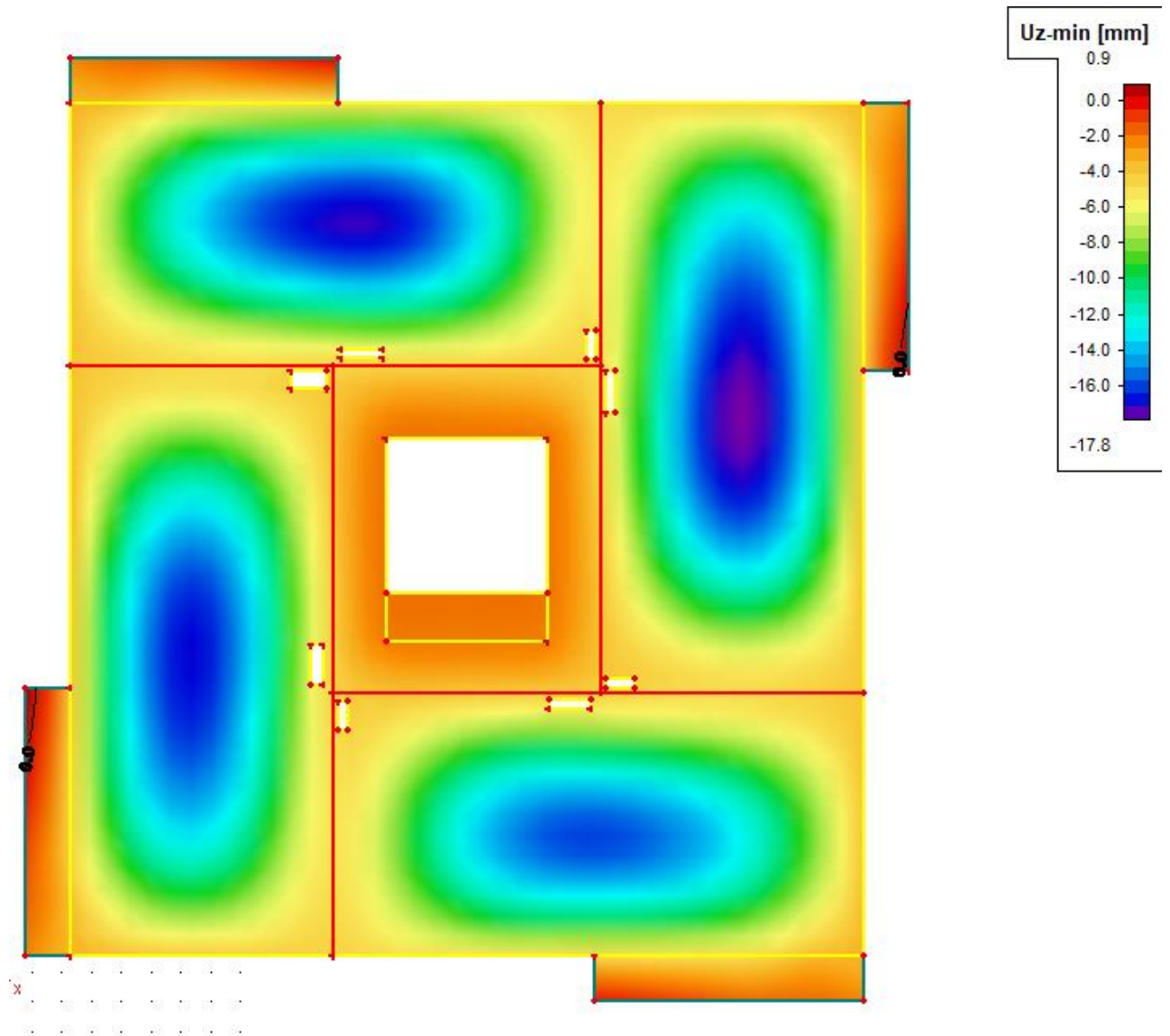
Posouzení desky na II. Mezní stav

Obrázek vypočtených deformací pomocí softwaru na základě těchto rovnic pro kombinace:

Charakteristické: $\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + P_k + Q_{k,1} + \sum_{j > 1} \psi_{0,i} \cdot Q_{k,i}$

Kvazistálé: $\sum_{j \geq 1} G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} \psi_{2,i} \cdot Q_{k,i}$

K deformacím přičteme 20% jejich aktuální hodnoty, aby byl zahrnut vliv smrštění.
Mezní stav omezení napětí a mezní stav omezení šířky trhlin vyhověli dle softwaru.



Limitní průhyb – $L/250 = 8\,500/250 = 34\text{ mm}$

Průhyb desky – $17,8 * 1,2 = 21,4\text{ mm}$

$$21,4 < 34$$

Vyhovuje

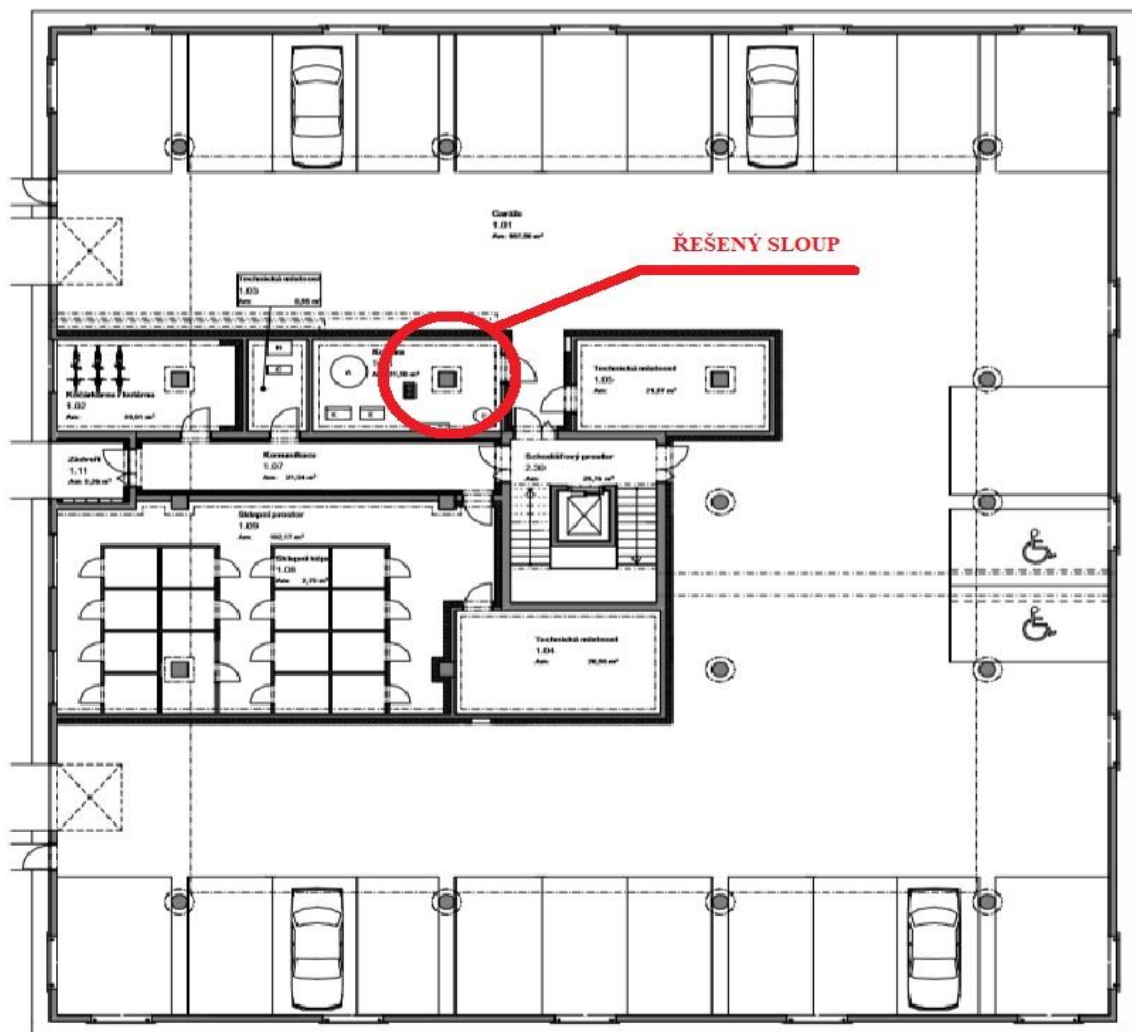
Dle vypočtených hodnot deska vyhověla.

Kolem otvorů pro šachty bude nutné přivyztužení pomocí lemovací výztuže. Výztuž pod sloupy i nad bude vždy posílena o čtyři pruty $\text{Ø}14$ v obou směrech. Občasné lokální maxima jsou způsobeny imperfekcí modelu.

8. NÁVRH VÝZTUŽE ŽELEZOBETONOVÉHO SLOUPU

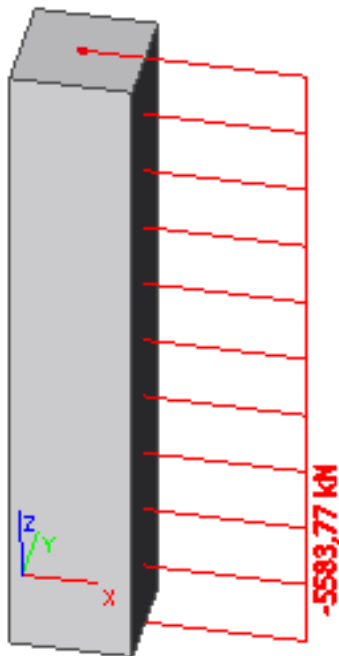
Vstupní data pro dimenzování

Vliv prostředí:	XC3
Třída betonu:	C30/37, $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$ $f_{cd} = 30/1,5 = 20 \text{ MPa}$
Výztuž:	B500B $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$ $f_{yd} = 434,78 \text{ MPa}$ $E_S = 200\,000 \text{ MPa}$
Rozměry:	550x550
Výška:	2,86 m

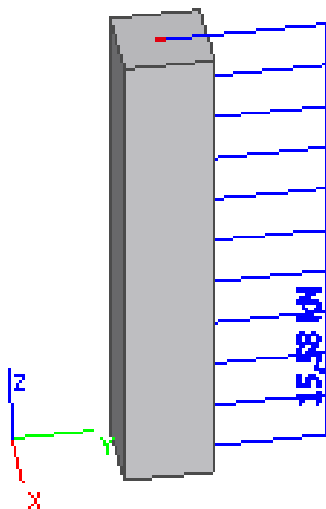


Zatížení na sloup je převzato ze softwaru Scia Engineer 14. Výpočet výztuže je proveden v softwaru FIN EC2019 – Beton.

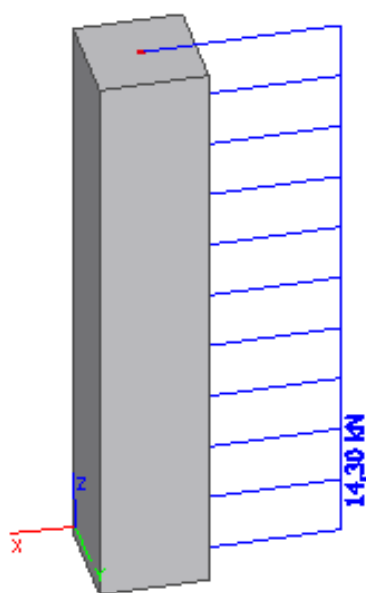
Normálová síla – N = - 5 583,77 kN



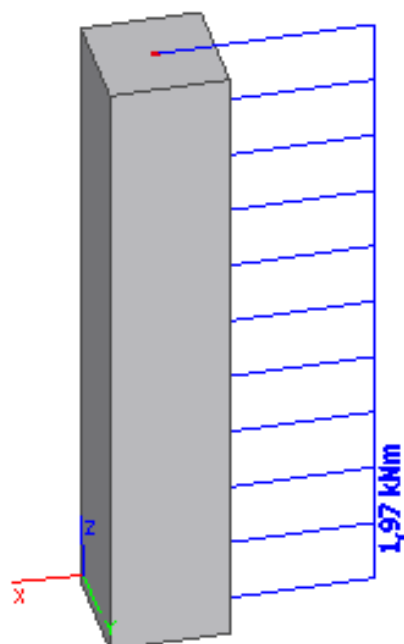
Posouvající síla ve směru y – Vy = 15,58 kN



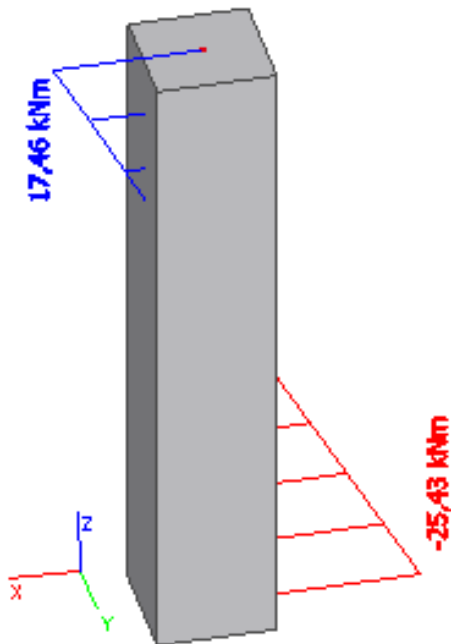
Posouvající síla ve směru z – $V_z = 14,30$ kN



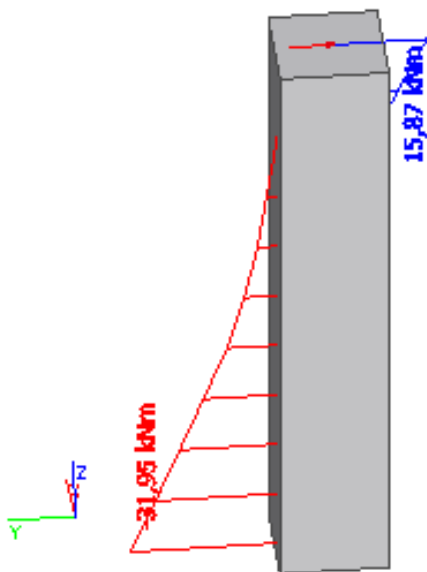
Ohybový moment ve směru x (kroucí) – $M_x = 1,97$ kNm



Ohybový moment ve směru y – $M_y = -25,43 \div 17,46 \text{ kNm}$



Ohybový moment ve směru z – $M_z = -31,95 \div 15,87 \text{ kNm}$

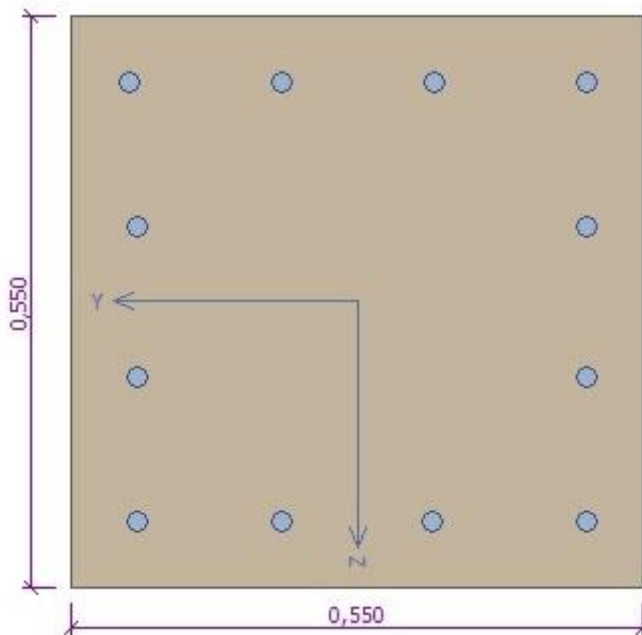


Vstupy do softwaru FIN EC2019 – Beton

Návrh výztuže :

Navrhuji 12x Ø20 mm a dvojstržné třmínky Ø8 mm o osové vzdálenosti 150 mm.

Návrh výztuže v průřezu :



$$C_{min} = \max(C_{min,b}; C_{min,dur}; 10) = \max(20; 25; 10) = 25 \text{ mm}$$
$$C_{nom} = C_{min} + \Delta C_{dev} = 25 + 20 = 45 \text{ mm}$$

Výstupy ze softwaru FIN EC2019 – Beton

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Sloup (celková výztuž):

$$\rho_s = 0,0125 \geq \rho_{s,min} = 0,00425 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_s = 0,0125 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Posouzení konstrukčních zásad třmínků - Posouzení svisle

$$\text{Minimální průměr třmínků} \quad d = 6,00 \text{ mm} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\text{Maximální vzdálenost třmínků} \quad s_{cl,max} = 0,30 \text{ m} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Posouzení konstrukčních zásad třmínků - Posouzení vodorovně

$$\text{Minimální průměr třmínků} \quad d = 6,00 \text{ mm} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\text{Maximální vzdálenost třmínků} \quad s_{l,max} = 0,30 \text{ m} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\text{Maximální vzdálenost třmínků} \quad s_{l,max} = 0,28 \text{ m} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Podrobné posouzení TLAK A OHYB

Výpočet imperfekce

$$e_i = l_0 / 400 = 2,86 / 400 = 0,00715 \text{ m}$$

$$M_{0Edy} = M_y + e_i \times |N_{Ed}| \times 0,463 = 17,46 + 0,00715 \times |-5\,584| \times 0,463 = 35,96 \text{ kNm}$$

$$M_{0Edz} = M_z + e_i \times |N_{Ed}| \times 0,886 = 31,95 + 0,00715 \times |-5\,584| \times 0,886 = 67,33 \text{ kNm}$$

Součinitel dotvarování:

$$h_0 = 2 \times A_c / u = 2 \times 303,103 / 2\,200 = 275 \text{ mm}$$

$$\alpha_1 = (35 / f_{cm})^{0,7} = (35 / 38)^{0,7} = 0,944$$

$$\alpha_2 = \sqrt[5]{35 / f_{cm}} = \sqrt[5]{35 / 38} = 0,984$$

$$\varphi_{RH} = [1 + (1 - RH / 100) / (0,1 \times \sqrt[3]{h_0}) \times \alpha_1] \times \alpha_2 = [1 + (1 - 50 / 100) / (0,1 \times \sqrt[3]{275}) \times 0,944] \times 0,984 = 1,698$$

$$\beta(f_{cm}) = 16,8 \cdot 10^6 / \sqrt{f_{cm}} = 16,8 \cdot 10^6 / \sqrt{38} = 2,725$$

$$\beta(t_0) = 1 / (0,1 + \sqrt[5]{t_0}) = 1 / (0,1 + \sqrt[5]{28,00}) = 0,488$$

$$\varphi_0 = \varphi_{RH} \times \beta(f_{cm}) \times \beta(t_0) = 1,698 \times 2,725 \times 0,488 = 2,26$$

$$\alpha_3 = \sqrt{35 / f_{cm}} = \sqrt{35 / 38} = 0,96$$

$$\beta_H = \min(1,5 \times [1 + (0,012 \times RH)^{18}] \times h_0 + 250 \times \alpha_3; 1\,500 \times \alpha_3) = \min(1,5 \times [1 + (0,012 \times 50)^{18}] \times 275 + 250 \times 0,96; 1\,500 \times 0,96) = 652,5$$

$$\beta(t/t_0) = [(t - t_0) / (\beta_H + t - t_0)]^{0,3} = [(29\,200 - 28,00) / (652,5 + 29\,200 - 28,00)]^{0,3} = 0,993$$

$$\varphi = \varphi_0 \times \beta(t/t_0) = 2,26 \times 0,993 = \mathbf{2,245}$$

Vzpěr

Pro výpočet vlivu vzpěru použita metoda založená na jmenovité tuhosti.

Štíhlost kolmo k ose y:

$$I_{cy} = 0,00763 \text{ m}^4$$

$$A_c = 0,303 \text{ m}^2$$

$$i_y = \sqrt{I_{cy} / A_c} = \sqrt{0,00763 / 0,303} = 0,159 \text{ m}$$

$$\lambda_y = L_{0y} / i_y = 2,86 / 0,159 = 18,01$$

Štíhlost kolmo k ose z:

$$I_{cz} = 0,00763 \text{ m}^4$$

$$A_c = 0,303 \text{ m}^2$$

$$i_z = \sqrt{I_{cz} / A_c} = \sqrt{0,00763 / 0,303} = 0,159 \text{ m}$$

$$\lambda_z = L_{0z} / i_z = 2,86 / 0,159 = 18,01$$

$$\varphi_{ef} = \varphi \times 1 = 2,245 \times 1 = 2,245$$

$$A = 1 / (1 + 0,2 \times \varphi_{ef}) = 1 / (1 + 0,2 \times 2,245) = 0,69$$

$$\omega = A_s \times f_{yd} / (A_c \times f_{cd}) = 0,00377 \times 434,8 / (0,303 \times 20) = 0,271$$

$$B = \sqrt{1 + 2 \times \omega} = \sqrt{1 + 2 \times 0,271} = 1,242$$

$$C = 1,7 - 1 = 1,7 - 1 = 0,7$$

$$n = |N_{Ed}| / (A_c \times f_{cd}) = |-5\,584| / (0,303 \times 20) = 0,923$$

$$\lambda_{lim} = \min(20 \times A \times B \times C / \sqrt{n}; 75) = \min(20 \times 0,69 \times 1,242 \times 0,7 / \sqrt{0,923}; 75) = \mathbf{12,49}$$

Směr y: $\lambda_y > \lambda_{lim} \Rightarrow$ Je potřeba podrobný výpočet vzpěru

$$\beta = \pi^2 / c_{0y} = 3,142^2 / 10 = 0,987$$

$$k_1 = \sqrt{f_{ck} / 20} = \sqrt{30 / 20} = 1,225$$

$$n = -N_{Ed} / (A_c \times f_{cd}) = -(-5\,584) / (0,303 \times 20) = 0,923$$

$$k_{2y} = \min(n \times \lambda_y / 170; 0,2) = \min(0,923 \times 18,01 / 170; 0,2) = 0,0978$$

$$\varphi_{ef} = \varphi \times 1 = 2,245 \times 1 = 2,245$$

$$K_{cy} = k_1 \times k_{2y} / (1 + \varphi_{ef}) = 1,225 \times 0,0978 / (1 + 2,245) = 0,0369$$

$$EI_y = K_{cy} \times E_{cd} \times I_{cy} + K_s \times E_s \times I_{sy} = 0,0369 \times 27\,500 \times 0,00763 + 1 \times 200,10^3 \times 120,10^{-6} = 31\,671 \text{ kNm}^2$$

$$N_{By} = \pi^2 \times EI_y / L_{0y}^2 = 3,142^2 \times 31\,671 / 2,86^2 = 38\,214 \text{ kN}$$

$$M_{Edy} = M_{0Edy} \times \{1 + \beta / [N_{By} / (-N_{Ed}) - 1]\} = 35,96 \times \{1 + 0,987 / [38\,214 / (-(-5\,584)) - 1]\} = \mathbf{42,03 \text{ kNm}}$$

Směr z: $\lambda_z > \lambda_{lim} \Rightarrow$ Je potřeba podrobný výpočet vzpěru

$$n = -N_{Ed} / (A_c \times f_{cd}) = -(-5\,584) / (0,303 \times 20) = 0,923$$

$$k_{2z} = \min(n \times \lambda_z / 170; 0,2) = \min(0,923 \times 18,01 / 170; 0,2) = 0,0978$$

$$\varphi_{ef} = \varphi \times 1 = 2,245 \times 1 = 2,245$$

$$K_{cz} = k_1 \times k_{2z} / (1 + \varphi_{ef}) = 1,225 \times 0,0978 / (1 + 2,245) = 0,0369$$

$$EI_z = K_{cz} \times E_{cd} \times I_{cz} + K_s \times E_s \times I_{sz} = 0,0369 \times 27\,500 \times 0,00763 + 1 \times 200,10^3 \times 125,10^{-6} = 32\,760 \text{ kNm}^2$$

$$N_{Bz} = \pi^2 \times EI_z / L_{0z}^2 = 3,142^2 \times 32\,760 / 2,86^2 = 39\,528 \text{ kN}$$

$$M_{Edz} = -1,444 + [M_{0Edz} - (-1,444)] \times \{1 + \beta / [N_{Bz} / (-N_{Ed}) - 1]\} = -1,444 + [67,33 - (-1,444)] \times \{1 + 0,987 / [39\,528 / (-(-5\,584)) - 1]\} = \mathbf{78,5\ kNm}$$

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Sloup (celková výtuz):

$$\rho_s = A_s / A_c = 3\,770 / 303 \cdot 10^3 = 0,0125$$

$$\rho_{s,min} = \max(0,1 \times |N_{Ed}| / (f_{yd} \times A_c); 0,002) = \max(0,1 \times |-5\,584| / (434,8 \times 303 \cdot 10^3); 0,002) = 0,00425$$

$$\rho_s = 0,0125 \geq \rho_{s,min} = 0,00425 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_s = 0,0125 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Deformace v krajních vláknech průřezu

Nejmenší deformace v betonu: -3,50 ‰

Největší deformace v betonu: 0,64 ‰

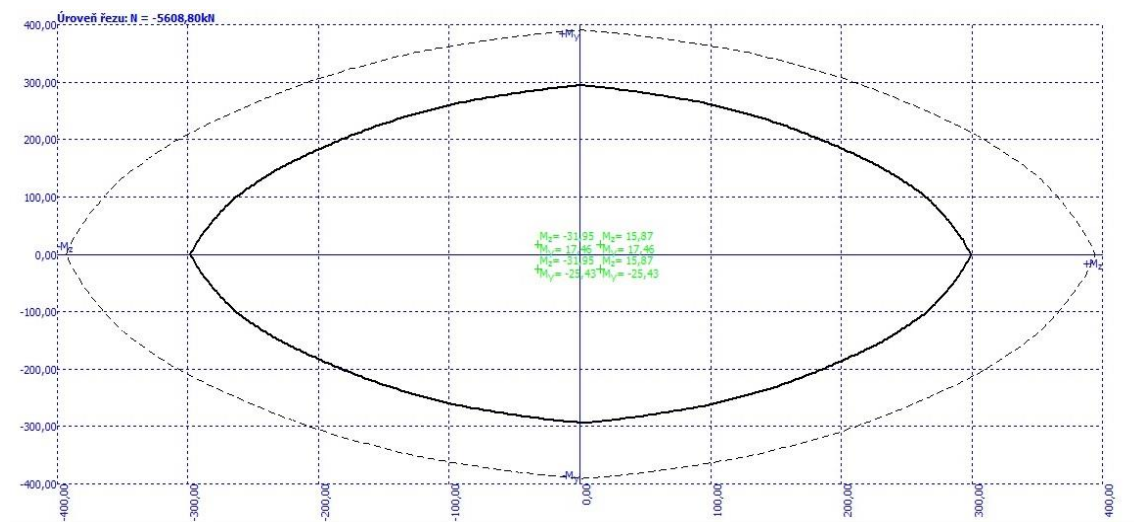
Nejmenší deformace ve vyztuži: -3,06 ‰

Největší deformace ve vyztuži: 0,20 ‰

Směr neutrálné osy: 61,27 °

Posouzení průřezu na tlak a ohyb VYHOVUJE

Iterační diagram:

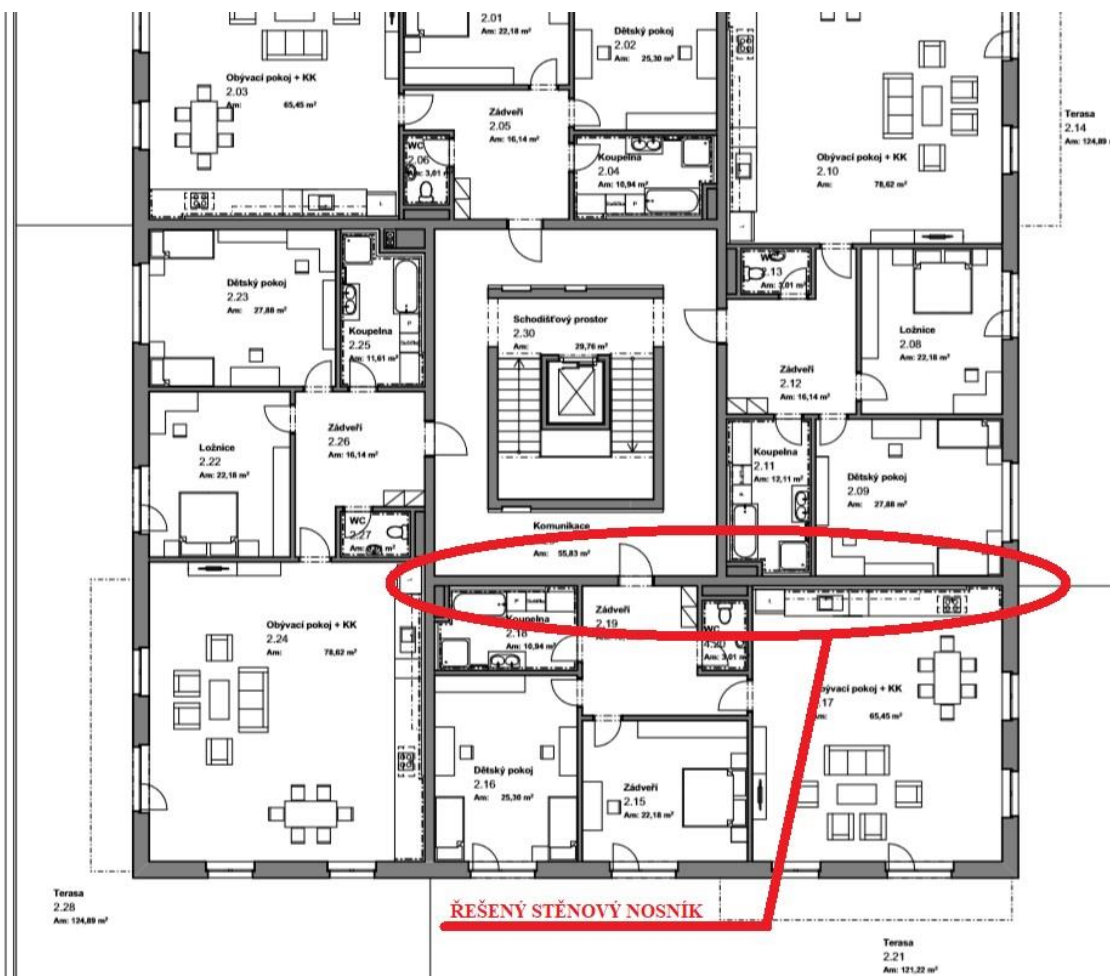


Průřez je využit z hlediska MSÚ na **73,4%**.

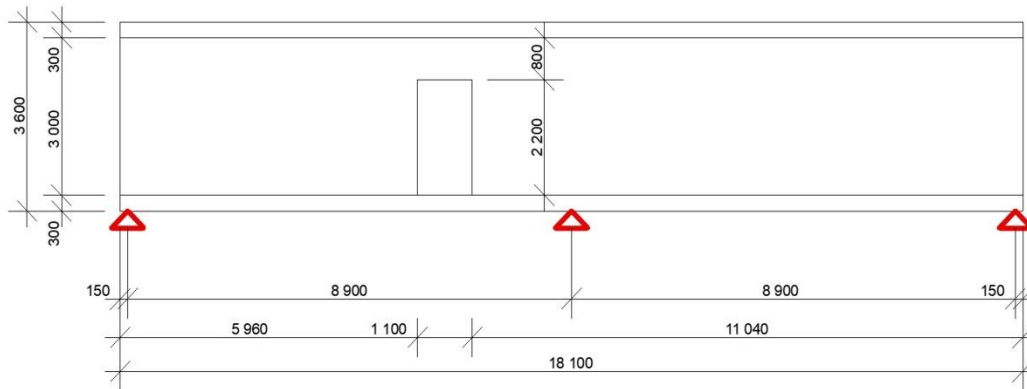
9. NÁVRH VÝZTUŽE STĚNOVÉHO NOSNÍKU

Vstupní data pro dimenzování

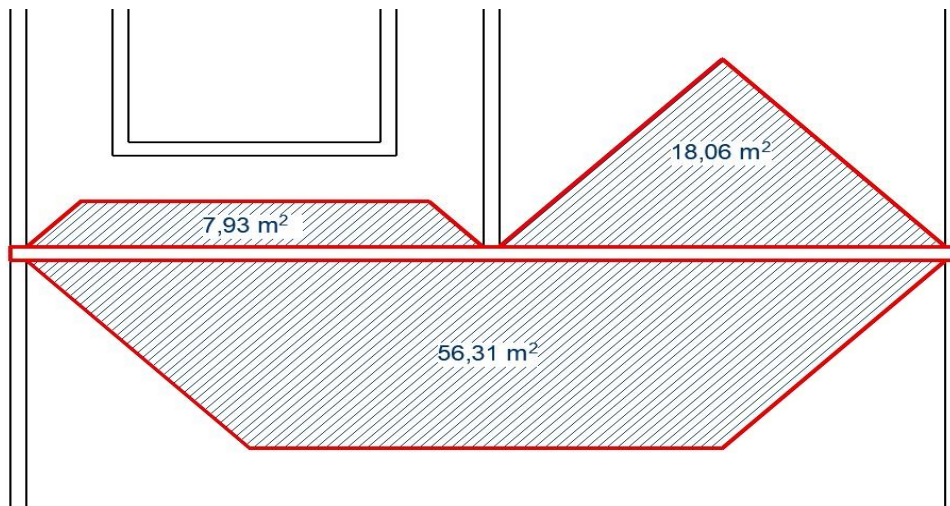
Vliv prostředí:	XC1
Třída betonu:	C30/37, $f_{ck} = 30$ MPa $f_{cd} = 30/1,5 = 20$ MPa
Výztuž:	B500B $f_{yk} = 500$ MPa $f_{yd} = 434,78$ MPa $E_S = 200\,000$ MPa
Umístění:	



Rozměry:



Zatěžující plocha:



$$S = 7,93 + 56,31 + 18,06 = 82,3 \text{ m}^2$$

Stále zatížení:

od příček - $Q_p = 1,2 \text{ kN/m}^2$

od nosných konstrukcí tíhy

Svislé nosné konstrukce

Porotherm 30 AKU SYM na maltu M10

$$\text{Pro 3-4.NP. } Q_{s1} = 2,86 \cdot 9,8 \cdot 0,3 = 8,41 \text{ kN/m}$$

$$18,1 \cdot 8,41 \cdot 2 = 304,5 \text{ kN}$$

$$\text{Pro 5.NP. } Q_{s2} = 3,25 \cdot 9,8 \cdot 0,3 = 9,56 \text{ kN/m}$$

$$18,1 \cdot 9,56 = 173,1 \text{ kN}$$

Vodorovné nosné konstrukce

Železobetonová deska

$$\text{tl. 300 mm} \quad Q_{d1} = 25 \cdot 0,3 = 7,5 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{tl. 200 mm} \quad Q_{d2} = 25 \cdot 0,2 = 5 \text{ kN/m}^2$$

od skladby podlahy

$$- 3. - 5. \text{NP} - Q_{p1} = 2,167 \text{ kN/m}^2$$

$$- 2. \text{NP} - Q_{p2} = 2,177 \text{ kN/m}^2$$

od skladby střešního pláště

$$- Q_{p3} = 1,110 \text{ kN/m}^2$$

Nahodilé zatížení : - užitné :

$$q_{\text{obytné plochy}} = 2 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{\text{administrativní plochy}} = 3 \text{ kN/m}^2$$

$$q_{\text{střecha}} = 0,75 \text{ kN/m}^2$$

- od sněhu - $q_{\text{sněh}} 1,2 \text{ kN/m}^2$

Celkové zatížení :

$$Q_{\text{shora}} = 1,35 \cdot (1,2 \cdot 82,3 + 304,5 + 173,1 + 7,5 \cdot 74,37 \cdot 3 + 5 \cdot 7,93 \cdot 3 + 5 \cdot 87,73 + 2,167 \cdot 82,3 + 2,177 \cdot 82,3 + 1,11 \cdot 87,73) + 1,5 \cdot (2 \cdot 82,3 + 3 \cdot 82,3 + 0,75 \cdot 87,73 + 1,2 \cdot 87,73) = 6006,22 \text{ kN}$$

$$Q_{\text{zdola}} = 1,35 \cdot (7,5 \cdot 74,37 \cdot 1 + 5 \cdot 7,93 \cdot 1 + 25 \cdot 18,1 \cdot 3 \cdot 0,3) + 1,5 \cdot (2 \cdot 82,3 \cdot 1) = 1603,21 \text{ kN}$$

- pro zjednodušení výpočtu budu uvažovat zatížení shora

$$Q_{\text{celkem}} = (1603,21 + 6006,22) / 18,1 = 420,41 \text{ kN/m}$$

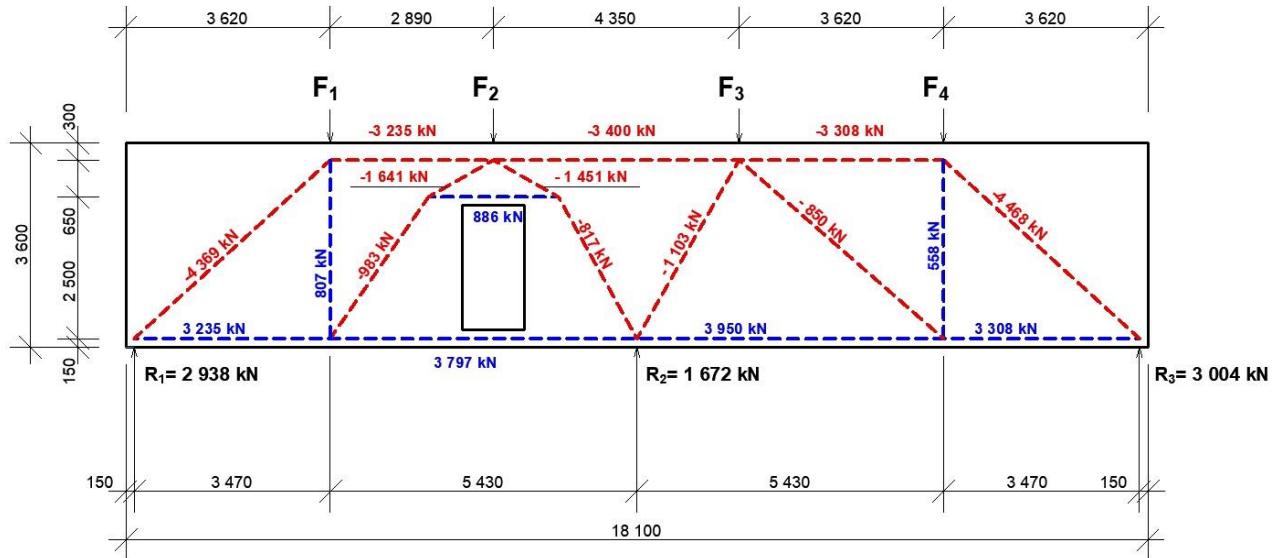
Zjednodušení zatížení na jednotlivé reakce :

$$F_1 = 5,065 \cdot 420,41 = 2 129,4 \text{ kN}$$

$$F_2 = 3,620 \cdot 420,41 = 1 521,89 \text{ kN}$$

$$F_3 = 3,600 \cdot 420,41 = 1 515,48 \text{ kN}$$

$$F_4 = 5,815 \cdot 420,41 = 2 444,69 \text{ kN}$$



Vzhledem k rozsahu bakalářské práce byl zvolen jednodušší model příhradové analogie.

Návrh výztuže:

Minimální výztuž v obou směrech

$$A_{s,req} \geq 0,003 \cdot A_c$$

$$A_{s,req} = 0,003 \cdot 300 \cdot 1000 = 900 \text{ mm}^2/\text{m}$$

$$\text{Navrhují } 2x \text{ } \varnothing 12 \text{ po } 180 \text{ mm } A_s = 1130 \text{ mm}^2$$

$$A_{s,req} < A_s$$

$$900 < 1130$$

Vyhovuje

Podélná

$$A_{s,Req} = F_{ed}/f_{yd}$$

$$A_{s,Req} = 3797 \cdot 10^3 / 434,78 = 8733 \text{ mm}^2$$

$$\text{Navrhují } 2x \text{ } 8 \text{ } \varnothing 28 \text{ po } 120 \text{ mm } - A_s = 9852 \text{ mm}^2$$

$$A_{s,req} < A_s$$

$$8733 < 9852$$

Vyhovuje

Základní kotevní délka podélné výztuže

$$\sigma_{sd} = \frac{A_{s,req} * f_{yk}}{A_s * \gamma_M}$$

$$l_{b,rqd} = \frac{\emptyset * \sigma_{sd}}{4 * f_{bd}}$$

$$f_{bd} = 2,25 * \eta_1 * \eta_2 * f_{ct0,05d} = 2,25 * 1 * 1 * 2,0 / 1,5 = 3 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{sd} = \frac{8733 * 500}{9852 * 1,15} = 385,4 \text{ MPa}$$

$$l_{b,rqd} = \frac{28 * 385,4}{4 * 3} = 899,26 \text{ mm}$$

Návrhová kotevní délka je 900mm.

Lemovací okolo otvoru

$$A_{s,Req} = F_{cd} / f_{yd}$$

$$A_{s,Req} = 886 * 10^3 / 434,78 = 2037 \text{ mm}^2$$

$$\text{Navrhuji } 8x \emptyset 20 \text{ po } 120\text{mm} - A_s = 2513 \text{ mm}^2$$

$$A_{s,req} < A_s$$

$$2037 < 2513$$

Vyhovuje

PŘÍLOHA Č. 2

Technická zpráva

Požárně bezpečnostní řešení

Bakalářská práce

Vypracoval: Daniel Matějček
Místo: Plzeň
Datum: 2019

OBSAH:

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	111
PODKLADY.....	111
STRUČNÝ POPIS	111
DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.....	112
POSOUZENÍ OBJEKTU DLE UVEDENÝCH ČSN.....	112
ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	113
STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA	114
POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ.....	117
STANOVENÍ A ZHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST	120
POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ.....	125
ZÁVĚR	126

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Obec:	Karlovy Vary (663433)
Parcelní číslo:	527/112
Katastrální území:	Dvory (663549)
Charakter stavby:	novostavba
Účel stavby:	polyfunkční bytový dům

PODKLADY

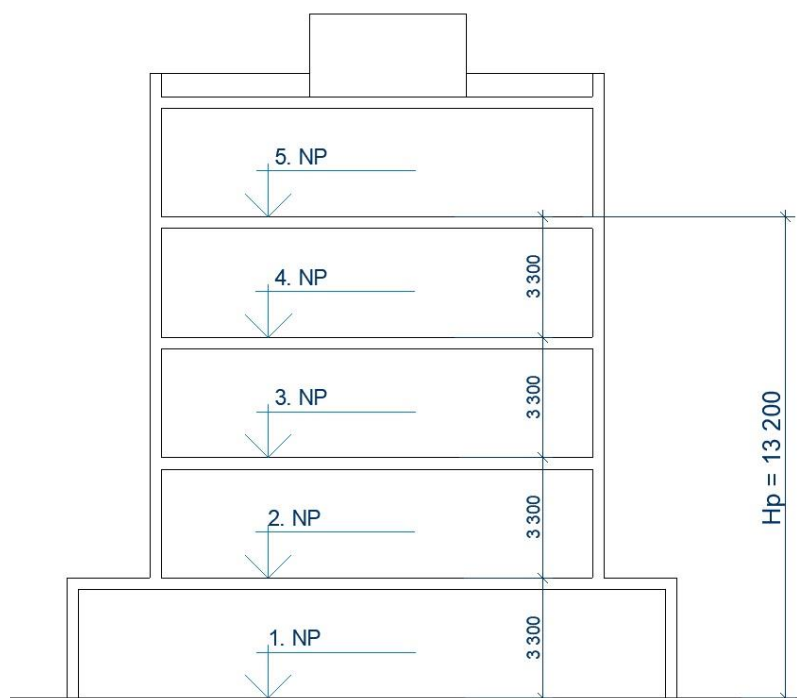
- Zákon č. 133/1985., Zákon České národní rady o požární ochraně
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Architektonicko-stavební část objektu
- ČSN 73 0821 ED. 2 Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb

STRUČNÝ POPIS

Jedná se o pětipodlažní nepodsklepenou budovu s čtvercovým půdorysným tvarem. Druhé podlaží je uskočené směrem do centra objektu a tím vznikají terásky. Terásky jsou navrženy jako zelená pochozí extenzivní střecha. V prvním patře budovy se nachází garáže, technické místnosti, kolárna a sklepní prostory. Druhé až čtvrté patro tvoří byty. Na každém podlaží jsou 4 bytové jednotky. Páté podlaží je věnováno kancelářským prostorům. Je zde zasedací místnost, WC, úklidová komora, kanceláře a kuchyňky. Ve všech podlažích, kromě prvního, se nachází 4 balkóny.

Objekt je zaležen na pilotech. Konstrukce v prvním podlaží je železobetonový bezprůvlakový skelet se ztužujícím jádrem. Železobetonová stropní deska je podepřena sloupy. Druhé podlaží je koncipováno jako železobetonový stěnový systém. Železobetonová stropní deska je liniově podepřena stěnami. Železobetonové stěny zde slouží jako stěnové nosníky. Třetí až páté podlaží je zděný stěnový systém. Střešní konstrukce je koncipovaná jako jednoplášťová plochá střecha. Schodiště je prefabrikované a osazené pomocí ozubu na monolitické podesty. Balkóny jsou řešeny jako prefabrikovaná železobetonová konstrukce.

Požární výška objektu: 13,2 m



DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

V prvním patře budovy se nachází garáže, technické místnosti, kolárna a sklepní prostory. Druhé až čtvrté patro tvoří byty. Na každém podlaží jsou 4 bytové jednotky. Páté podlaží je věnováno kancelářským prostorům. Je zde zasedací místnost, WC, úklidová komora, kanceláře a kuchyňky. Schodiště je situováno ve středu budovy. Druhé, třetí a čtvrté nadzemní podlaží je totožné. Vytápění objektu je pomocí dvou plynových kotlů umístěným v kotelně. Objekt spadá do kategorie OB2.

POSOUZENÍ OBJEKTU DLE UVEDENÝCH ČSN

HODNOCENÍ KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ SYSTÉMU STAVBY

Obvodový plášť

- Keramické tvárnice Porotherm 30 AKU SYM – A1
- Železobeton C25/30 – A1
- Železobeton C30/37 – A1
- Minerální vata Isover Orsik desky tl. 200 mm – A1

Konstrukce obvodového pláště hodnocena jako DP1 – nehořlavé

Vnitřní stěny

- Porotherm 14 Profi – A1
- YTONG Klasik P2-500 – tl. 75, 100 mm – A1
- Železobeton C25/30 – A1
- Keramické tvárnice Porotherm 30 AKU SYM – A1

Konstrukce vnitřních stěn hodnocena jako DP1 – nehořlavé

Stropní konstrukce

- Železobeton C25/30 – A1
- Železobeton C30/37 – A1
- SDK podhled KNAUF GKF RED 2x (DF) 15 – DP1
- Kontaktní zateplovací systém ETICS z ISOVER NF 333 – DP1

Stropní konstrukce hodnocena jako DP1 – nehořlavé

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM = DP1

ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt bude rozdělen celkem do 32 požárních úseků.

N01/N5 - 1 – chráněná úniková cesta typu A

N02/N5 - 2,3,4,5,6,7,8,9 – šachty

N01-10 – garáže

N01-11 – technická místnost

N01-12 – sklepy + kočárkárna / kolárna

N01-13 – technické místnosti

N02-14/16, N03-18/20, N04-22,24 – byt – typ A

N02-15/17, N03-19/21, N04-23,25 – byt – typ B

N05-26 – WC

N05-27/28/29/30/31 – Kanceláře + kuchyňky

*pozn. všechny byty typu A jsou stejné

*pozn. všechny byty typu B jsou stejné

STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA

N01/N5 – 1

Chráněná úniková cesta typu A

Požární zatížení: 0 kNm⁻²

N02/N5 - 2,3,4,5,6,7,8,9 – šachty

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI = III. STUPEŇ

- zařazeno dle normy ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

N01-10 – garáže

- S = 849,7 m²

- počet parkovacích míst = 23

- garáž skupiny 1 - hromadné garáže

- uvažovaná doba požáru T_e = 15 min

- garáž je uvažována jako otevřený požární úsek s instalací PSHZ, bez členění

$$x=0,9 \quad y=1,3 \quad z=1,0$$

- maximální počet stání = $135 * 0,9 * 1,3 * 1,0 = \underline{157 \text{ míst}} > 23 \text{ míst}$

$$P_v = 15 \text{ kg/m}^2$$

Výpočet pravděpodobnosti rozšíření a vzniku požáru:

$$P_1 = p_1 * c = 1 * 0,85 = 0,85$$

Výpočet pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem:

$$P_2 = p_2 * S * K_5 * K_6 * K_7 = 0,1 * 849,7 * 2,86 * 1 * 1 = 237,07$$

Výpočet mezních hodnot P_1 , P_2 :

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + \frac{5 \cdot 10^4}{(P_1 - 0,1)^{\frac{2}{3}}} \quad P_2 \leq \frac{(5 \cdot 10^4)^{\frac{2}{3}}}{(P_1 - 0,1)^{\frac{2}{3}}}$$

$$0,11 \leq 0,85 \leq 60\,571 \quad P_2 \leq 1\,644$$

- Mezní hodnoty P_1 a P_2 vyhověly

Maximální velikost požárního úseku: $S_{mez} = 6320,4 \text{ m}^2 \geq S = 849,7 \text{ m}^2$

Mezní rozměry požárního úseku nebyly překročeny.

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI = III. STUPEŇ

N01-11 – technická místnost

Je uvažována technická místnost s nejhorsími vlastnostmi – nejvyšší P_v . Ostatní technické místnosti jsou zařazeny stejně.

Požární zatížení: 24,78 kNm⁻²

Plocha: 21,97 m²

Konstrukční systém: NEHOŘLAVÝ

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI = III. STUPEŇ

N01-12 – sklepy + kočárkárna / kolárna

Požární zatížení: 45 kNm⁻²

Plocha: 128,73 m²

Konstrukční systém: NEHOŘLAVÝ

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI = III. STUPEŇ

N01-13 – technické místnosti

Požární zatížení: 45 kNm⁻²

Plocha: 48,33 m²

Konstrukční systém: NEHOŘLAVÝ

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI = III. STUPEŇ

N02-14/16, N03-18/20, N04-22,24 – byt – typ A

Požární zatížení: 45 kNm⁻²

Plocha: 144 m²

Konstrukční systém: NEHOŘLAVÝ

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI = III. STUPEŇ

N02-15/17, N03-19/21, N04-23,25 – byt – typ B

Požární zatížení: 45 kNm⁻²

Plocha: 159,36 m²

Konstrukční systém: NEHOŘLAVÝ

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI = III. STUPEŇ

N05-26 – WC

Požární zatížení: 10,2 kNm⁻²

Plocha: 40,78 m²

Konstrukční systém: NEHOŘLAVÝ

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI = II. STUPEŇ

N05-27/28/29/30/31 – Kanceláře + kuchyňky

Je uvažován kancelářsky prostor s nejhorsími vlastnostmi – nejvyšší P_v . Ostatní kancelářské prostory jsou zařazeny stejně.

Požární zatížení: 57,4 kNm⁻²

Plocha: 163,21 m²

Konstrukční systém: NEHOŘLAVÝ

STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI = IV. STUPEŇ

POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požární stěny

a) v nadzemních podlažích

1. NP – 5. NP - SPB – max. IV.

- normový požadavek - REI 60 DP1

Požárně dělící konstrukce zajišťující stabilitu objektu jsou z materiálů:

- Železobetonové stěny C30/37 – REI 180 DP1
- Železobetonové stěny C25/30 - REI 180 DP1
- Porotherm 30 AKU SYM - REI 180 DP1

Dělící konstrukce nezajišťující stabilitu objektu jsou z materiálů:

- normový požadavek - EI 60 DP1
- YTONG Klasik P2-500 – tl. 75, 100 mm – Jedná se o nenosnou konstrukci uvnitř požárního úseku, na kterou nejsou klady žádné požadavky.
- Porotherm 14 Profi - EI 120 DP1
- Porotherm 25 AKU SYM - REI 180 DP1

Požární stropy

a) v nadzemních podlažích

1. NP – 5. NP - SPB – max. IV.

- normový požadavek - REI 60 DP1

Požárně dělící konstrukce zajišťující stabilitu objektu jsou z materiálů:

- Železobetonová deska C30/37 – REI 180 DP1
- Železobetonová deska C25/30 - REI 180 DP1

Dělící konstrukce nezajišťující stabilitu objektu jsou z materiálů:

- SDK podhled KNAUF GKF RED 2x (DF) 15 – EI 60 DP1 (shora i zdola)
- Kontaktní zateplovací systém ETICS z ISOVER NF 333 – EI 60 DP1

Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích

a) v nadzemních podlažích

1. NP – 5. NP - SPB – max. IV.

- normový požadavek - EI 30 DP3 - pokud dveře spojují chráněnou únikovou cestu typu A musí být vybaveny samouzavíracím mechanismem (C)

Dveře v požárních stěnách budou vybaveny požárními manžetami s odolností EI 120.

Požární dveře v požárních stěnách:

Dveře budou vybrány dle normových požadavků.

Okna v obvodových stěnách:

Uvažujeme konstrukci oken DP3. Jedinou výjimkou jsou okna v prvním podlaží, které musí být protipožární, aby se dodržela odstupová vzdálenost od CHÚC. Vrata v prvním podlaží musí být také protipožární.

Obvodové stěny

a) v nadzemních podlažích

1. NP – 5. NP - SPB – max. IV.

- normový požadavek - REI 60 DP1

Nosné obvodové konstrukce zajišťující stabilitu objektu jsou z materiálů:

- Železobetonové stěny C30/37 – REI 180 DP1
- Železobetonové stěny C25/30 - REI 180 DP1
- Porotherm 30 AKU SYM - REI 180 DP1

Nosná konstrukce střechy

1. NP – 5. NP - SPB – max. IV.

- normový požadavek - RE 30

Nosná konstrukce střechy je z materiálu:

- Železobetonová deska C25/30 - REI 180 DP1

Nosná konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu

a) v nadzemních podlažích

1. NP – 5. NP - SPB – max. IV.

- normový požadavek - R 45

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu jsou z materiálů:

- Železobetonové sloupy C30/37 – REI 180 DP1
- Železobetonové stěny C30/37 – REI 180 DP1
- Železobetonové stěny C25/30 - REI 180 DP1
- Porotherm 30 AKU SYM - REI 180 DP1

Instalační šachty

Instalační šachty jsou vedeny v prostorách bez požárního rizika (WC, sprchy). Každé podlaží bude odděleno stropní předělkou s požární odolností min EI 30 DP1. V posledním podlaží jsou vedeny instalace v podhledu, který vykazuje požární odolnost shora i zdola.

Výtahové šachty

Ohraničující konstrukce tvoří konstrukce typu DP1. Osobní výtah je součástí CHÚC typu A. Větrání výtahové šachty je shodné s CHÚC

Požární pásy

Objekt je navržen tak, aby byly dodrženy ochranné požární pásma (svislé a vodorovné) o šířce min. 900 mm. Jelikož je objekt zateplen minerální vatou Isover ORSIK, není zde nutné měnit materiál zateplení.

STANOVENÍ A ZHODNOCENÍ ÚNIKOVÝCH CEST

Únik osob je řešen přes chráněnou únikovou cestu typu A. Úniková cesta vede přímo na volné prostranství. Chráněná úniková cesta obsahuje výtahovou šachtu a schodiště. V případě požáru se otevrou okna v posledním podlaží CHÚC, které zajistí odvod kouře. Otevírání oken bude zajištěno pomocí patron, které se v případě požáru aktivují. V prvním podlaží CHÚC je zajištěn přívod vzduchu pomocí umělého větrání. Minimální požadované šířky úniku, tj. 825 mm (1,5 únikového pruhu) jsou splněny. Dveře jsou široké minimálně 900 mm.

Z objektu vede jeden únikový východ. Dle normy ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty, lze ve výpočtu uvažovat pouze osoby schopné samostatného pohybu.

Evakuace osob

V 1.NP se nachází dvě NÚC. NÚC slouží k rychlé evakuaci osob z garáží. V ostatních patrech se nenachází NÚC. Dveře z bytových jednotek a kancelářských prostorů ústí do CHÚC se schodištěm, která propojuje všechny podlaží a ústí na volné prostranství. Limitní délka CHÚC typu A - 120 m nebyla překročena. Limitní počet osob pro CHÚC typu A - 450 nebyl překročen.

Počet evakuovaných osob – dle ČSN 73 0818

1. NP

Garáže - 23 parkovacích míst / 2 = 12 osob.

Technické místnosti, kočárkárna/kolárna a sklepy se neuvažují jako místa trvalého pobytu osob = 0 osob. Evakuace osob z garáží je uvažována pomocí NÚC.

2. – 4. NP

Byt typu A - 6x - $144/24 * 6 = 36$ osob

Byt typu B - 6x - $159,36/24 * 6 = 40$ osob

Dohromady $40 + 36 = 76$ osob

5. NP

Kancelář 1 - $129,21/5 = 26$ osob

Kancelář 2 - $99,22/5 = 20$ osob

Kancelář 3 - $84,86/5 = 17$ osob

Kancelář 4 - $36,61/5 = 8$ osoby

Kancelář vedoucího - $18,93/5 = 4$ osob

Sekretariát - $43/5 = 9$ osob

Kuchyňky, WC, zasedací místnost a uklízející komora se neuvažují jako místa trvalého pobytu osob = 0 osob.

Dohromady $26 + 20 + 17 + 4 + 8 + 9 = 84$ osob

Celkový počet unikajících osob: $76 + 84 = 160$ osob

Zhodnocení CHÚC

Navržená CHÚC typu A vyhovuje dle odstavců 9.9.5 a 9. 11. 13 ČSN 73 0802. Dle 9. 11. 13 nesmí být překročen maximální počet osob pro CHÚC typu A větší než 450. Tato podmínka je splněna. Jelikož se jedná o budovu s požární výškou 13,2 m, nehrozí překročení podmínky 9.9.5. Ta jasně stanovuje maximální počet evakuovaných

osob v požárním úseku s výškovou polohu větší než 45 m. Při výpočtu se uvažují osoby s omezenou schopností pohybu. Uvažuje se současná evakuace osob.

$$u = E/K * s = 160/120 * 1,4 = 1,86$$

$$\text{min. šířka únikové cesty} = 1,86 * 550 = 1\,023 \text{ mm} \rightarrow 1\,000 \text{ mm}$$

Šířka jednoho únikového pruhu musí být minimálně 1 000 mm po celé délce únikové cesty

Osvětlení únikové cesty

Nouzové osvětlení musí mít min. intenzitu 2 lux a musí zůstat v provozu podobu min. 60 minut.

Dveře na únikových cestách

Dveře, které se nachází na CHÚC, musí umožňovat rychlý a snadný rychlý průchod. Nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu požární jednotek. V případě požáru musí být samočinně odblokovány a tím se zajistí trvale volný průchod. Dveře jsou bezprahové a otvíravé ve směru úniku osob. Výškové úrovně podlah mezi dveřmi musí být stejné s výjimkou dveří na volné prostranství. V prostorách schodiště se nesmí nacházet vybavení objektu (květináče, ...), které by mohli zužovat únikovou cestu. Úniková cesta bude vybavena luminiscenčními tabulkami, vnitřními hydranty a budou zde přenosná požární zařízení.

Stanovení a zhodnocení odstupových vzdáleností

Obvodová konstrukce je tvořena nehořlavou konstrukcí typu DP1, proto není nutné počítat odstupovou vzdálenost dopadu hořících částic. Stačí výpočet Odstupové vzdálenosti od vlivu sálání. Vzhledem ke geometrii objektu bude uvažována odstupová vzdálenost v garáži objektu.

Odstupová vzdálenost byla spočítána pro nejhorší případ.

Požární úsek	hu	l	pv	p0	d
N03-1-III	2,61	37,2	15	100	4,5

$$p_0 = \frac{s_{p0}}{s_p} * 100 \text{ - vždy uvažuji } 100 \%$$

Odstupová vzdálenost je 4,5 m.

Požární prostor okolní zástavby nezasahuje do otevřené plochy objektu. Požárně nebezpečné plochy nikde nezasahují na okolní pozemky a zasahují pouze volnou plochu parcely investora.

Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnitřní

Objekt bude opatřen hydranty na každém podlaží. K dodržení minimálního přetlaku 0,2 MPa v hydrantech, bude sloužit čerpadlo v prvním podlaží. Návrhy dimenzí jsou součástí technické zprávy o zařízení budovy. Hydrant bude umístěn 1,2 m nad podlahou. Na každém podlaží jsou uvažovány hasicí přístroje typu Ax55. Hasicí přístroje jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Vnější

Vnější hydrant se již nachází ve vzdálenosti do 200 m od objektu, tudíž není nutné navrhovat nový.

Zhodnocení příjezdových cest a nástupních ploch, vymezení zásahových cest

Na pozemku budou vybudovány dvě komunikace. Komunikace se budou nacházet na severozápadní části pozemku a budou napojeny na stávající komunikaci v ulici Závodní. Obě komunikace budou jednosměrné, přičemž jedna bude sloužit pro příjezd na pozemek a druhá pro odjezd. Komunikace budou mít šířku 3,5 m. Průjezdy do objektu nejsou navrženy pro zásah jednotek PO. Navržená nástupní plocha pro jednotky PO je na komunikaci v ulici Závodní, jelikož vstupy nejsou vzdáleny více jak 20 m od komunikace. Pokud budou nutné zásahy automobilového žebříku nebo požární plošiny, pak jednotky PO prorazí oplocení objektu. Tím se dostanou do vzdálenosti 3,5m od průčelí objektu.

Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

V prvním podlaží budou prostupy technologických zařízení. Prostupy vodního, kanalizačního, plynovodního a větracího potrubí. Větrací potrubí bude vybaveno požárními klapkami, které budou splňovat požadavky EI 60. Prostupy jsou utěsněny požárními manžetami EU 120 – U. V instalační šachtě bude každé podlaží odděleno stropní předělkou s požární odolností min EI 30 DP1.

Větrání

Potrubí bude nehořlavého materiálu, který má třídu reakce na oheň A1. Větrací potrubí bude vybaveno požárními klapkami, které budou splňovat požadavky EI 60. Prostupy jsou utěsněny požárními manžetami EU 120 – U. V případě požáru se otevřou klapky a okna v posledním podlaží CHÚC, které společně s umělým větráním v prvním podlaží zajistí dostatečné odvětrání CHÚC. Nasávání vzduchu do větracího potrubí v prvním podlaží se bude nacházet ve fasádě a bude ústít do CHÚC typu A.

Potrubní rozvody

Potrubní rozvody, které budou procházet požárně dělicí konstrukcí, musí mít stejně vlastnosti jako požárně dělicí stěna. Prostupy jsou utěsněny požárními manžetami EU 120 – U. Materiál daných potrubí, bude navržen podle konkrétních požadavků na dělicí konstrukce v daných podlažích. Vodovní potrubí, které prochází CHÚC bude z nerezové oceli.

Kabelové rozvody

Kabelové rozvody, které budou procházet požárně dělicí konstrukcí, musí mít stejně vlastnosti jako požárně dělicí stěna. Tyto vlastnosti budou zajištěny dozděním a dotěsněním vstupů hmotami s reakcí třídy na oheň A1, A2. Objekt je vybaven zařízením pro bezpečné odpojení elektrické energie – CENTRAL STOP. Toto zařízení je v souladu s čl. 4.5 ČSN 73 0848. Zařízení bude umístěno u vstupu do objektu a musí být snadno dostupné v případě požáru. Musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou. Ochrana před ohněm je provedena podle platných ČSN. Musí být provedena revizní zprava elektroinstalací podle ČSN 33 1500, která bude doložena při kolaudaci objektu.

Tepelná zařízení

Musí být dodrženy bezpečnostní vzdálenosti od hořlavých látek a všechny spotřebiče budou umístěny v souladu s platnými ČSN.

POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Náhradní zdroj elektrické energie

Náhradní zdroj elektrické energie bude situován v technické místnosti, která bude vyhrazena pouze pro tento účel. Náhradní zdroj bude napájet větrák, který zajišťuje větrání CHÚC v případě požáru. Dále jsou zde nouzová světla a EPS čidla.

Požární uzávěry

Při návrhu byly dodrženy všechny platné normy o požární bezpečnosti staveb a jejich vybavení.

Požární klapky

Potrubní rozvody, které budou procházet požárně dělicí konstrukcí, musí mít stejné vlastnosti jako požárně dělicí stěna. Prostupy jsou utěsněny požárními manžetami EU 120 – U.

Požární ucpávky

Požární ucpávky budou použity při průchodu technických a technologických zařízení požárně dělicími konstrukcemi, které zajistí stejné vlastnosti jako má daná dělicí konstrukce. Nevyžadují se vyšší nároky než E60.

Vypínací prvky

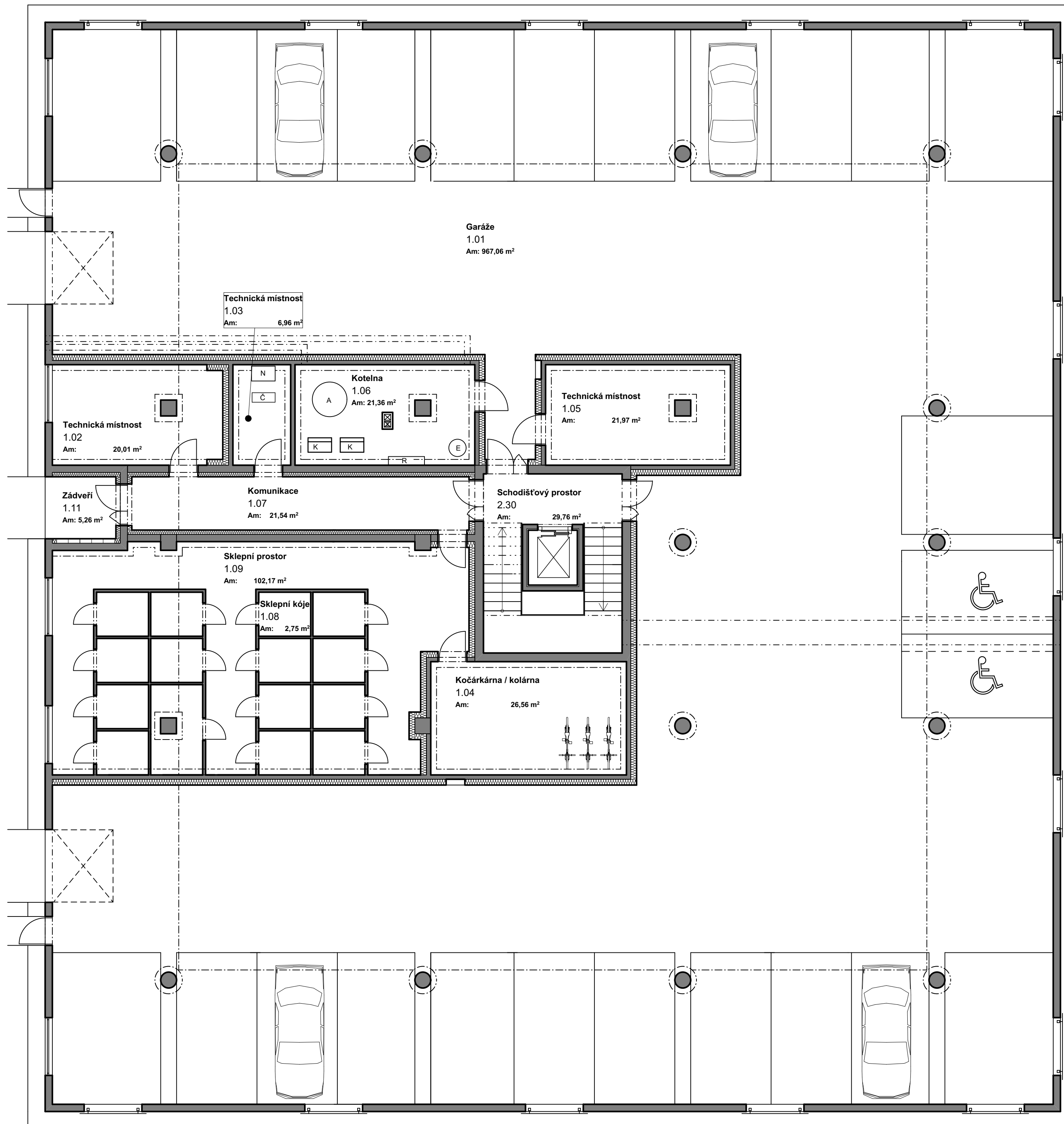
Prvky jsou navrženy tak, aby při vypnutí hlavního vypínače, nedošlo k odstavení požárně bezpečnostních zařízení (větrání, osvětlení, ...). Rozvody budou vyhovovat ČSN 73 0848. Musí být zajištěna funkce požárně bezpečnostních zařízení ihned po vyhlášení požárního poplachu (čidla, tlačítka na každém podlaží, EPS, ...). Vzhledem k rozsahu bakalářské práce, jsem tento bod dále neřešil. Podrobný návrh by vypracovala odborně způsobilá osoba.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních tabulek

Výstražné a bezpečnostní tabulky budou v souladu s normou ČSN 010813. Únikové cesty budou vybaveny bezpečnostními tabulkami, které budou umístěny 2,4 m nad úrovní podlahy. Tabulky budou ukazovat směr úniku. Úniková cesta je vybavena nouzovým osvětlením. Všechny hasicí přístroje musí být označeny bezpečnostními tabulkami. Vnitřní hydrant je umístěn ve skřínce, která odpovídá zbarvením a označením ČSN.

ZÁVĚR

Novostavba polyfunkčního bytového domu vyhovuje všem požadavkům požární bezpečnosti a odolnosti staveb.



POZNÁMKY:

N - NÁDRŽ NA POŽÁRNÍ VODU

A - NEPŘÍMOTOPNÝ OHŘÍVAČ TUV

K - PLYNOVÝ KOTEL

E - EXPAZNÍ NÁDOBA

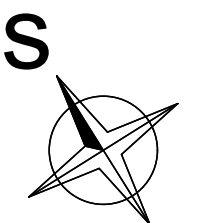
R - ROZDĚLOVAČ

Č - ČERPADLO

Rozměry stání v garážích:
 Garáževá stání jsou navržena v souladu s ČSN 73 6058 - Hromadné garáže -
 garáže pro skupinu vozidel M1

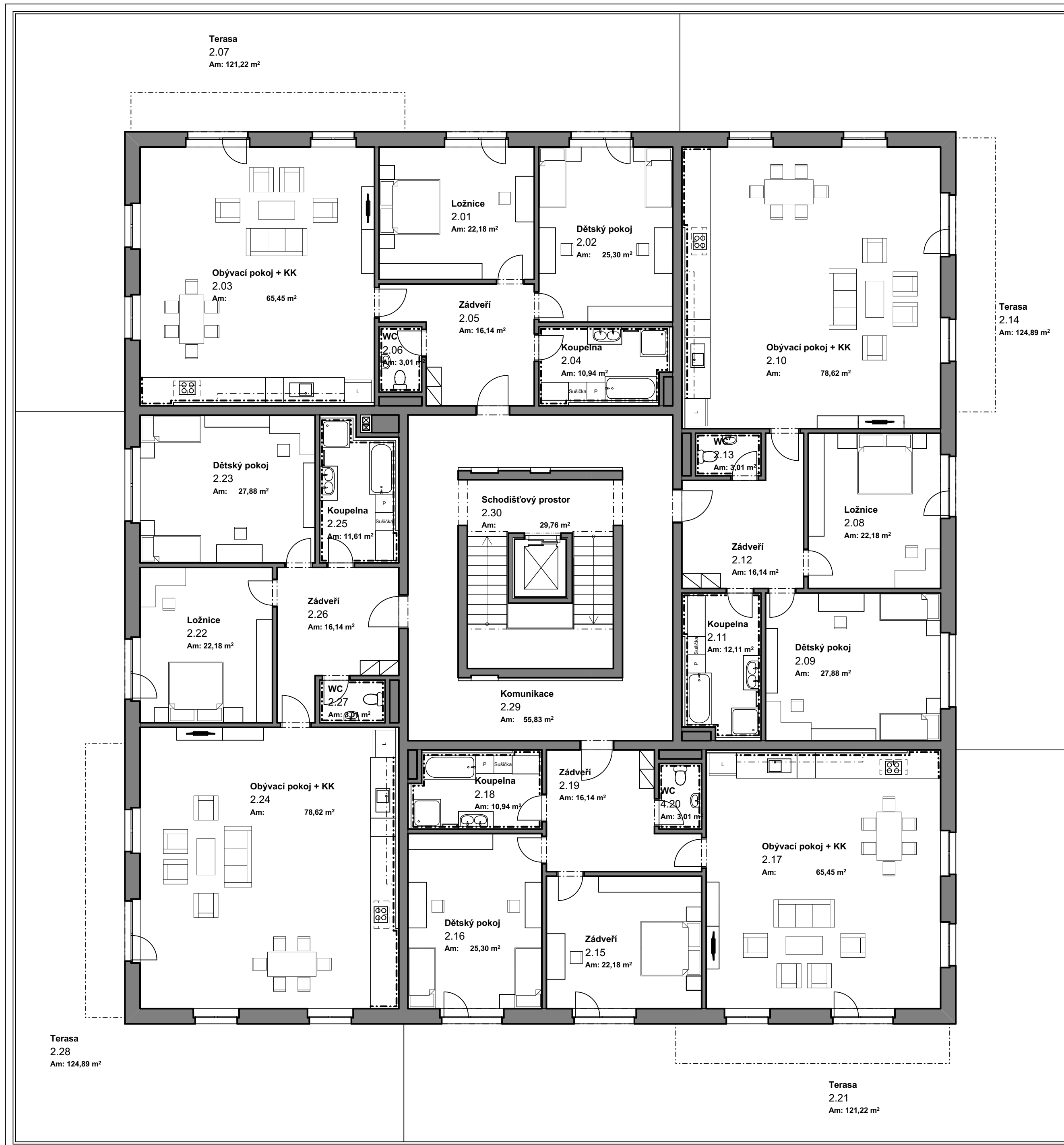
M1

- šířka stání uprostřed min. 2500mm
- délka stání je min. 5250 mm
- šířka stání u zdi je min. 3250 mm
- šířka stání pro invalidy má min. 3500mm do stání je zahrnuta společná manipulační plocha o šířce 1200 mm



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

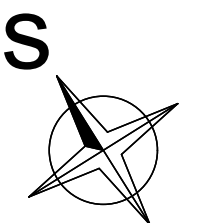
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘITKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PŘÍLOHA :			EVIDENČNÍ ČÍSLO ČÍSLO VÝKRESU
PŘEDBĚŽNÁ STUDIE - 1.NP			18/2019 1.



POZNÁMKY:

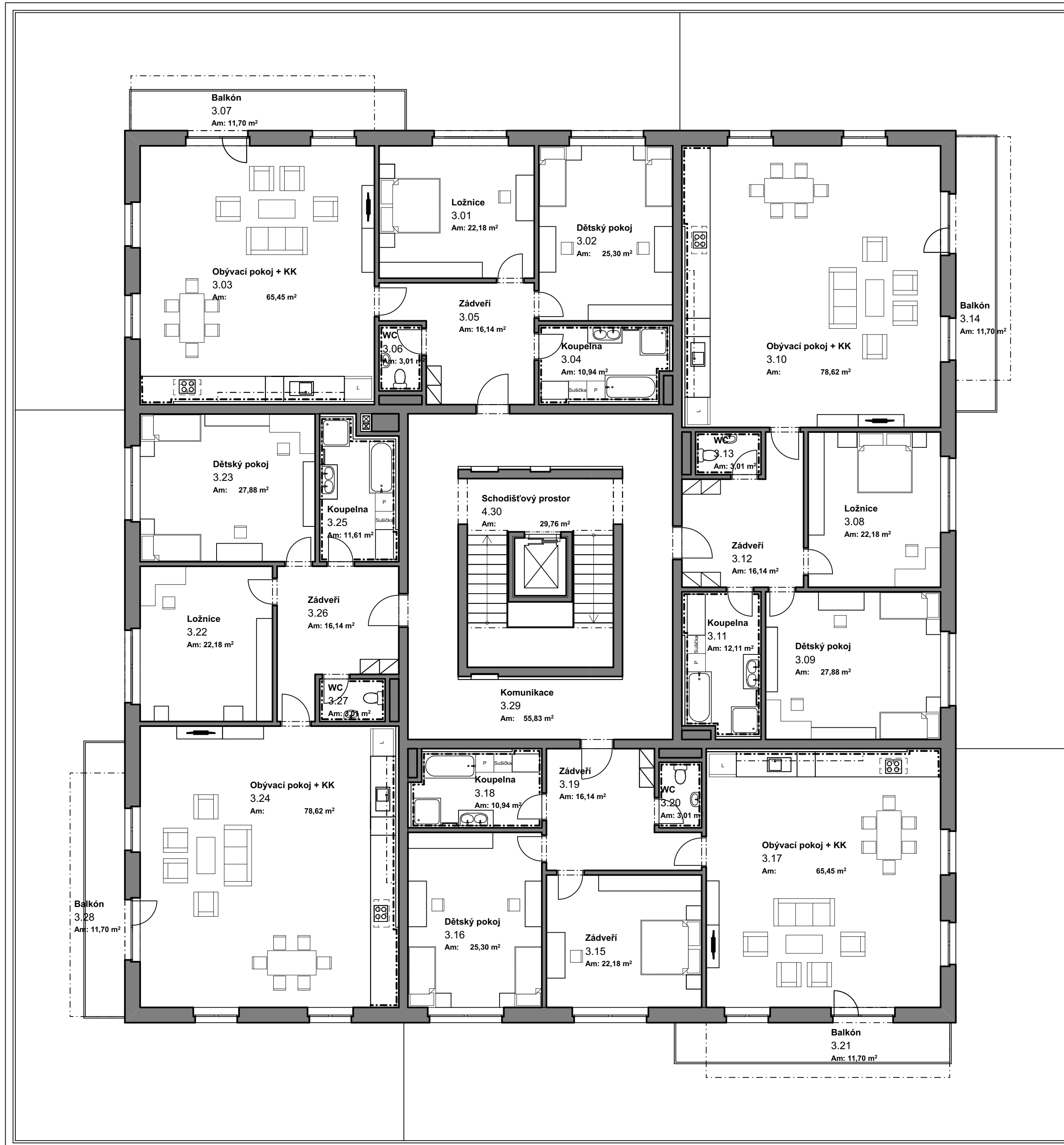
L - LEDNICE

P - PRAČKA



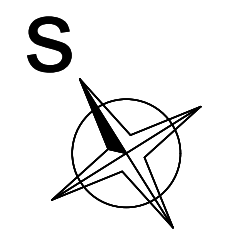
± 0,000 = 379,400
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ	ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI	MĚŘITKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]	FORMÁT: A2	DATUM: 5/2019	
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU	
PŘÍLOHA :	PŘEDBĚŽNÁ STUDIE - 2.NP	18/2019	2.



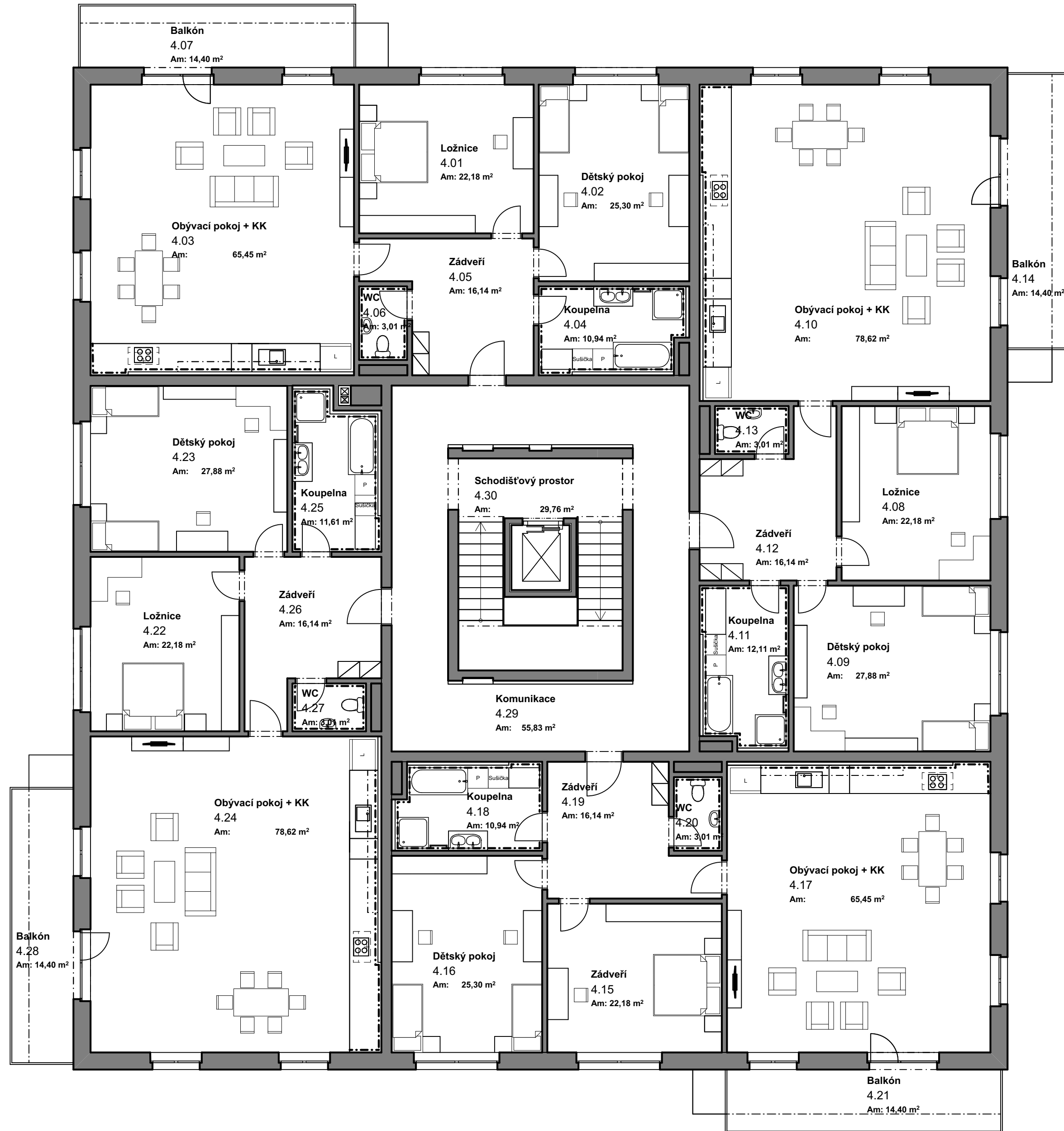
POZNÁMKY:

- L - LEDNICE
- P - PRAČKA



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

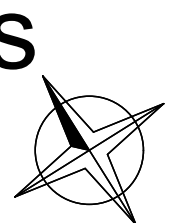
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]		FORMÁT: A2	DATUM: 5/2019
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
PŘÍLOHA : PŘEDBĚŽNÁ STUDIE - 3.NP		18/2019	3.



POZNÁMKY:

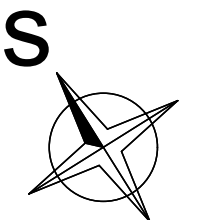
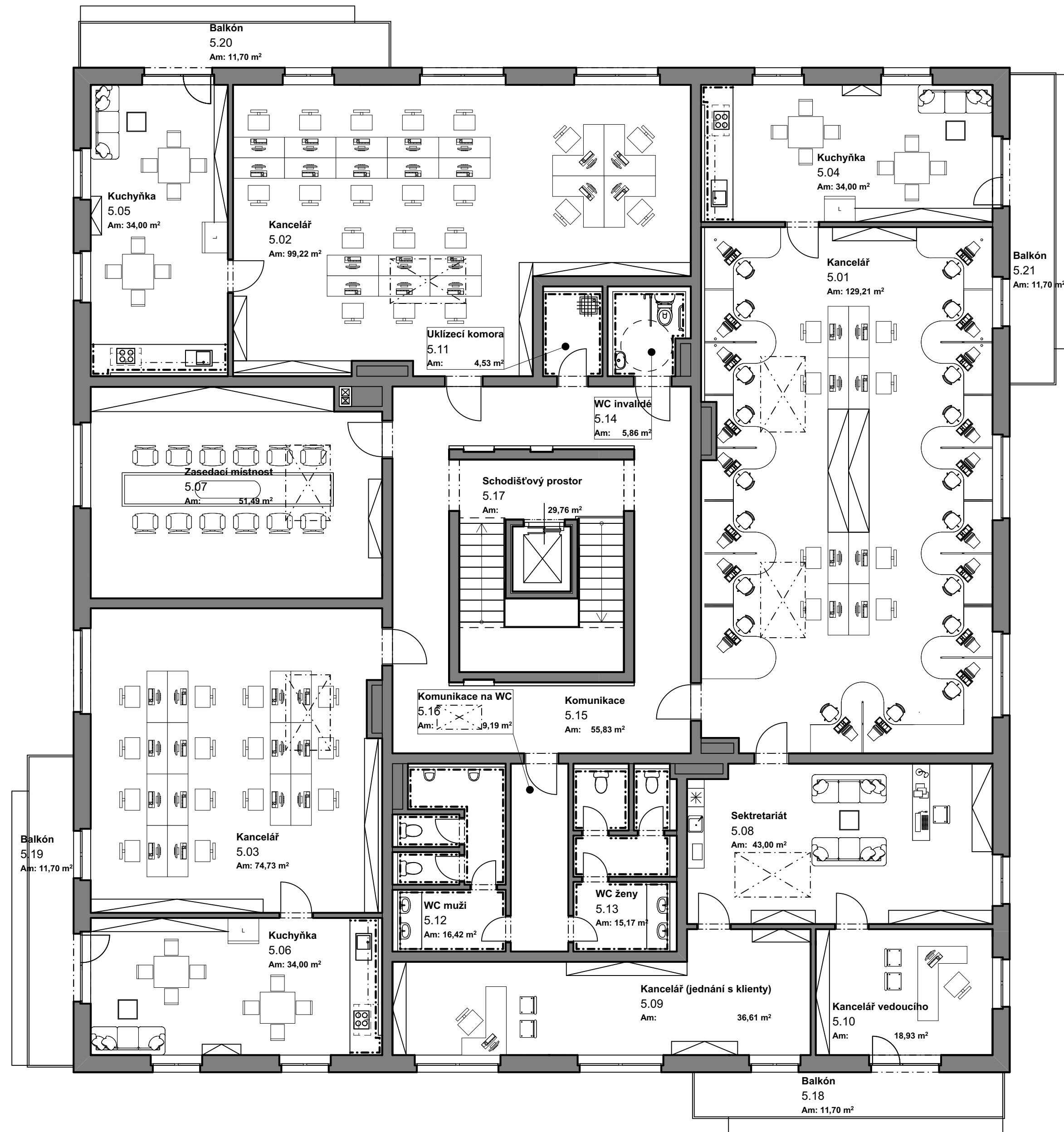
L - LEDNICE

P - PRAČKA



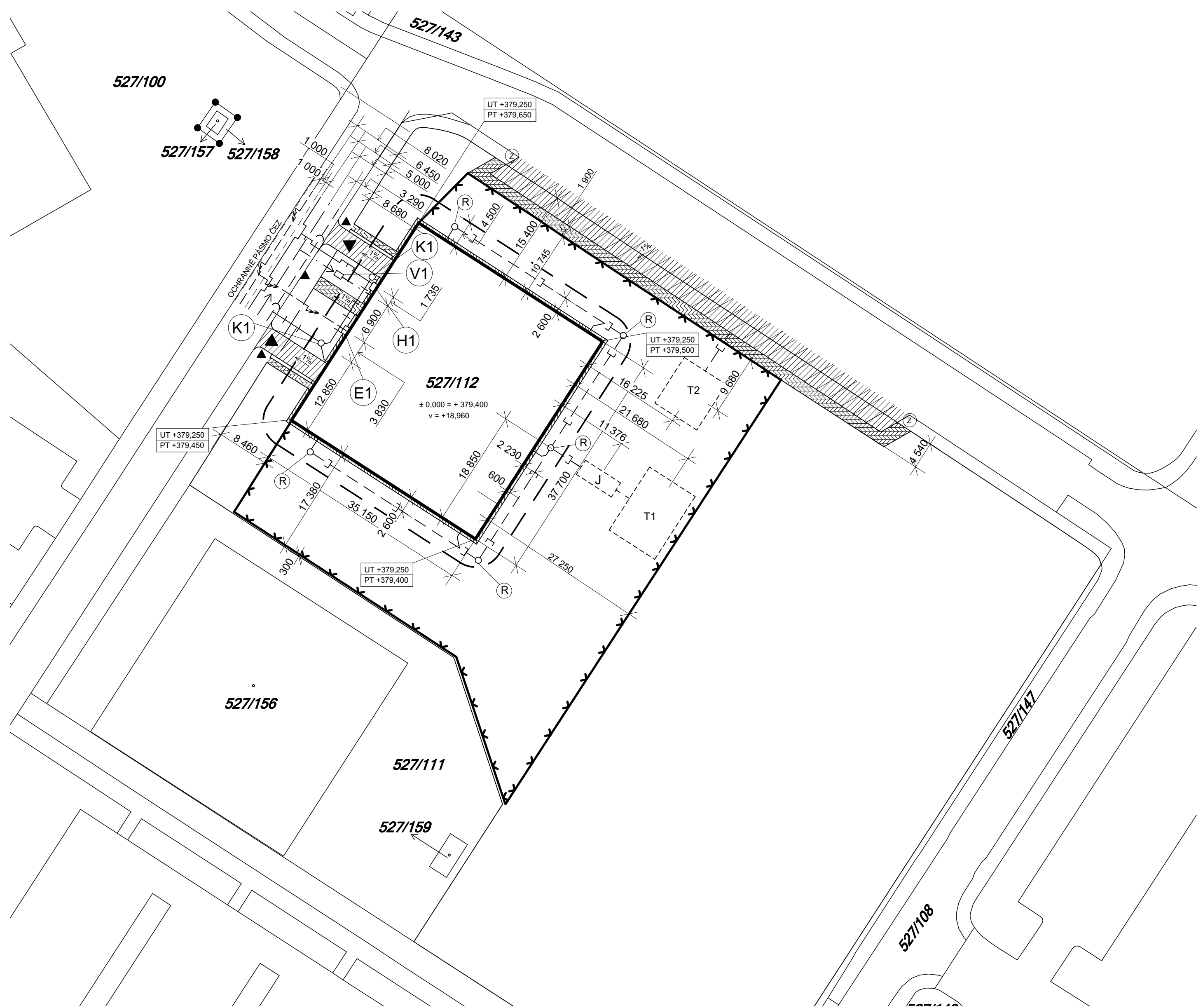
± 0,000 = 379,400
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PŘÍLOHA :			EVIDENČNÍ ČÍSLO ČÍSLO VÝKRESU
PŘEDBĚŽNÁ STUDIE - 4.NP			18/2019 4.



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PRÍLOHA :			EVIDENČNÍ ČÍSLO ČÍSLO VÝKRESU
PŘEDBĚŽNÁ STUDIE - 5.NP			18/2019 5.



LEGENDA VEDENÍ VÝŠKOVÁ VERZE ARCHICADU

- STÁVAJÍCÍ SÍTĚ:**
- VODOVOD:
- ELEKTŘINA NN:
- PLYNOVOD:
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ:
- NAVRHOVANÉ SÍTĚ:**
- VODOVOD:
- ELEKTŘINA NN:
- PLYNOVOD:
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ:
- KANALIZACE - DEŠŤOVÁ:
- OSTATNÍ ZNAČENÍ:**
- DRÁTĚNÝ PLOT VÝŠKA 1,5 m:
- POŽÁRNÍ ODSTUP (4,5 m):

- (H1)** HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU - BUDE UMÍSTĚN V PŘÍSTAVKU U OBJEKTU
- (E1)** ELEKTRICKÝ PILÍŘEK - BUDE UMÍSTĚN BUDE UMÍSTĚN V PŘÍSTAVKU U OBJEKTU
- (K1)** REVIZNÍ ŠACHTA KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ
- (V1)** REVIZNÍ ŠACHTA VODOVODNÍHO POTRUBÍ + VODOMĚRNÁ SESTAVA

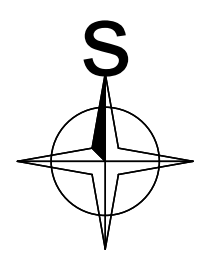
- R** REVIZNÍ ŠACHTA - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- J** BETONOVÁ AKUMULAČNÍ JÍMKA - 6,7 x 2,7 x 2,7 m - 48 m³
- T1** VSAKOVACÍ TUNEL GARANTIA - PLOCHA 107 m²
- T2** VSAKOVACÍ TUNEL GARANTIA - PLOCHA 73 m²
- (Z)** SILNIČNÍ ZNAČENÍ - IP12 - VYHRAZENÉ PARKOVIŠTĚ

- ZPEVNĚNÁ POJEZDOVÁ PLOCHA - 478,9 m²
- ZPEVNĚNÁ POCHOZÍ PLOCHA - 220,3 m²
- OKAPOVÝ CHODNÍK Z KAČÍRKU - 81,1 m²
- NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO OBJEKTU, ZASTAVĚNÁ PLOCHA 1325,2 m²
- HRANICE STAVEBNÍHO POZEMKU

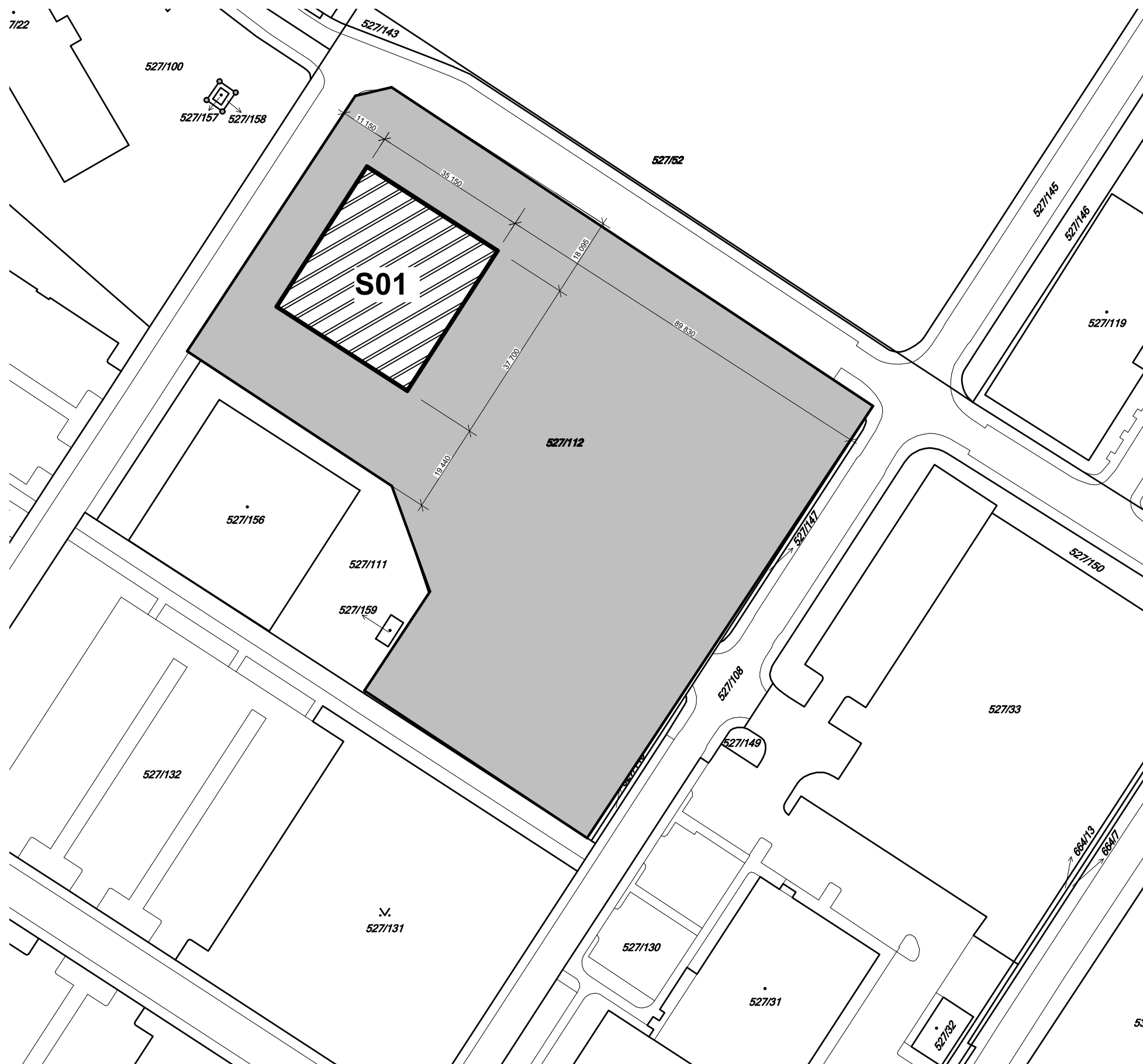
OCHRANNÉ PÁSMA :

- VODOVOD: 1,5 METRŮ
- ELEKTŘINA NN: 1 METR
- PLYNOVOD: 1 METR
- KANALIZACE - SPLAŠKOVÁ: 1,5 METRŮ

± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV



ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI		MĚŘITKO:	1 : 500
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]		FORMÁT:	A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		DATUM:	5/2019
PŘÍLOHA :		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
STUDIE - KOORDINAČNÍ		18/2019	6.



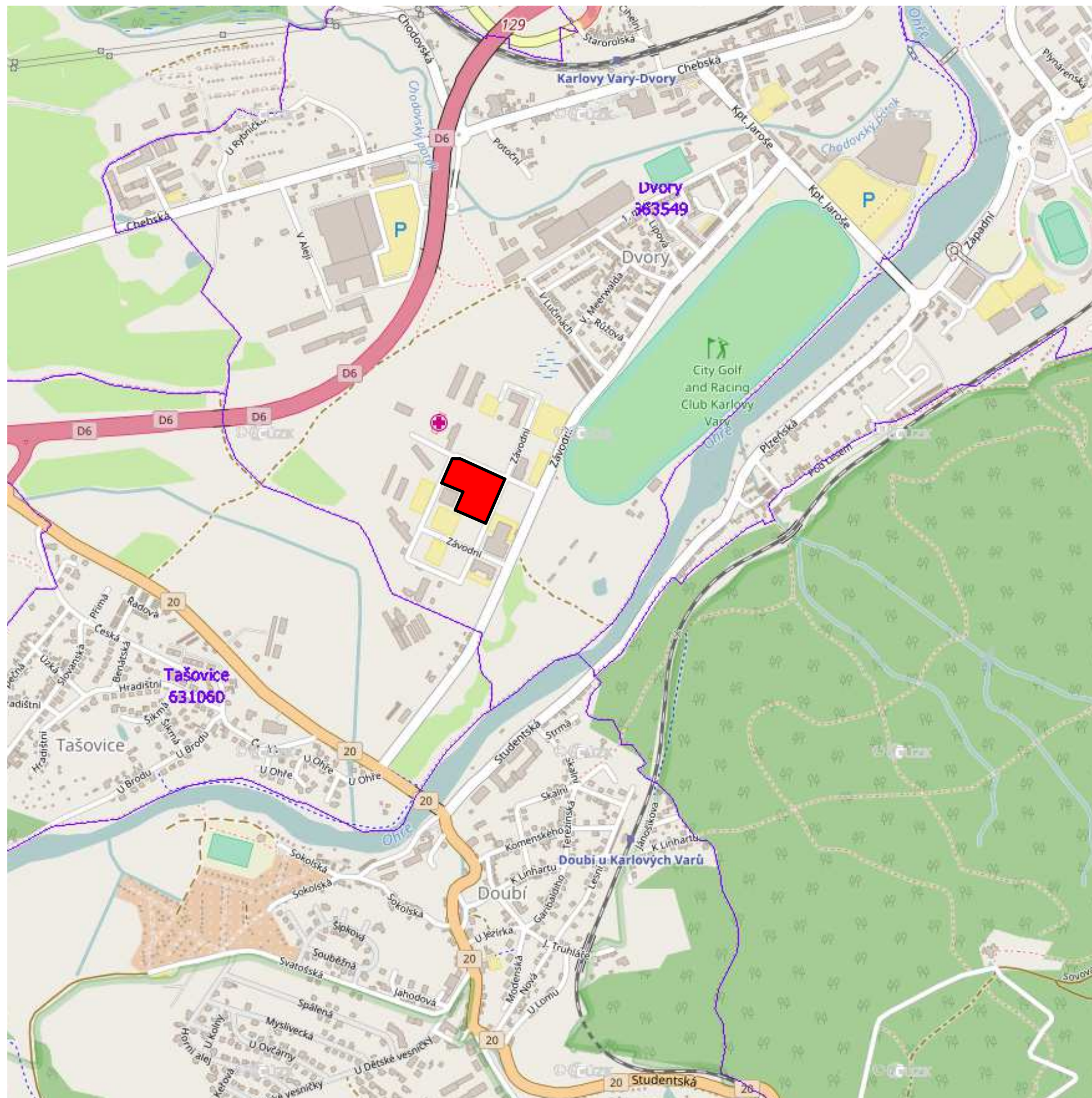
LEGENDA :

 ŘEŠENÝ OBJEKT

 ŘEŠENÝ POZEMEK

S01 - Navrhovaný objekt

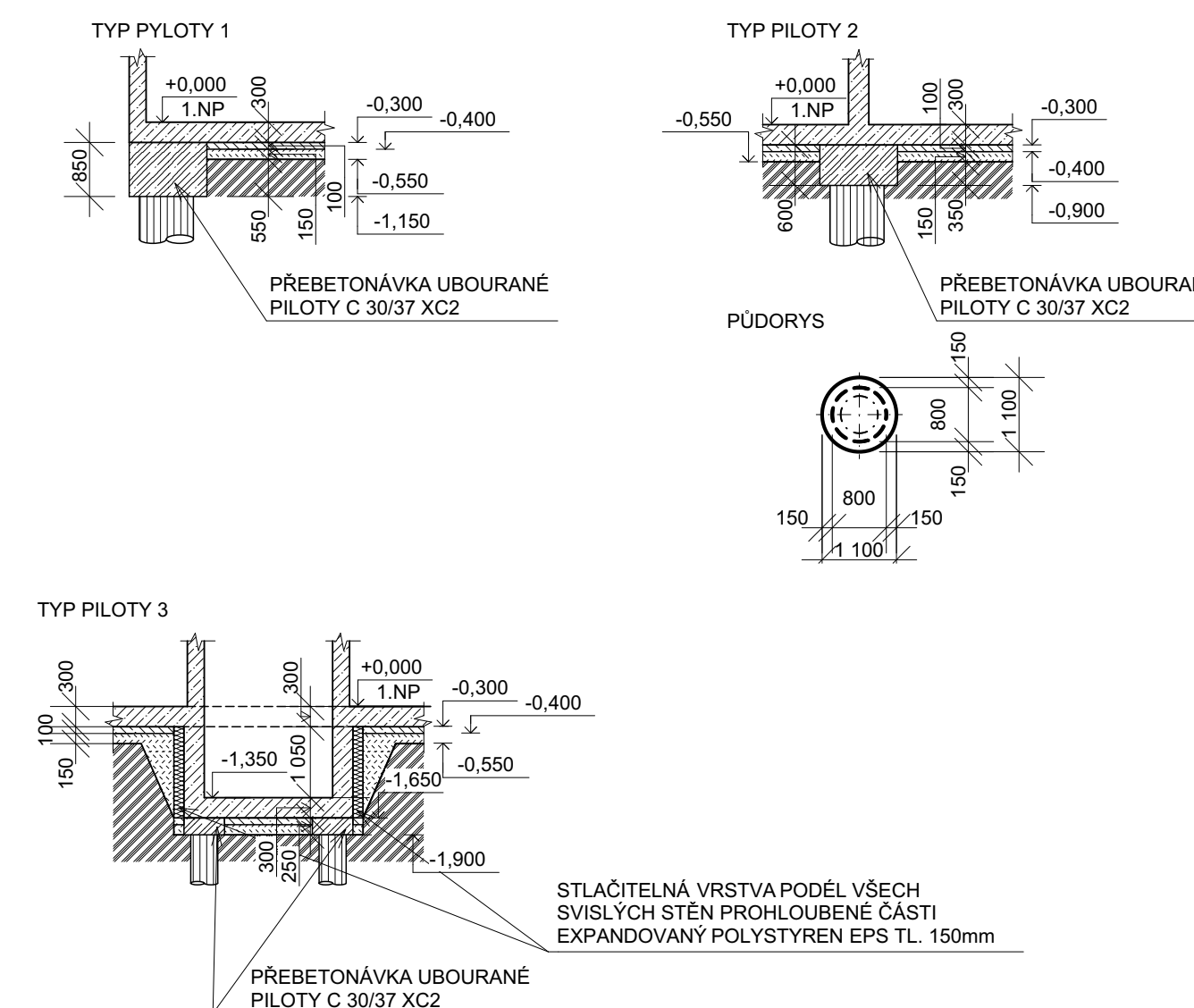
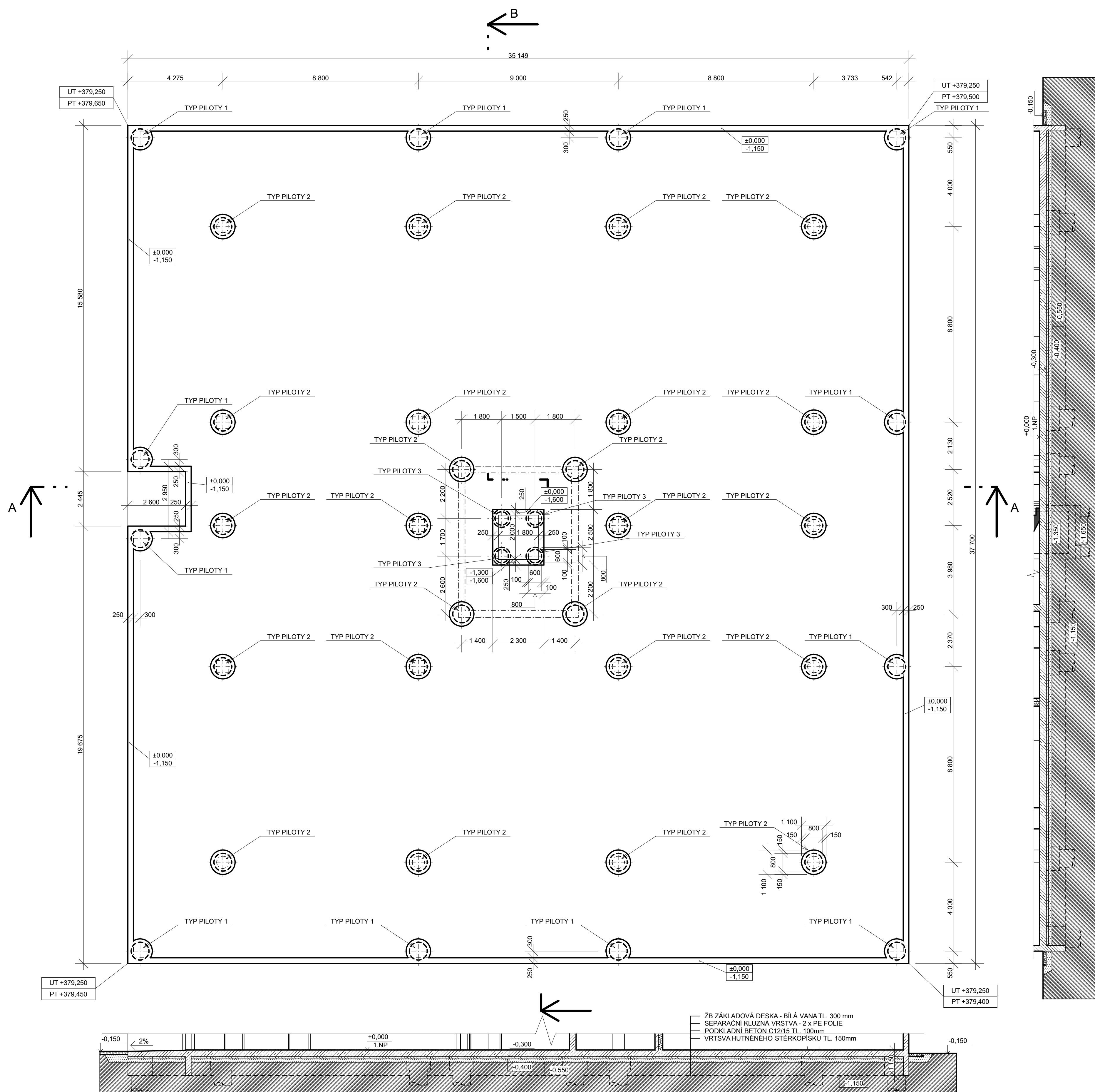
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OÚ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	MĚŘÍTKO: 1 : 1 000
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			FORMÁT: A3
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			DATUM: 5/2019
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
PŘÍLOHA : STUDIE - KATASTRÁLNÍ		18/2019	7.



LEGENDA :

 ŘEŠENÝ POZEMEK

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OÚ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	MĚŘÍTKO: 1 : 10 000
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			FORMÁT: A3
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			DATUM: 5/2019
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
PŘÍLOHA : STUDIE - ŠIRŠÍ VZTAHY		18/2019	8.

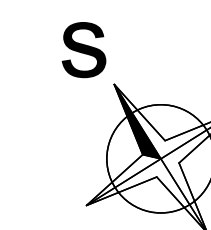


POZNÁMKY:

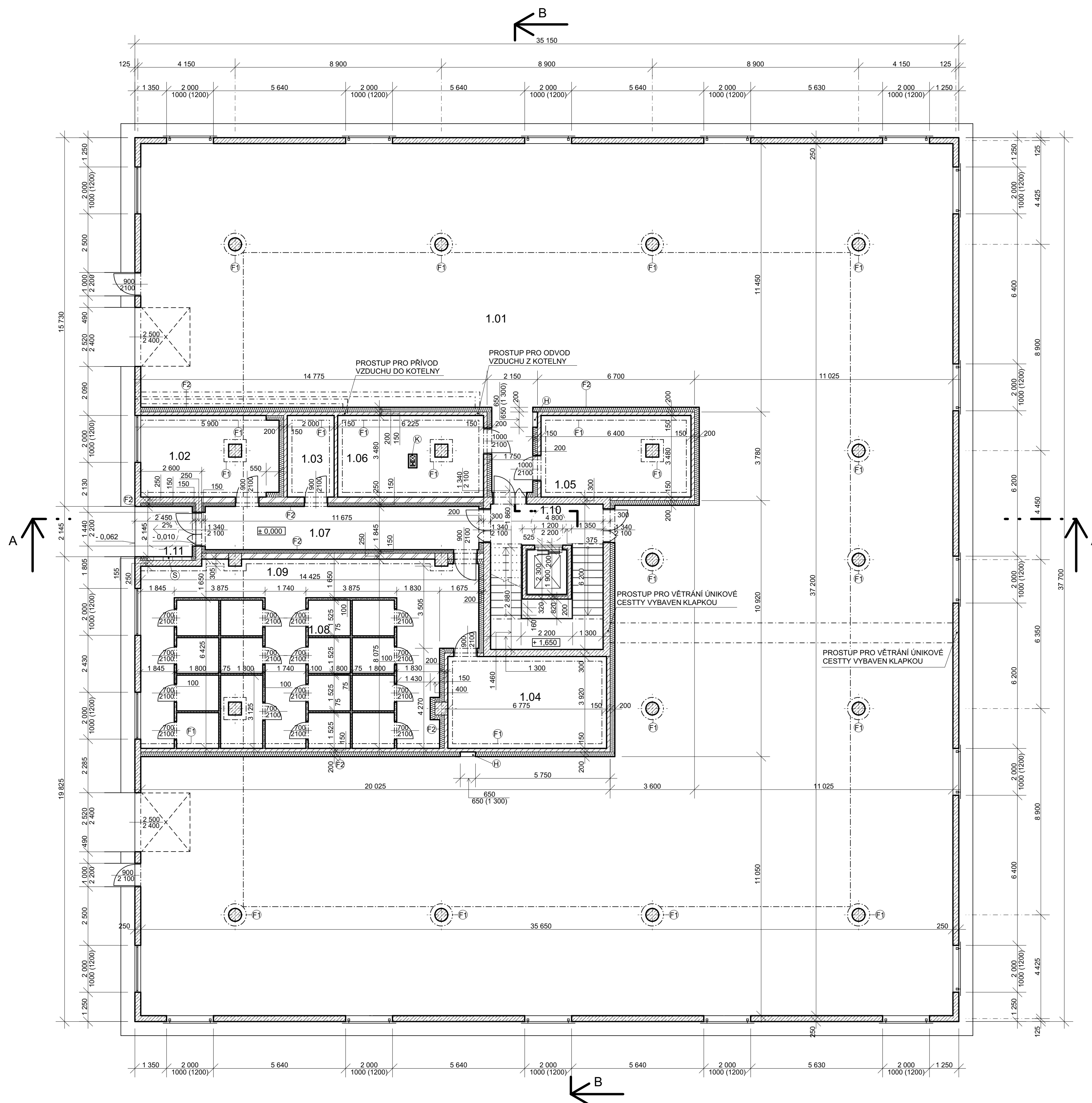
TĚSNĚNÍ VODOROVNĚ PRACOVNÍ SPÁRY MEZI ZÁKLADOVOU DESKOU A STĚNOU BUDE ZAJIŠTĚNO POMOCÍ TĚSNÍČNÍHO PLECHU A BEBTNAJÍCÍ BENTONITOVÉ PÁSKY

LEGENDA:

- ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 14 PROFÍ NA M10
- PŮVODNÍ TERÉN
- ŽELEZOBETON - C30/37 A PROSTŘEDÍ DLE KONSTRUKČNÍ ČÁSTI
- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 16 - 32 MM
- HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP
- ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- PODKLADNÍ BETON C 12/15
- KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ISOVER NF 333



± 0,000 = 379,400		SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK	
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV		KONTROLOVAL: Ing. Lucie Vojtara, Ph.D.	
ZODP. PROJEKTANT: DANIEL MATĚJČEK	VYPRACOVAL: DANIEL MATĚJČEK	KRAJ : ZÁPADČESKÝ	OU : KARLOVY VARY
INVESTOR : ZÁPADČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI		MĚŘITKO: 1 : 100	FORMÁT: A1
ARCE: NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]		DATUM: 5/2019	
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
VÝKRES ZÁKLADŮ		18/2019	9.



LEGENDA MÍSTNOSTI				
OZNAČENÍ	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNA, STROP
1.01	GARÁŽE	967,06	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMITKA ŠTUK
1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	20,01	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMITKA ŠTUK
1.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,96	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMITKA ŠTUK
1.04	KOČÁRKÁRNA / KOLÁRNA	26,56	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMITKA ŠTUK
1.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	21,97	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMITKA ŠTUK
1.06	KOTELNA	21,36	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMITKA ŠTUK
1.07	KOMUNIKACE	21,54	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-
1.08	JEDNA SKLEPNÍ KÓJE	2,75	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMITKA ŠTUK
1.09	SKLEPNÍ PROSTORY	102,17	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMITKA ŠTUK
1.10	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	29,76	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMITKA ŠTUK
1.11	ZÁDVEŘÍ	5,26	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-

POZNÁMKY:

PRAZDNÉ OKENNÍ OTVORY JSOU OPATŘENY PEVNÝMI VENKOVNÍMI ŽALUZIEMI, KTERÉ SLOUŽÍ JAKO DEŠŤOLAMY

VÝTAH JE TRAKČNÍ BEZ STROJOVNY S FREKVENČNĚ ŘÍZENÝM POHONEM O ROZMĚRECH KABINY 1900 x 1700 mm

IZOLACE KROČEJOVÉHO HLUKU U SCHODIŠŤE BUDE ŘEŠENA POMOCÍ PRVKŮ SCHÖCK TRONSOLE® TYP F, TYP Z A SPÁROVÉ PL DESKY

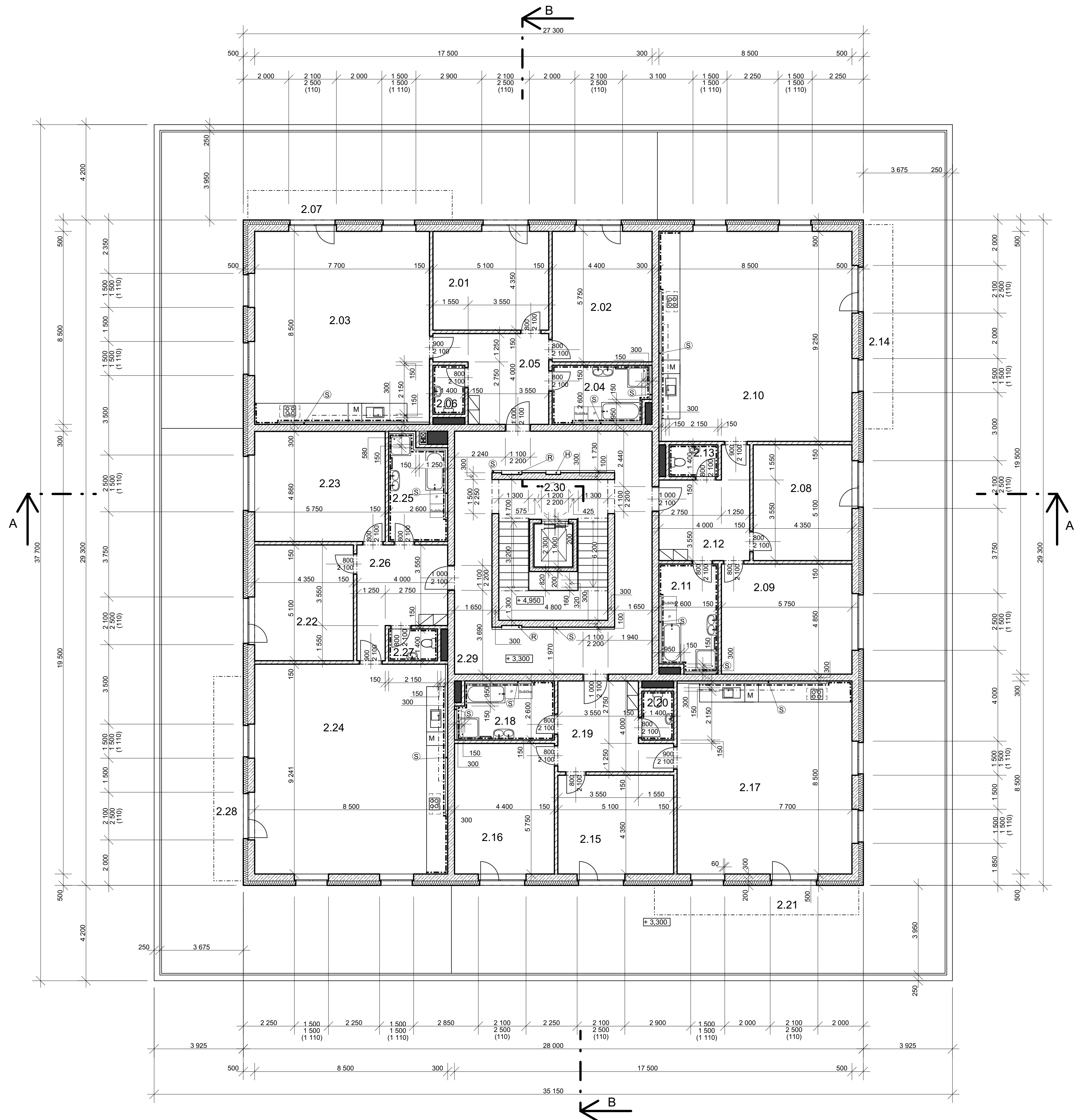
LEGENDA:

- (H) VNITŘNÍ HYDRANT
- (S) SCHRÁNKY
- F1 KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ISOVER NF 333 TL. 200 mm
- F2 KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ISOVER NF 333 TL. 200 mm
- ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 25 AKU SYM NA MALTU M10
- ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 14 PROFÍ NA M10
- YTONG KLASIK P2-500 - TL. 75 mm NA M10
- ŽELEZOBETON - C30/37 A PROSTŘEDÍ DLE KONSTRUKČNÍ ČÁSTI
- YTONG KLASIK P2-500 - TL. 100 mm NA M10
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATAISOVER



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT: DANIEL MATĚJČEK	VYPRACOVAL: DANIEL MATĚJČEK	KONTROLOVAL: Ing. Luďka Vajvara, Ph.D.	<p>ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI</p> <p>e-mail: dmk.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠC: 387 34</p>
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ	OU : KARLOVY VARY	SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘITKO: 1 : 100
ARCE: NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ. DVORY [663549]			FORMÁT: A1
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PRÍLOHA: PŮDORYS 1.NP			EVIDENČNÍ ČÍSLO: 18/2019 ČÍSLO VÝKRESU: 10.



LEGENDA MÍSTNOSTI						
BYT	OZNAČENÍ	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNA, STROP	
Č. 1	2.01	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK	
	2.02	DĚTSKÝ POKOJ	25,30	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK	
	2.03	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,45	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm	
	2.04	KOUPELNA	10,94	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm	
	2.05	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK	
	2.06	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm	
	2.07	TERASA	121,22	-	-	
S _{celová} 264,22 m ²	Č. 2	2.08	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		2.09	DĚTSKÝ POKOJ	27,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		2.10	OBÝVACÍ POKOJ + KK	78,62	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
		2.11	KOUPELNA	12,11	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
		2.12	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		2.13	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
		2.14	TERASA	124,89	-	-
S _{celová} 284,83 m ²	Č. 3	2.15	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		2.16	DĚTSKÝ POKOJ	25,30	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		2.17	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,45	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
		2.18	KOUPELNA	10,94	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
		2.19	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		2.20	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
		2.21	TERASA	121,22	-	-
S _{celová} 264,22 m ²	Č. 4	2.22	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		2.23	DĚTSKÝ POKOJ	27,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		2.24	OBÝVACÍ POKOJ + KK	78,62	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
		2.25	KOUPELNA	12,11	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
		2.26	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		2.27	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
		2.28	TERASA	124,89	-	-
S _{celová} 284,83 m ²	Č. 5	2.29	KOMUNIKACE	55,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
		2.30	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	29,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK

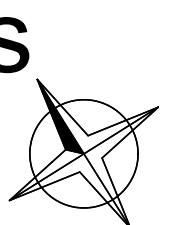
POZNÁMKY:

VÝTAH JE TRAKČNÍ BEZ STROJOVNY S FREKVENČNĚ ŘÍZENÝM POHONEM O ROZMĚRECH KABINY 1900 x 1700 mm

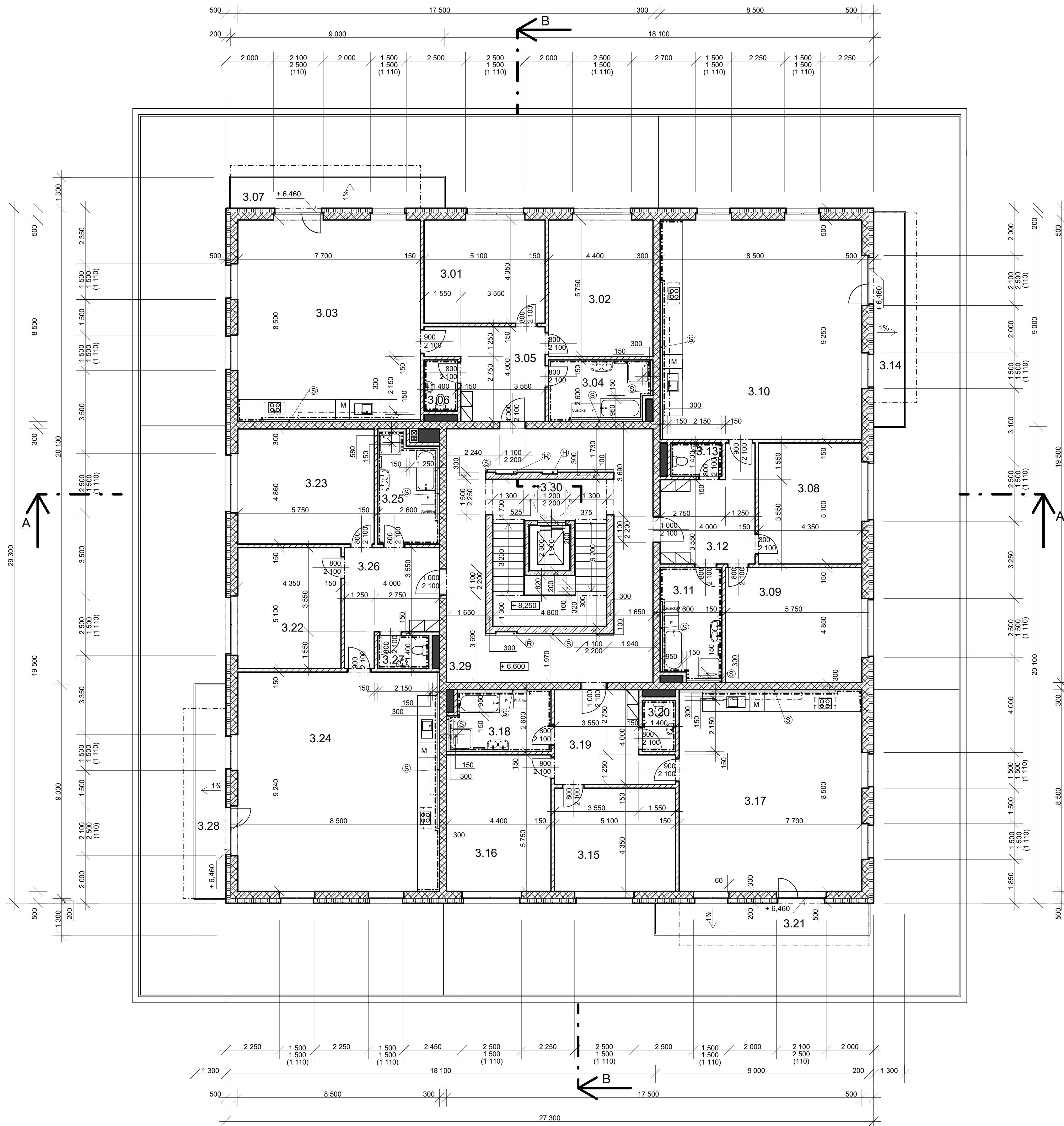
IZOLACE KROČEJOVÉHO HLUKU U SCHODIŠTĚ BUDE ŘEŠENA POMOCÍ PRVKŮ SCHÖCK TRONSOLE® TYP F, TYP Z A SPÁROVÉ PL DESKY

LEGENDA:

- (R) ROZDĚLOVAČ TEPLÉ VODY
- (H) VNITŘNÍ HYDRANT
- (S) SÁDKOKARTONOVÁ PŘEDSTĚNA
- ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 14 PROFÍ NA M10
- ŽELEZOBETON - C30/37 A PROSTŘEDÍ DLE KONSTRUKČNÍ ČÁSTI
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATAISOVER ORSIC DESKY 200 mm



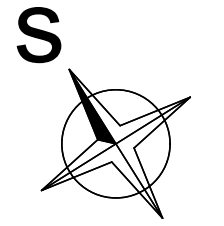
± 0,000 = 379,400		SOURADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK		KONTROLOVAL: JTSK	
VÝŠKOVÝ SYSTÉM :		BPV		ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI	
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dmk.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠC: 387 34		
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luďka Vajvara, Ph.D.			
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ	OU : KARLOVY VARY	SÚ : KARLOVY VARY	INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI	MĚŘÍTKO :	1 : 100
ARCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ. DVORY [663549]			FORMÁT :	A1	
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM :	5/2019	
PRÍLOHA :			EVIDENČNÍ ČÍSLO :	ČÍSLO VÝKRESU :	
PŮDORYS 2.NP			18/2019	11.	



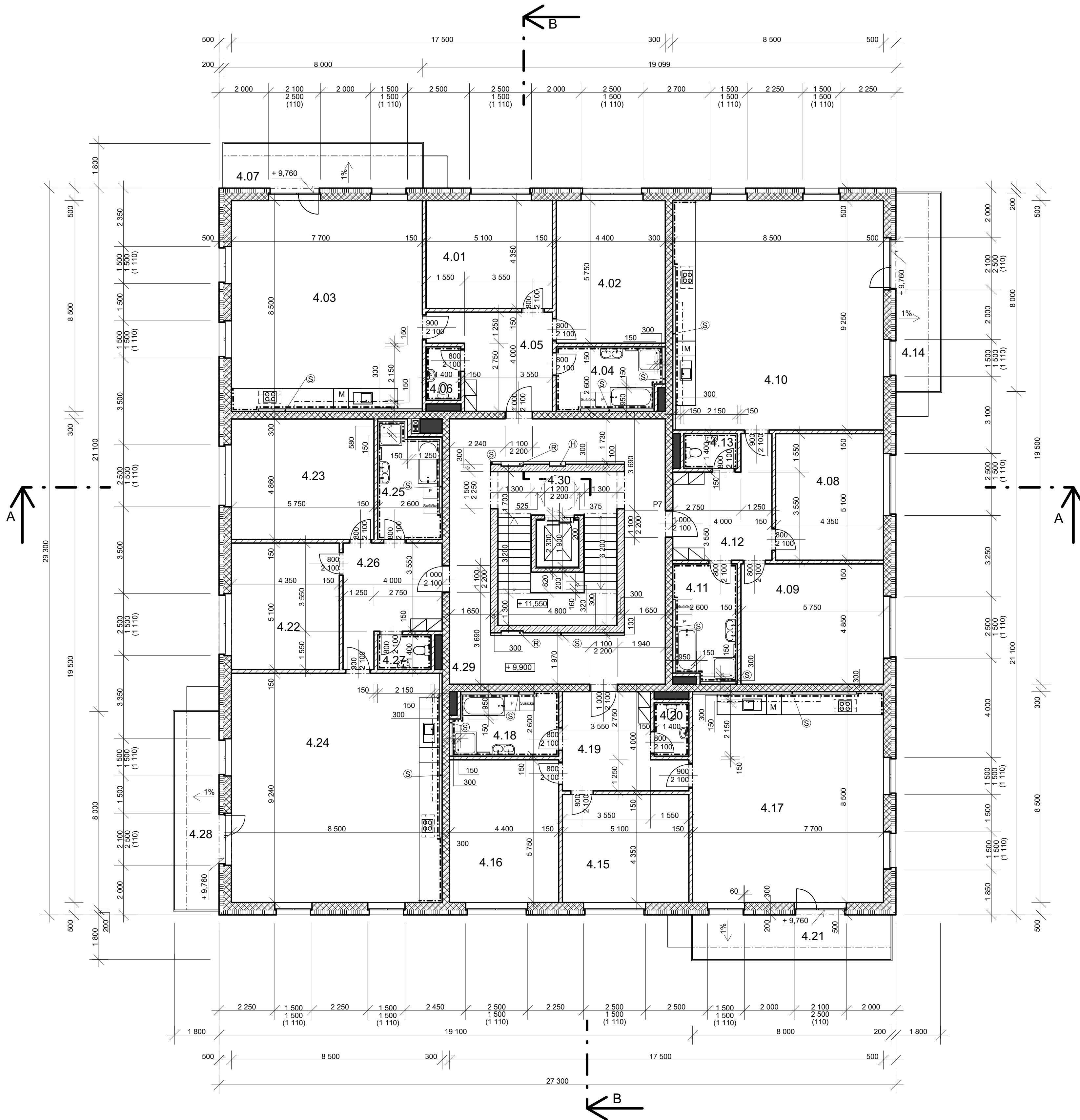
LEGENDA MÍSTNOSTI					
BYT	OZNAČENÍ	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNA, STROP
Č. 5	3.01	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	3.02	DĚTSKÝ POKOJ	25,30	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	3.03	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,45	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	3.04	KOUPELNA	10,94	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	3.05	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	3.06	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	3.07	BALKÓN	11,70	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-
Č. 6	3.08	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	3.09	DĚTSKÝ POKOJ	27,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	3.10	OBÝVACÍ POKOJ + KK	78,62	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	3.11	KOUPELNA	12,11	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	3.12	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	3.13	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	3.14	BALKÓN	11,70	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-
Č. 7	3.15	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	3.16	DĚTSKÝ POKOJ	25,30	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	3.17	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,45	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	3.18	KOUPELNA	10,94	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	3.19	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	3.20	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	3.21	BALKÓN	11,70	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-
Č. 8	3.22	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	3.23	DĚTSKÝ POKOJ	27,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	3.24	OBÝVACÍ POKOJ + KK	78,62	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	3.25	KOUPELNA	12,11	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	3.26	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	3.27	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	3.28	BALKÓN	11,70	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-
3.29	KOMUNIKACE	55,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK	
	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	29,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK	

POZNÁMKY:
 VÝTAH JE TRAKČNÍ BEZ STROJOVNY S FREKVEČNĚ ŘÍZENÝM POHONEM O ROZMĚRECH KABINY 1900 x 1700 mm
 IZOLACE KROČEJOVÉHO HLUKU U SCHODIŠTĚ BUDE ŘEŠENA POMOČÍ PRVKŮ SCHÖCK TRONSOLE® TYP F, TYP Z A SPAROVÉ PL DESKY

- LEGENDA:**
- Ⓡ ROZDĚLOVAČ TEPLÉ VODY
 - Ⓜ VNITŘNÍ HYDRANT
 - Ⓢ SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSTĚNA
 - ▨ ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 30 AUK SYM NA MALTU M10
 - ▨ ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 14 PROFÍ NA M10
 - ▨ ŽELEZOBETON - C25/30
 - ▨ TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATAISOVER ORSIC DESKY 200 mm



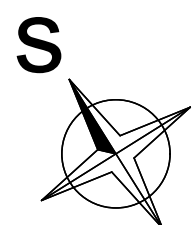
± 0,000 = 379,400		SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK		KONTROLOVAL: _____	
VÝŠKOVÝ SYSTÉM :		BPV		ZÁPADČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI	
ZODP. PROJEKTANT: DANIEL MATĚJČEK	VYPRACOVAL: DANIEL MATĚJČEK	ING. LUDĚK VEJVARA, Ph.D.	e-mail: dmk.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠC: 387 34		
KRAJ : ZÁPADČESKÝ	OU : KARLOVY VARY	SÚ : KARLOVY VARY	MĚŘÍTKO: 1 : 100	FORMÁT: A1	
INVESTOR : ZÁPADČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			DATUM: 5/2019	PRŮJEM: NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]	
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU	
PŮDORYS 3.NP			18/2019	12.	



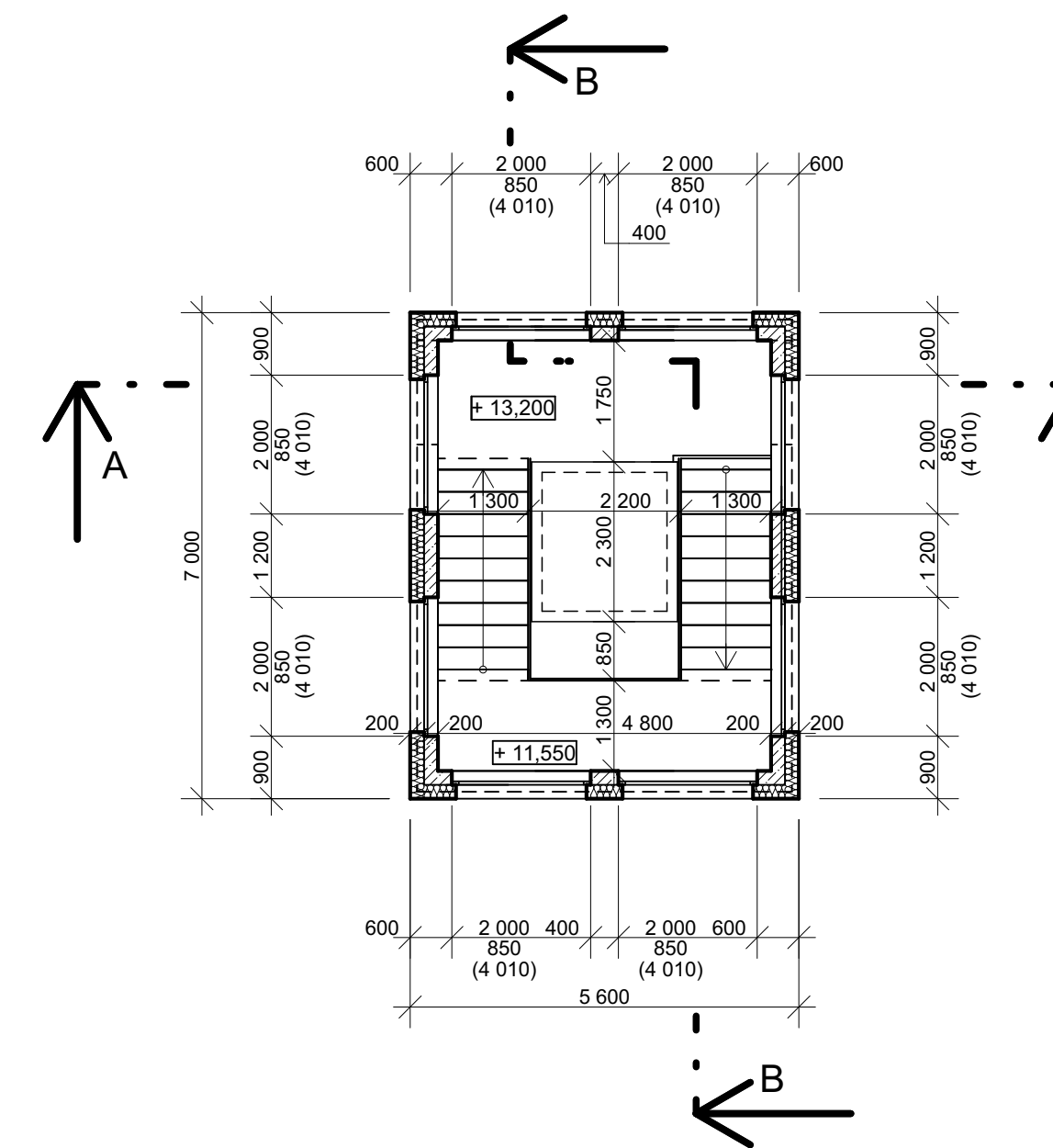
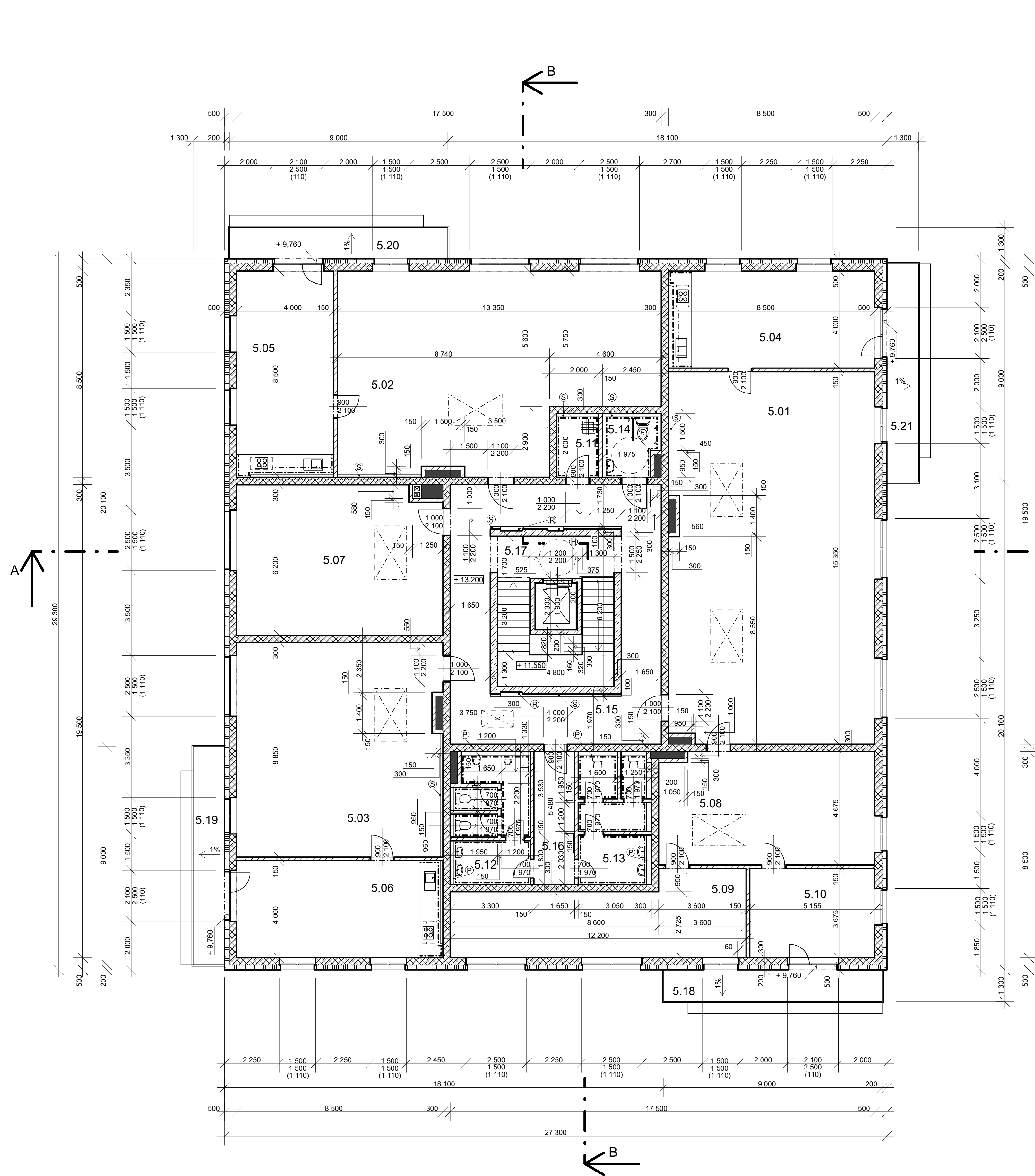
LEGENDA MÍSTNOSTI						
BYT	OZNAČENÍ	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNA, STROP	
C. 9	4.01	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK	
	4.02	DĚTSKÝ POKOJ	25,30	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK	
	4.03	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,45	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm	
	4.04	KOUPELNA	10,94	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm	
	4.05	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK	
	4.06	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm	
	4.07	BALKÓN	14,40	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-	
S celová 157,42 m ²						
	C. 10	4.08	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		4.09	DĚTSKÝ POKOJ	27,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		4.10	OBÝVACÍ POKOJ + KK	78,62	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
		4.11	KOUPELNA	12,11	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
		4.12	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
4.13		WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm	
S celová 174,34 m ²	4.14	BALKÓN	14,40	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-	
	C. 11	4.15	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		4.16	DĚTSKÝ POKOJ	25,30	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		4.17	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,45	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
		4.18	KOUPELNA	10,94	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
4.19		ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK	
S celová 157,42 m ²	4.20	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm	
	4.21	BALKÓN	14,40	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-	
	C. 12	4.22	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
		4.23	DĚTSKÝ POKOJ	27,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
4.24		OBÝVACÍ POKOJ + KK	78,62	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm	
4.25		KOUPELNA	12,11	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm	
S celová 174,34 m ²	4.26	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK	
	4.27	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm	
	4.28	BALKÓN	14,40	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-	
	4.29	KOMUNIKACE	55,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK	
	4.30	SCHODIŠTŮVÝ PROSTOR	29,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK	

POZNÁMKY:
 VÝTAH JE TRAKČNÍ BEZ STROJOVNY S FREKVEČNĚ RÍZENÝM Pohonem O ROZMĚRECH KABINY 1900 x 1700 mm
 IZOLACE KROČEJOVÉHO HLUKU U SCHODIŠTĚ BUDE ŘEŠENA POMOČÍ PRVKŮ SCHÖCK TRONSOLE® TYP F, TYP Z A SPÁROVÉ PL DESKY

- LEGENDA:**
- Ⓡ ROZDĚLOVAČ TEPLÉ VODY
 - Ⓜ VNITŘNÍ HYDRANT
 - Ⓢ SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSTĚNA
 - ▨ ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 30 AKU SYM NA MALTU M10
 - ▨ ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 14 PROFÍ NA M10
 - ▨ ŽELEZOBETON - C25/30
 - ▨ TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATAISOVER ORSIC DESKY 200 mm



± 0,000 = 379,400		SOURADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK		KONTROLOVAL:	
VÝŠKOVÝ SYSTÉM :		BPV		Ing. Luďka Vajvara, Ph.D.	
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KRAJ : ZÁPADČESKÝ		OU : KARLOVY VARY	OV : KARLOVY VARY
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	KRAJ : ZÁPADČESKÝ		OU : KARLOVY VARY	OV : KARLOVY VARY
INVESTOR : ZÁPADČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI		MĚŘITKO :		1 : 100	
ARCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY (663549)		FORMÁT :		A1	
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		EVIDENČNÍ ČÍSLO :		18/2019	
PŮDORYS 4.NP		ČÍSLO VÝKRESU :		13.	



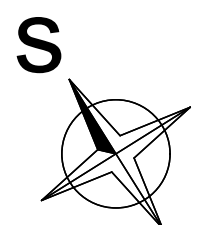
LEGENDA MÍSTNOSTI				
OZNAČENÍ	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNA, STROP
5.01	KANCELÁŘ	129,21	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.02	KANCELÁŘ	99,22	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.03	KANCELÁŘ	74,73	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.04	KUCHYŇKA	34,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
5.05	KUCHYŇKA	34,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
5.06	KUCHYŇKA	34,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
5.07	ZASEDACÍ MÍSTNOST	51,49	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.08	SEKRETARIÁT	43,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.09	KANCELÁŘ	36,61	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.10	KANCELÁŘ VEDOUCÍHO	18,93	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.11	UKLÍZECÍ KOMORA	4,53	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.12	WC MUŽI	16,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.13	WC ŽENY	15,17	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.14	WC INVALIDÉ	5,86	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.15	KOMUNIKACE	55,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.16	KOMUNIKACE NA WC	9,19	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.17	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	29,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.18	BALKÓN	11,70	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-
5.19	BALKÓN	11,70	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-
5.20	BALKÓN	11,70	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-
5.21	BALKÓN	11,70	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-

POZNÁMKY:

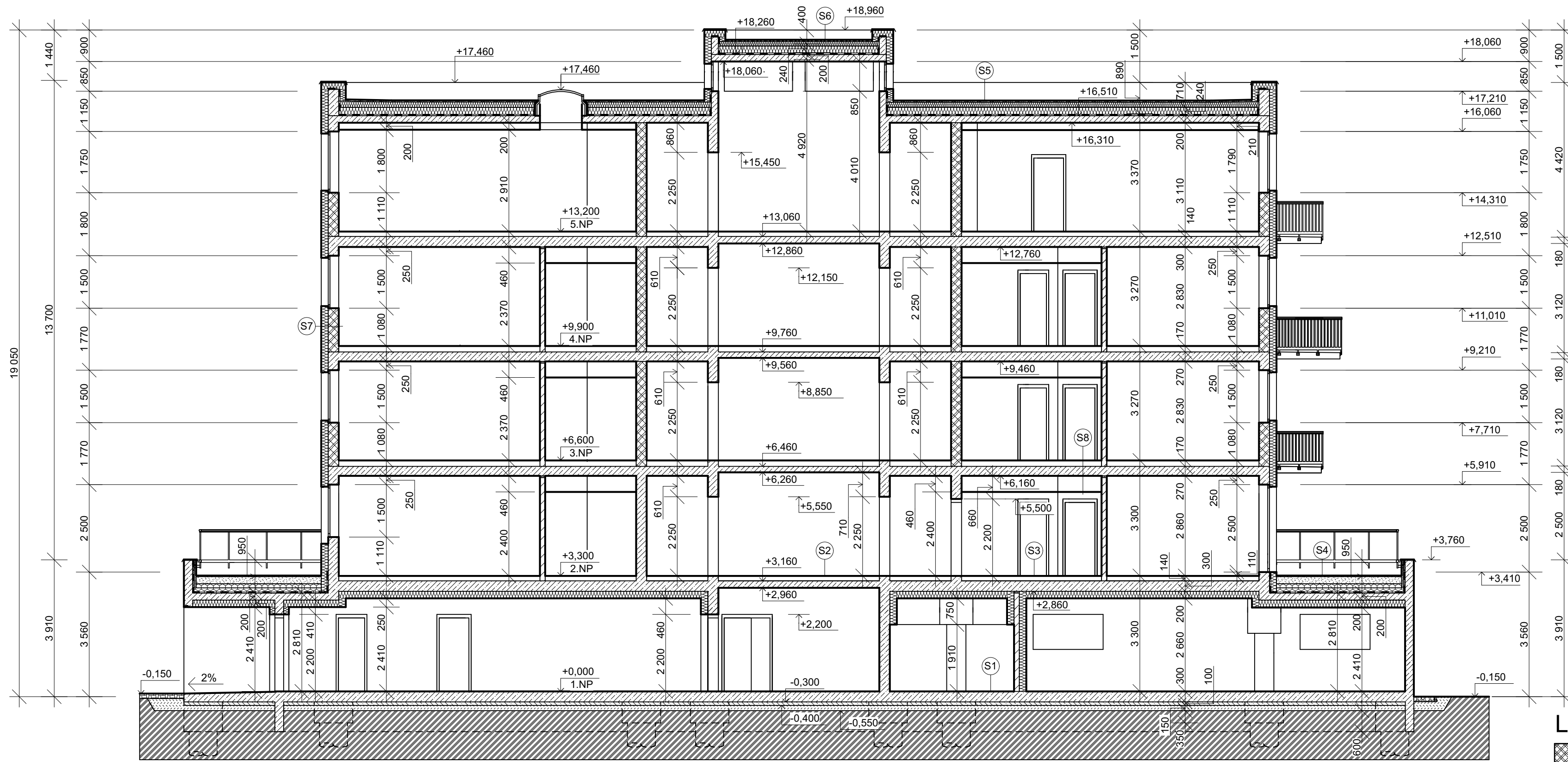
VÝTAH JE TRAKČNÍ BEZ STROJOVINY S FREKVEČNĚ ŘÍZENÝM Pohonem O ROZMĚRECH KABINY 1900 x 1700 mm
 IZOLACE KROČEJOVÉHO HLUKU U SCHODIŠTĚ BUDE ŘEŠENA POMOCÍ PRVKŮ SCHÖCK TRONSOL® TYP F, TYP Z A SPÁROVÉ PL DESKY

LEGENDA:

- Ⓜ SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSTĚNA
- Ⓜ ROZDĚLOVAČ TEPLE VODY
- Ⓜ VNITŘNÍ HYDRANT
- Ⓜ SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSTĚNA
- ▨ ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 30 AKU SYM NA MALTU M10
- ▨ ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 14 PROFÍ NA M10
- ▨ ŽELEZOBETON - C25/30
- ▨ TEPelná IZOLACE - MINERÁLNÍ VATAISOVER ORSIC DESKY 200 mm



± 0,000 = 379,400		SOURADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK		<p>ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dmk.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠC: 387 34</p>
VÝŠKOVÝ SYSTÉM :		JTSK BPV		
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:		
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luďka Vajvara, Ph.D.		
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ	OU : KARLOVY VARY	SÚ : KARLOVY VARY		
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI	MĚŘÍTKO :	1 : 100		
ARCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]	FORMÁT :	A1		
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	DATUM :	5/2019		
PRÍLOHA :	EVIDENČNÍ ČÍSLO :	ČÍSLO VYKRESU :		
PŮDORYS 5.NP	18/2019	14.		



LEGENDA:

- ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 30 AKU SYM NA MALTU M10
- ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 14 PROFÍ NA M10
- PŮVODNÍ TERÉN
- ŽELEZOBETON - C30/37 A PROSTŘEDÍ DLE KONSTRUKČNÍ ČÁSTI
- ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 16 - 32 MM
- HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPISKOVÝ PODSYP
- ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- PODKLADNÍ BETON C 12/15
- SUBSTRÁT
- TEPelná IZOLACE EPS
- TEPelná IZOLACE - MINERÁLNÍ VATAISOVER

- (S1)**
- OCHRANNÝ NÁTĚR
 - CEMENTOKORUNDOVÝ VSYP STROJNĚ HLAZENÝ
 - ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA - XC2 C30/37 BILÁ VANA TL. 300 mm
 - SEPARAČNÍ KLUZNÁ VRSTVA - 2 x PE FOLIE
 - PODKLADNÍ BETON C12/15 TL. 100 mm
 - VRTSVA HUTNĚNÉHO ŠTĚRKOPISKU TL. 150 mm
 - PŮVODNÍ TERÉN

- (S3)**
- DŘEVĚNÁ PLOVOUCÍ PODLAHA TL. 10 mm
 - ANHYDRITOVÝ PODKLAD TL. 50 mm
 - SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 50 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - ISOVER N 30 TL. 30 mm
 - ŽB DESKA XC1 C30/37 TL. 300 mm
 - KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS Z ISOVER NF 333 TL. 200 mm

- (SS)**
- OCHRANNÁ VRSTVA (KAČÍREK) TL. 50 mm
 - ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR TL. 4 mm
 - GLASTEK 30 STICKER PLUS TL. 3 mm
 - SPÁDOVÉ KLÍNY BACHL EPS 100 - 2% TL. 125* mm (50 - 200 mm)
 - EPS 100 - S TL. 240 mm
 - GLASTEK AL 40 MINERAL TL. 4 mm
 - DEKPRIMER - PENETRACE
 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA XC3 C25/30 TL. 200 mm
 - JÁDROVÁ OMÍTKA + ŠTUK TL. 10 mm

- (S7)**
- VNEJŠÍ OMÍTKA WEBER TL. 8 mm
 - POROTHERM 30 AKU SYM NA MALTU M10
 - JUB JUBISOL LEPIDLO 2 mm
 - MINERÁLNÍ VATAISOVER ORSIK 200 mm
 - VNITRNÍ OMÍTKA WEBER TL. 8 mm

- (S2)**
- KERAMICKÁ DLAŽBA RAKO 60x60cm TL.10mm
 - LEPIDLO NA DLAŽBU RAKO TL.10 mm
 - ZÁKLADNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR CEMIX
 - ANHYDRITOVÝ PODKLAD TL. 50 mm
 - ISOVER EPS 150 TL. 40 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - ISOVER N 30 TL. 30 mm
 - ŽB DESKA XC1 C30/37 TL. 200 mm
 - JÁDROVÁ OMÍTKA + ŠTUK TL. 10 mm

- (S4)**
- DEK ROZCHODNÍKOVÁ ROHOŽ S5 TL. 30 mm
 - DEK RN SO 80 TL. 150* mm (90 - 210 mm)
 - FILTEK 200 - NETKANÁ FEOTEXTILIE
 - DEKDREN T20 GARDEN
 - FILTEK 300 - NETKANÁ FEOTEXTILIE
 - SPÁDOVÉ KLÍNY STYROTRADE STYRO EPS 150 - 2% TL. 110* mm (50 - 170 mm)
 - DEKPERIMETER SD 150 TL. 200 mm
 - GLASTEK AL 40 MINERAL TL. 4 mm
 - DEKPRIMER - PENETRACE
 - ŽB DESKA XC3 C30/37 TL. 200 mm
 - KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS Z ISOVER NF 333 TL. 200 mm

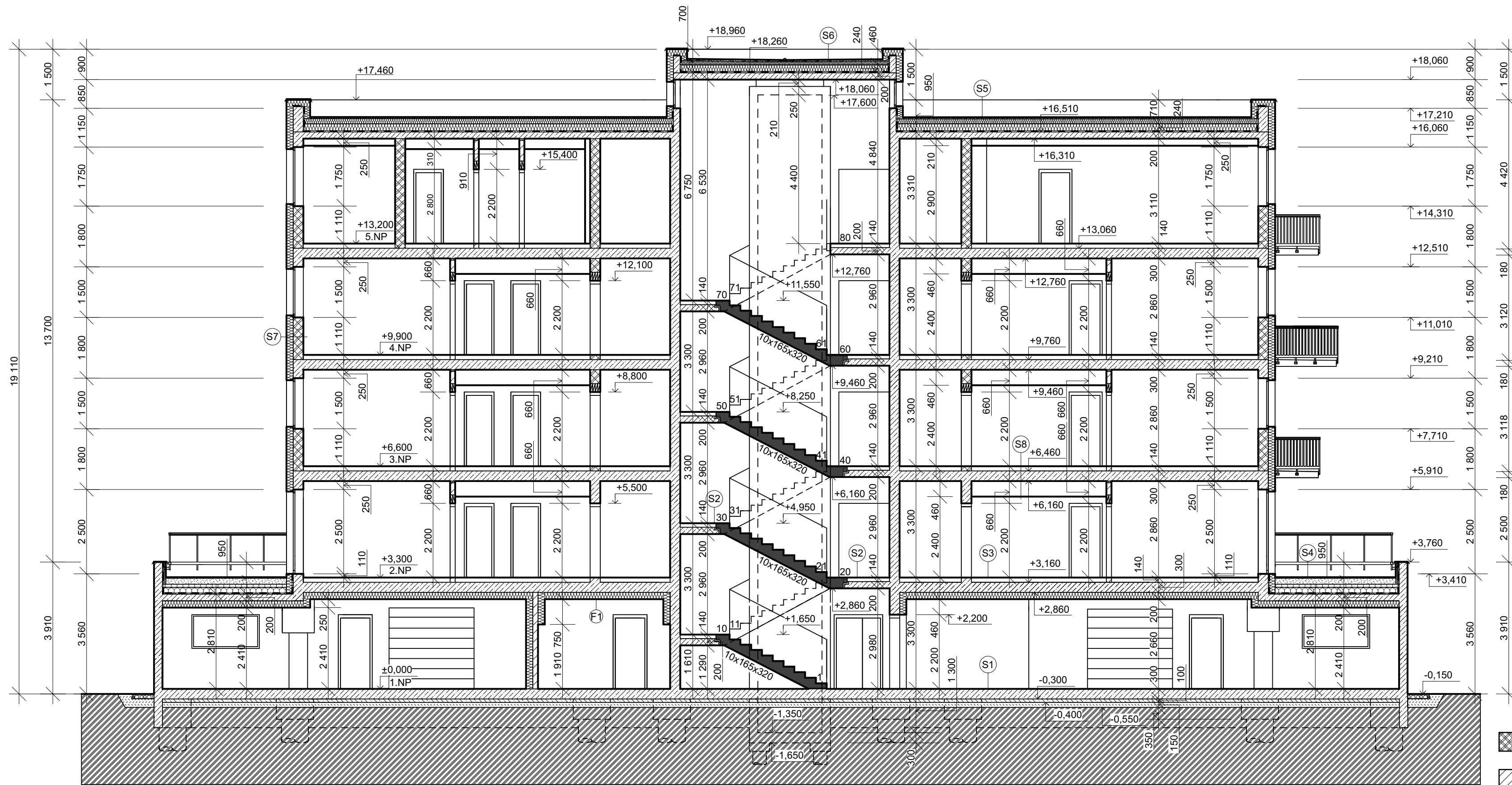
- (S6)**
- OCHRANNÁ VRSTVA (KAČÍREK) TL. 50 mm
 - ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR TL. 4 mm
 - GLASTEK 30 STICKER PLUS TL. 3 mm
 - SPÁDOVÉ KLÍNY BACHL EPS 100 - 2% TL. 125* mm (100 - 150 mm)
 - EPS 100 - S TL. 240 mm
 - GLASTEK AL 40 MINERAL TL. 4 mm
 - DEKPRIMER - PENETRACE
 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA XC3 C25/30 TL. 200 mm
 - SÁDROKARTONOVÝ PODHLIED KNAUF

- (S8)**
- DŘEVĚNÁ PLOVOUCÍ PODLAHA TL. 10 mm
 - ANHYDRITOVÝ PODKLAD TL. 50 mm
 - SYSTÉMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 50 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - ISOVER N 30 TL. 30 mm
 - ŽB DESKA XC1 C25/30 TL. 300 mm
 - SÁDROKARTONOVÝ PODHLIED KNAUF




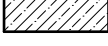






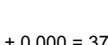
POZNÁMKY

- ATIKA BUDE VYZDĚNA Z BEDNÍCH DÍLCŮ
- IZOLACE KROČEJOVÉHO HLUKU U SCHODIŠTĚ BUDE ŘEŠENA POMOCÍ PRVKŮ SCHÖCK TRONSOLE® TYP F, TYP ZA SPÁDOVÉ PL DESKY
- PODLAHY BUDOU PO OBVODĚ DOPLNĚNY OKRAJOVÝM DILATAČNÍM PÁSKEM
- ZÁBRADLÍ BUDE DO VÝŠKY 1 100 mm

± 0,000 = 379,400		SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK	
		VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV	
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	<p>ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠČ. 387 34</p>
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OÚ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PRÍLOHA :			EVIDENČNÍ ČÍSLO ČÍSLO VÝKRESU
ŘEZ OBJEKTEM A - A			15.



LEGENDA:

-  ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 30 AKU SYM NA MALTU M10
-  ZDIVO Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHERM 14 PROFÍ NA M10
-  PŮVODNÍ TERÉN
-  ŽELEZOBETON - C30/37 A PROSTŘEDÍ DLE KONSTRUKČNÍ ČÁSTI
-  ŠTĚRKODRŤ FRAKCE 16 - 32 MM
-  HUTNĚNÝ ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP
-  ZÁMKOVÁ DLAŽBA
-  PODKLADNÍ BETON C 12/15
-  SUBSTRÁT
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS
-  TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATAISOVER

± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

- S1**
- OCHRANNÝ NÁTĚR
 - CEMENTOKORUNDOVÝ VSYP STROJNĚ HLazený
 - ŽB ZÁKLADOVÁ DESKA - XC2 C30/37 BILÁ VANA TL. 300 mm
 - SEPARAČNÍ KLIZNÁ VRSTVA - 2 x PE FOLIE
 - PODKLADNÍ BETON C12/15 TL. 100 mm
 - VRTSVA HUTNĚNÉHO ŠTĚRKOPÍSKU TL. 150 mm
 - PŮVODNÍ TERÉN

- S3**
- DŘEVĚNÁ PLOVOUCÍ PODLAHA TL. 10 mm
 - ANHYDRITOVÝ PODKLAD TL. 50 mm
 - SYSTEMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 50 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - ISOVER N 30 TL. 30 mm
 - ŽB DESKA XC1 C30/37 TL. 300 mm
 - KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS Z ISOVER NF 333 TL. 200 mm

- S5**
- OCHRANNÁ VRSTVA (KAČÍREK) TL. 50 mm
 - ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR TL. 4 mm
 - GLASTEK 30 STICKER PLUS TL. 3 mm
 - SPÁDOVÉ KLÍNY BACHL EPS 100 - 2% TL. 125* mm (50 - 200 mm)
 - EPS 100 - S TL. 240 mm
 - GLASTEK AL 40 MINERAL TL. 4 mm
 - DEKPRIMER - PENETRACE
 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA XC3 C25/30 TL. 200 mm
 - JÁDROVÁ OMÍTKA + ŠTUK TL. 10 mm

- S7**
- VNEJŠÍ OMÍTKA WEBER TL. 8 mm
 - POROTHERM 30 AKU SYM NA MALTU M10
 - JUB JUBISOL LEPIDLO 2 mm
 - MINERÁLNÍ VATAISOVER ORSIK 200 mm
 - VNITŘNÍ OMÍTKA WEBER TL. 8 mm

- S2**
- KERAMICKÁ DLAŽBA RAKO 60x60cm TL. 10mm
 - LEPIDLO NA DLAŽBU RAKO TL. 10 mm
 - ZÁKLADNÍ PENETRAČNÍ NÁTĚR CEMIX
 - ANHYDRITOVÝ PODKLAD TL. 50 mm
 - ISOVER EPS 150 TL. 40 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - ISOVER N 30 TL. 30 mm
 - ŽB DESKA XC1 C30/37 TL. 200 mm
 - JÁDROVÁ OMÍTKA + ŠTUK TL. 10 mm

- S4**
- DEK ROZCHODNÍKOVÁ ROHOŽ S5 TL. 30 mm
 - DEK RN SO 80 TL. 150* mm (90 - 210 mm)
 - FILTEK 200 - NETKANÁ FEOTEXTILIE
 - DEKDREN T20 GARDEN
 - FILTEK 300 - NETKANÁ FEOTEXTILIE
 - SPÁDOVÉ KLÍNY STYROTRADE STYRO EPS 150 - 2% TL. 110* mm (50 - 170 mm)
 - DEKPERIMETER SD 150 TL. 200 mm
 - GLASTEK AL 40 MINERAL TL. 4 mm
 - DEKPRIMER - PENETRACE
 - ŽB DESKA XC3 C30/37 TL. 200 mm
 - KONTAKTNÍ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM ETICS Z ISOVER NF 333 TL. 200 mm

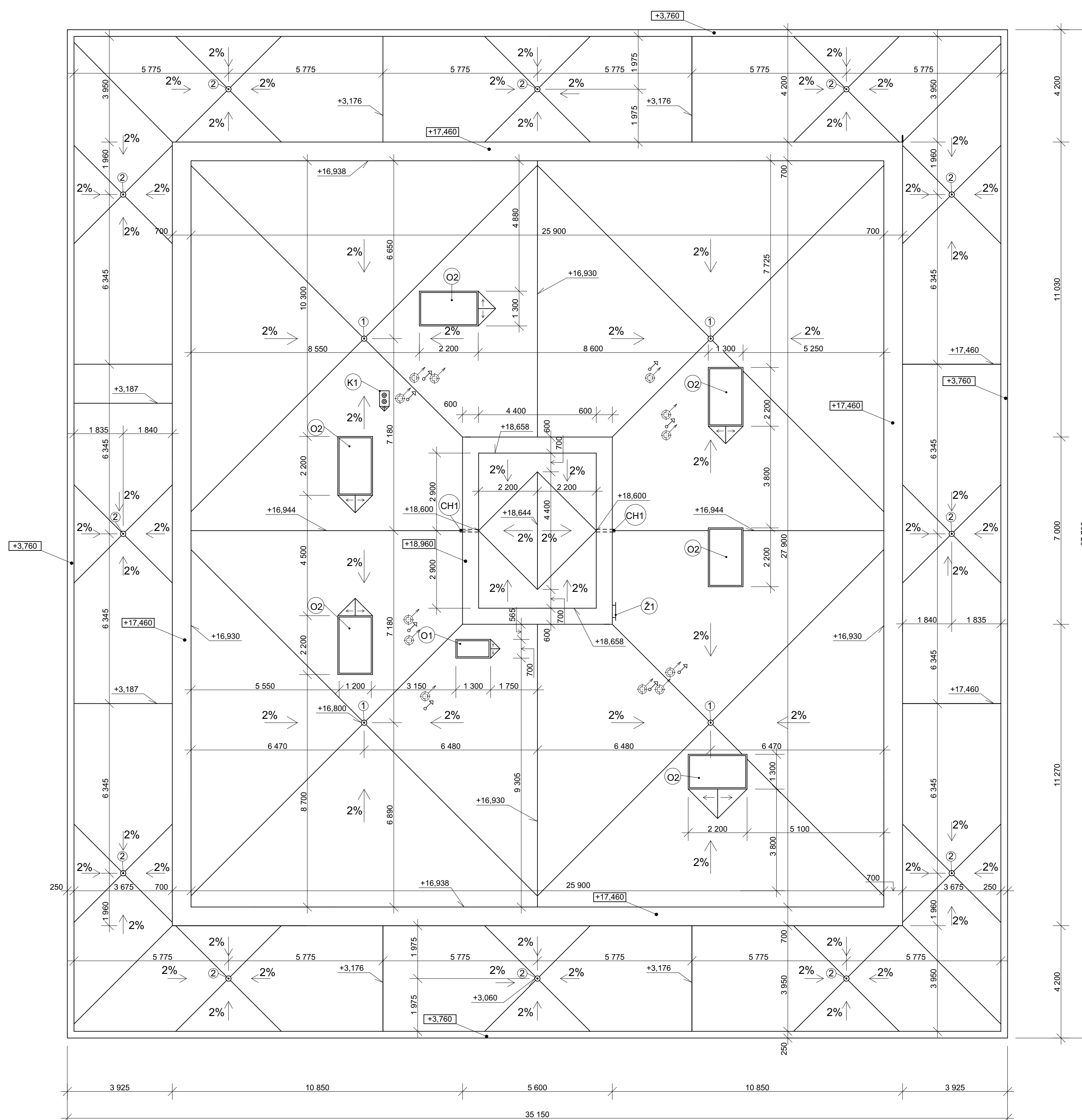
- S6**
- OCHRANNÁ VRSTVA (KAČÍREK) TL. 50 mm
 - ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR TL. 4 mm
 - GLASTEK 30 STICKER PLUS TL. 3 mm
 - SPÁDOVÉ KLÍNY BACHL EPS 100 - 2% TL. 125* mm (100 - 150 mm)
 - EPS 100 - S TL. 240 mm
 - GLASTEK AL 40 MINERAL TL. 4 mm
 - DEKPRIMER - PENETRACE
 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA XC3 C25/30 TL. 200 mm
 - SÁDROKARTONOVÝ PODHLED KNAUF

- S8**
- DŘEVĚNÁ PLOVOUCÍ PODLAHA TL. 10 mm
 - ANHYDRITOVÝ PODKLAD TL. 50 mm
 - SYSTEMOVÁ DESKA PODLAHOVÉHO TOPENÍ TL. 50 mm
 - KROČEJOVÁ IZOLACE - ISOVER N 30 TL. 30 mm
 - ŽB DESKA XC1 C25/30 TL. 300 mm
 - SÁDROKARTONOVÝ PODHLED KNAUF

POZNÁMKY

ATIKA BUDE VYZDĚNA Z BEDNÍCH DÍLCŮ
 PODLAHY BUDOU PO OBVODĚ DOPLNĚNY OKRAJOVÝM DILATAČNÍM PÁSKEM
 ZÁBRADLÍ BUDE DO VÝŠKY 1 100 mm
 IZOLACE KROČEJOVÉHO HLUKU U SCHODIŠTĚ BUDE ŘEŠENA POMOCÍ PRVKŮ SCHŮCK TRONSOLE® TYP F, TYP Z A SPÁROVÉ PL DESKY

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OU : KARLOVY VARY	MĚŘÍTKO: 1 : 100
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI		SÚ : KARLOVY VARY	FORMÁT: A2
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]		DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	DATUM: 5/2019
PŘÍLOHA :		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
ŘEZ OBJEKTEM B - B		18/2019	16.

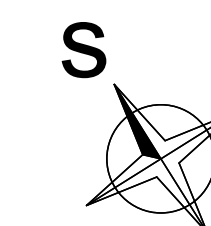


LEGENDA:

- ① STŘEŠNÍ VPUSŤ O DIMENZII 110 x 2,2
- ② TERASOVÁ VPUSŤ O DIMENZII 75x1,8
- Z1 STŘEŠNÍ ŽEBŘÍK
- CH1 CHRLIČ O DIMENZII 75x1,8
- O1 VÝLEZ NA STŘECHU S VESTAVĚNÝM ŽEBŘÍKEM
- O2 STŘEŠNÍ SVĚTLÍK S KUPOLÍ
- ☼ VÝFUKOVÁ HLAVICE VZDUCHOTECHNIKY
- ⚡ ODVĚTRÁNÍ POTRUBÍ KANALIZACE

POZNÁMKY

ATIKA BUDE VYZDĚNA Z BEDNÍCH DÍLCŮ

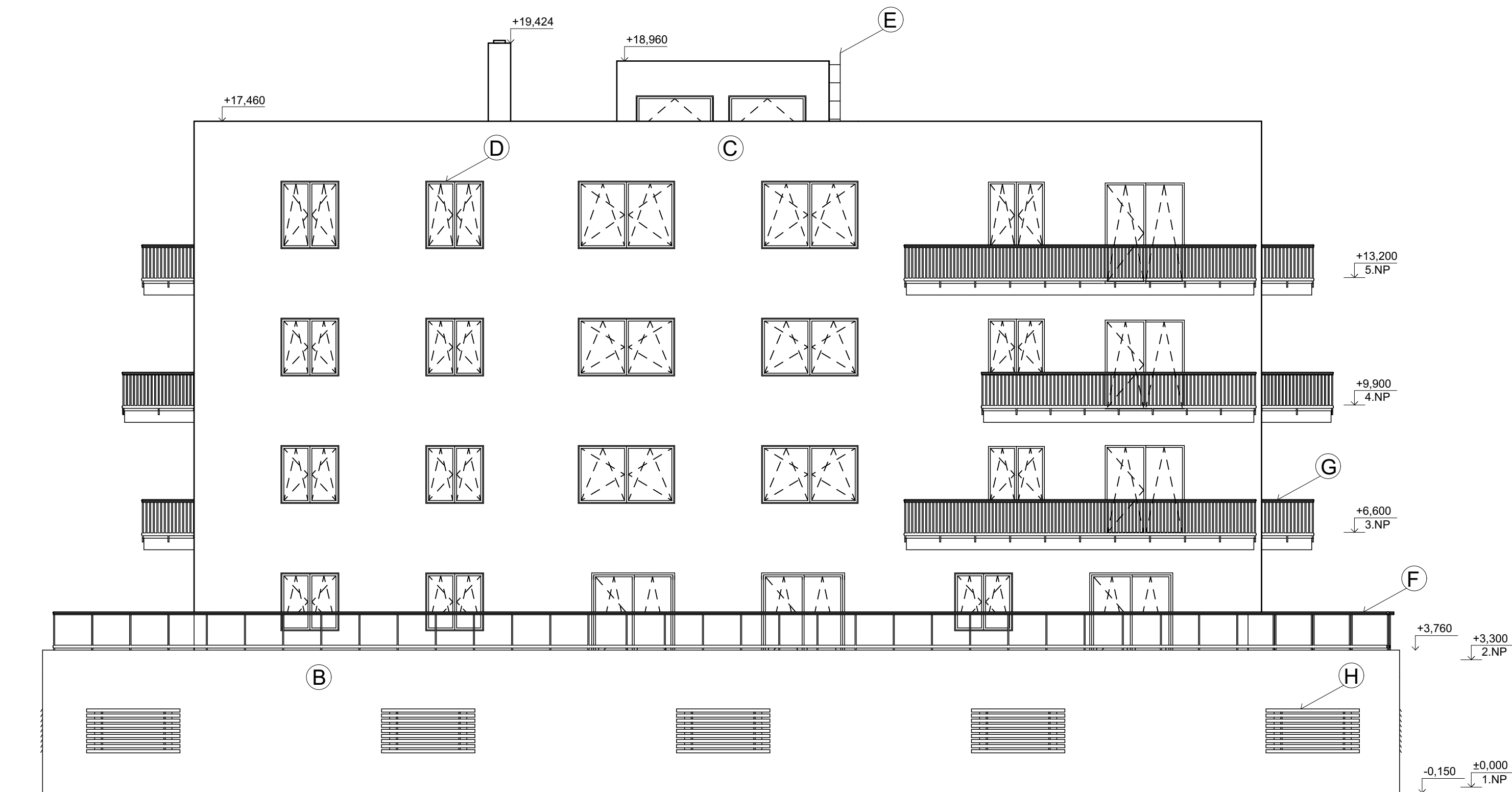


± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT: DANIEL MATĚJČEK	VYPRACOVAL: DANIEL MATĚJČEK	KONTROLOVAL: Ing. Luďka Vajvara, Ph.D.	<p>ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI</p> <p>e-mail: daniel.matějcek@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠČ: 387 34</p>
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ	OU : KARLOVY VARY SU : KARLOVY VARY	INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI	
ARCE: NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			MĚŘÍTKO: 1 : 100 FORMÁT: A1 DATUM: 5/2019
PRÍLOHA : DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			EVIDENČNÍ ČÍSLO: 18/2019 ČÍSLO VÝKRESU: 17.

VÝCHODNÍ POHLED

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



LEGENDA

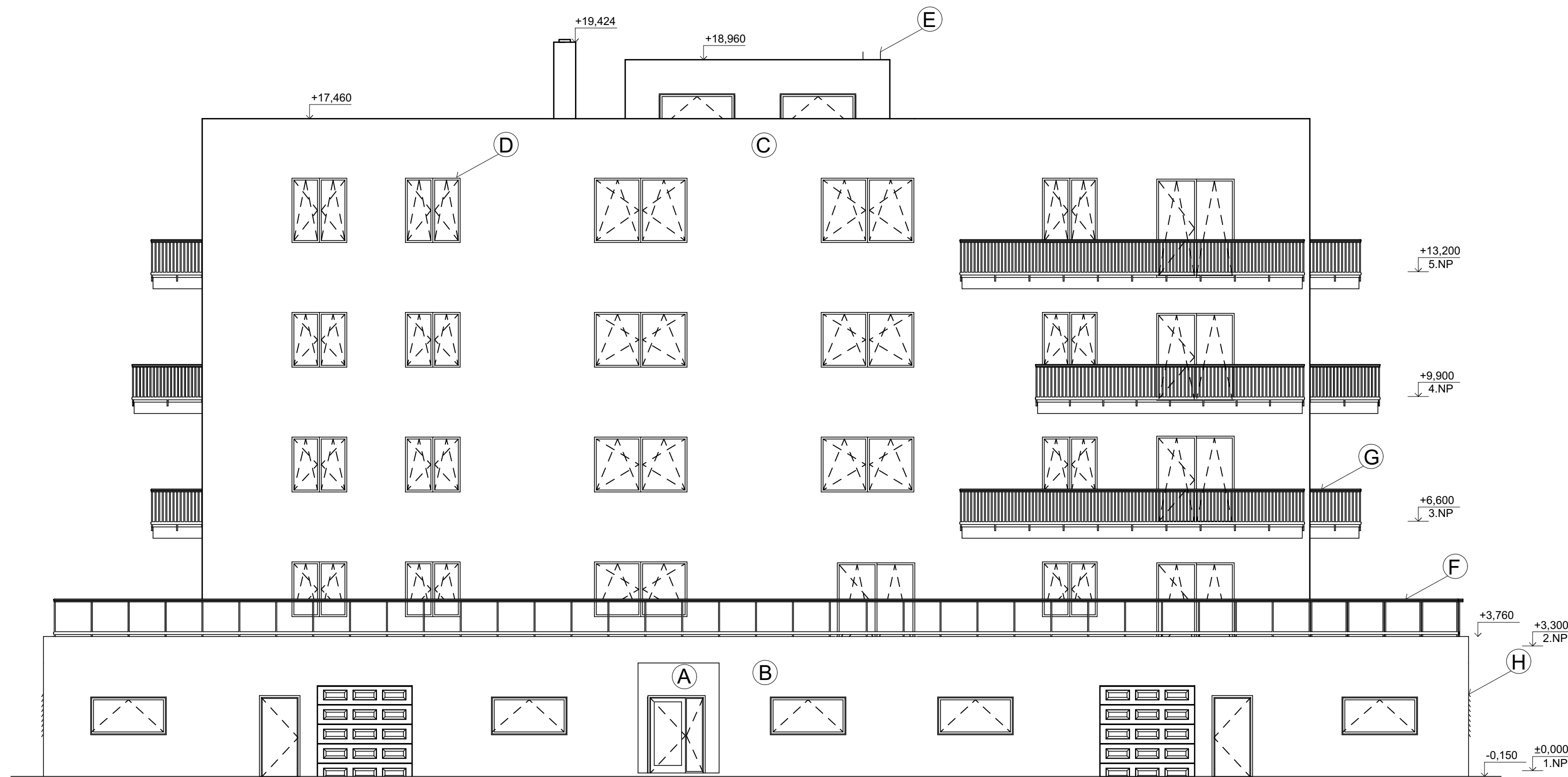
- A - KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ - ČERVENÁ BARVA
- B - POHLEDOVÝ BETON
- C - SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT SILIKON TOP SVĚTLÉ MODRÁ
- D - PLASTOVÝ RÁM
- E - ŽEBŘÍK
- F - HLINÍKOVÉ SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ
- G - HLINÍKOVÉ ZÁBRADLÍ
- H - PEVNÉ ŽALUZIE - DEŠŤOLAMY

± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PŘÍLOHA :			EVIDENČNÍ ČÍSLO ČÍSLO VÝKRESU
POHLED - VÝCHODNÍ			18/2019 18.

ZÁPADNÍ POHLED

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

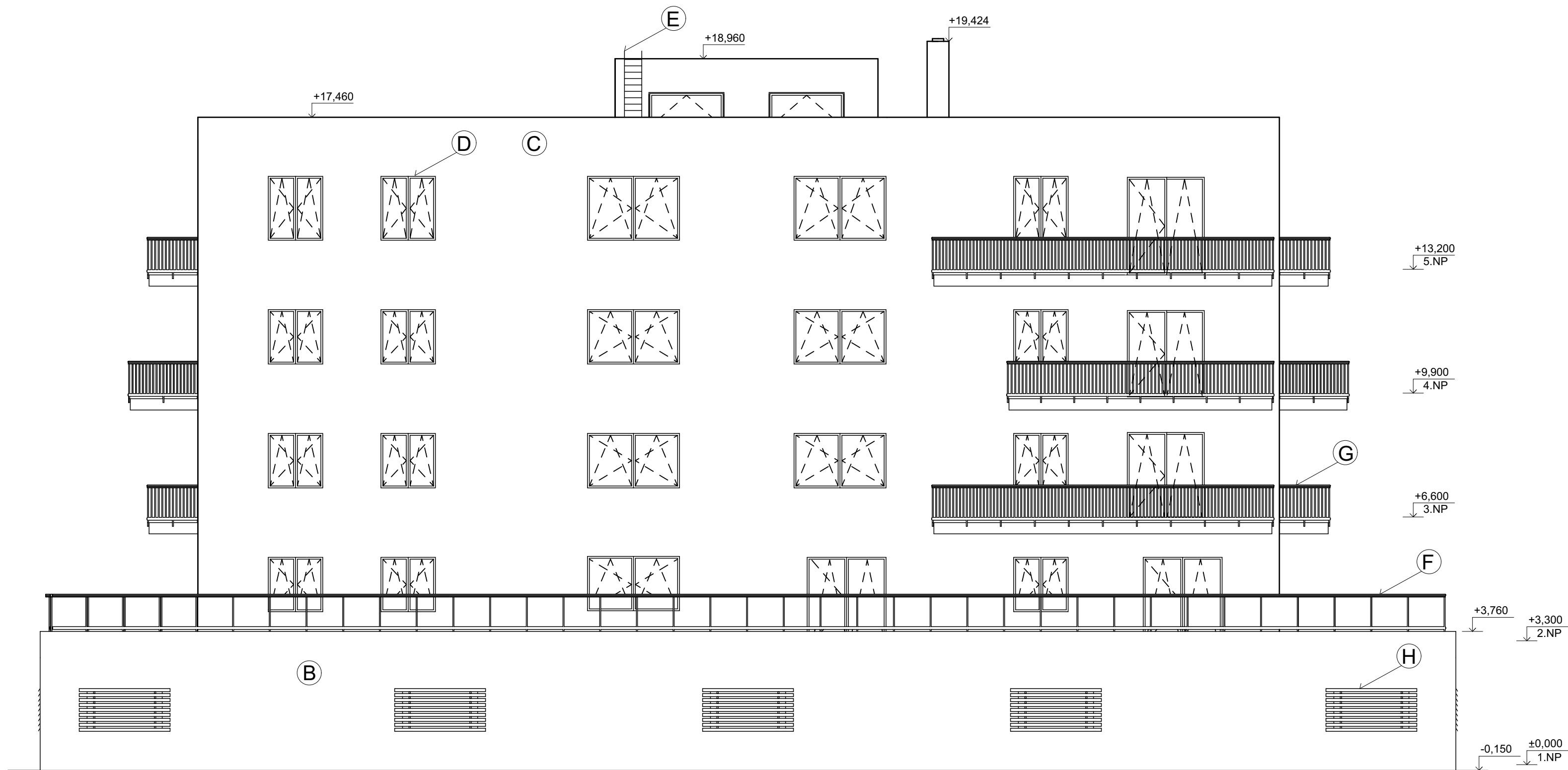


LEGENDA

- A - KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ - ČERVENÁ BARVA
- B - POHLEDOVÝ BETON
- C - SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT SILIKON TOP SVĚTLE MODRÁ
- D - PLASTOVÝ RÁM
- E - ŽEBŘÍK
- F - HLINÍKOVÉ SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ
- G - HLINÍKOVÉ ZÁBRADLÍ
- H - PEVNÉ ŽALUZIE - DEŠTOLAMY

± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘITKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PRÍLOHA :			EVIDENČNÍ ČÍSLO
POHLED - ZÁPADNÍ			ČÍSLO VÝKRESU
			18/2019
			19.



LEGENDA

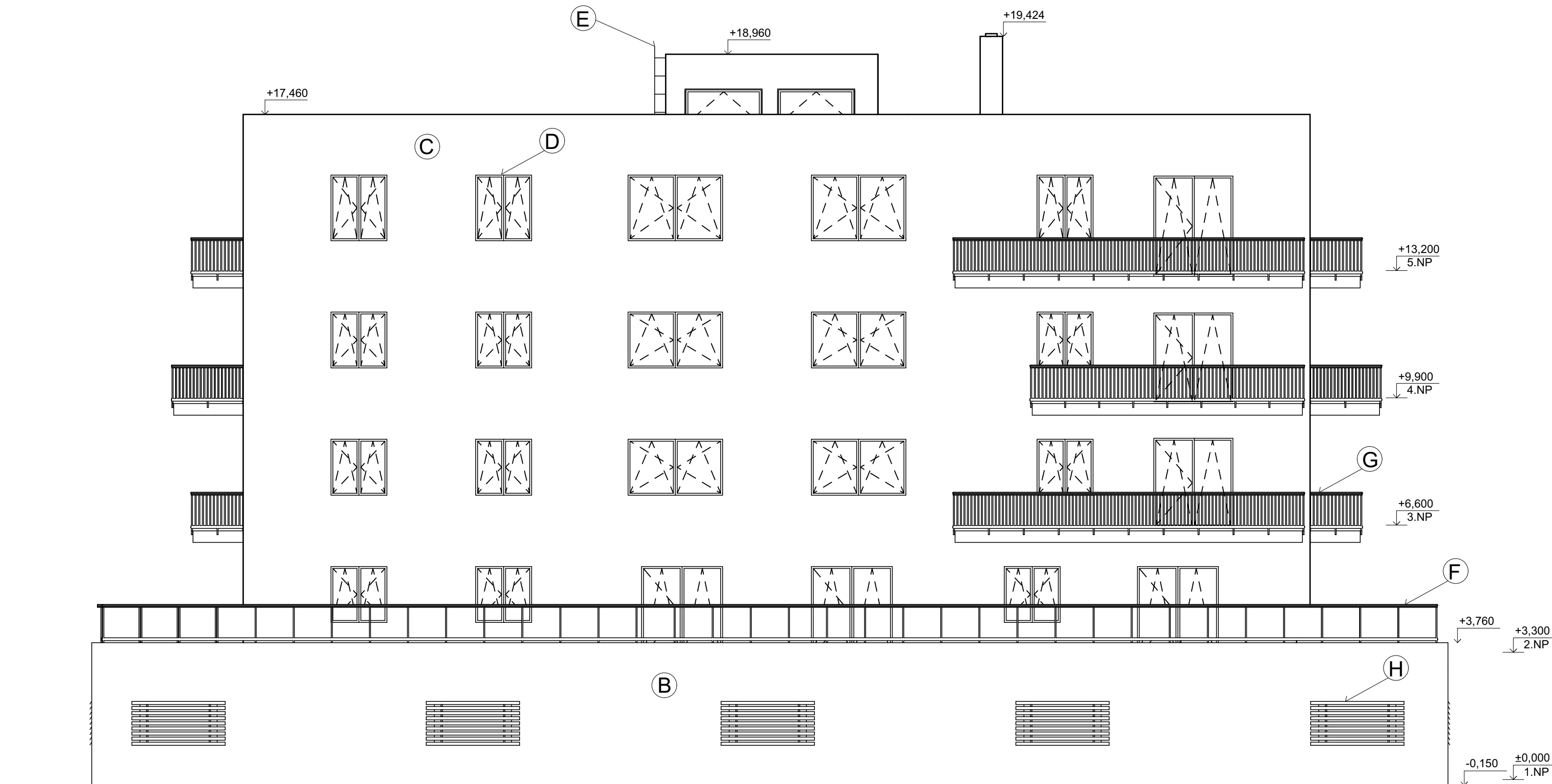
- A - KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ - ČERVENÁ BARVA
- B - POHLEDOVÝ BETON
- C - SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT SILIKON TOP SVĚTLE MODRÁ
- D - PLASTOVÝ RÁM
- E - ŽEBŘÍK
- F - HLINÍKOVÉ SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ
- G - HLINÍKOVÉ ZÁBRADLÍ
- H - PEVNÉ ŽALUZIE - DEŠŤOLAMY

± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PŘÍLOHA :			EVIDENČNÍ ČÍSLO ČÍSLO VÝKRESU
POHLED - JIŽNÍ			18/2019 20.

SEVERNÍ POHLED

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



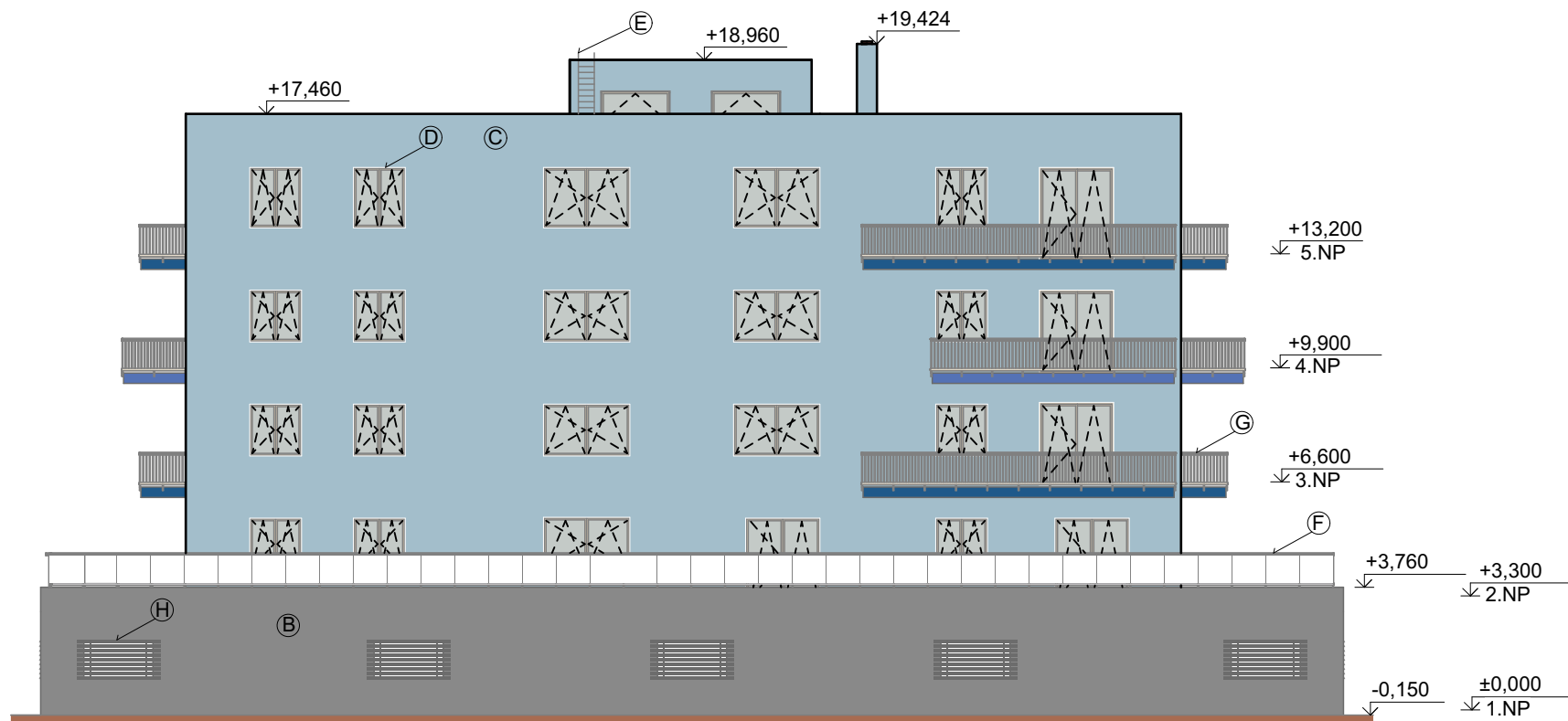
LEGENDA

- A - KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ - ČERVENÁ BARVA
- B - POHLEDOVÝ BETON
- C - SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT SILIKON TOP SVĚTLE MODRÁ
- D - PLASTOVÝ RÁM
- E - ŽEBŘÍK
- F - HLINÍKOVÉ SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ
- G - HLINÍKOVÉ ZÁBRADLÍ
- H - PEVNÉ ŽALUZIE - DEŠTOLAMY

± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PŘÍLOHA :			EVIDENČNÍ ČÍSLO ČÍSLO VÝKRESU
POHLED - SEVERNÍ			18/2019 21.

VÝCHODNÍ POHLED

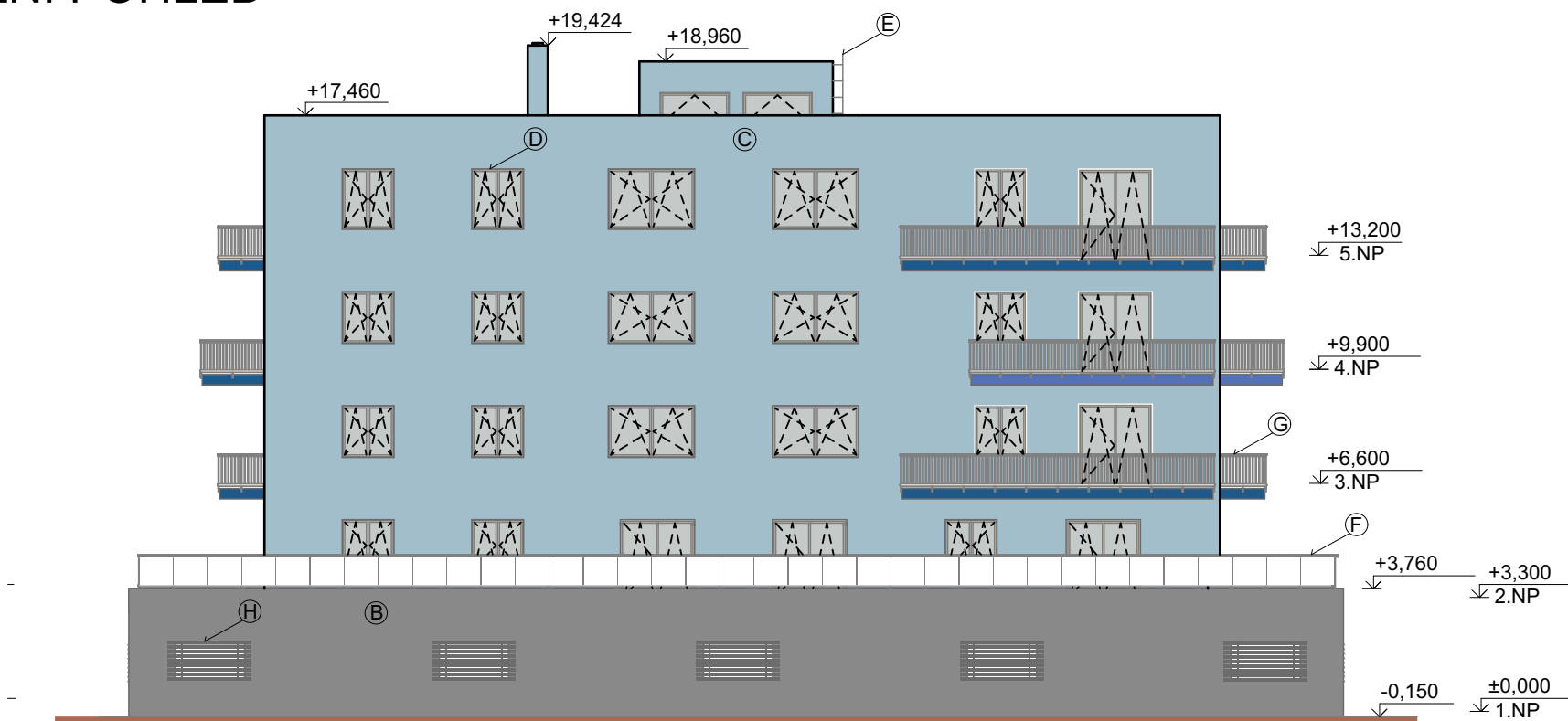


VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA

- A - KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ - ČERVENÁ BARVA
- B - POHLEDOVÝ BETON
- C - SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT SILIKON TOP SVĚTLE MODRÁ
- D - PLASTOVÝ RÁM
- E - ŽEBŘÍK
- F - HLINÍKOVÉ SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ
- G - HLINÍKOVÉ ZÁBRADLÍ
- H - NAKLONĚNÉ DEŠŤOLAMY

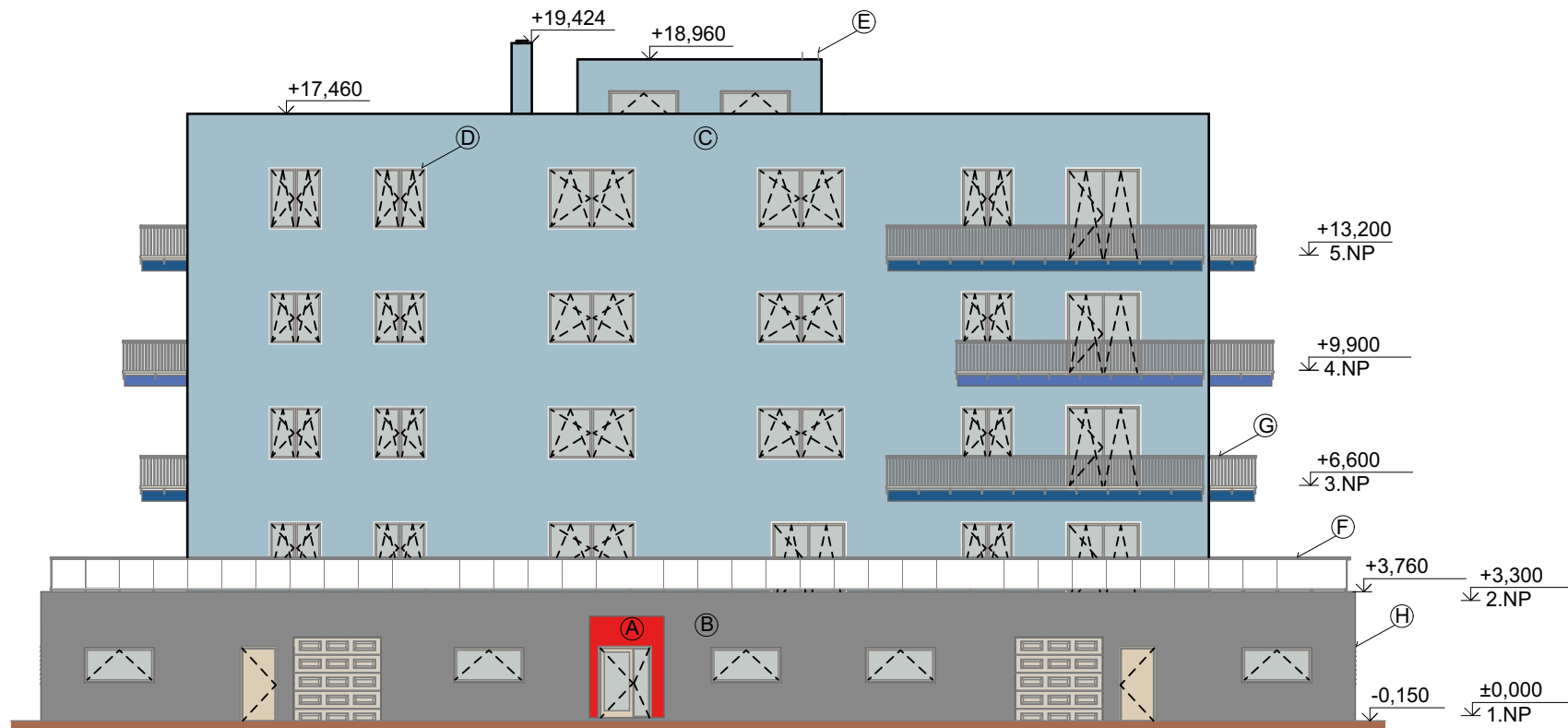
JIŽNÍ POHLED



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTRLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OÚ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 200
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A3
			DATUM: 5/2019
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			EVIDENČNÍ ČÍSLO
PŘÍLOHA :			ČÍSLO VÝKRESU
POHLEDY - ARCHITEKTONICKÉ			18/2019
			22.

ZÁPADNÍ POHLED

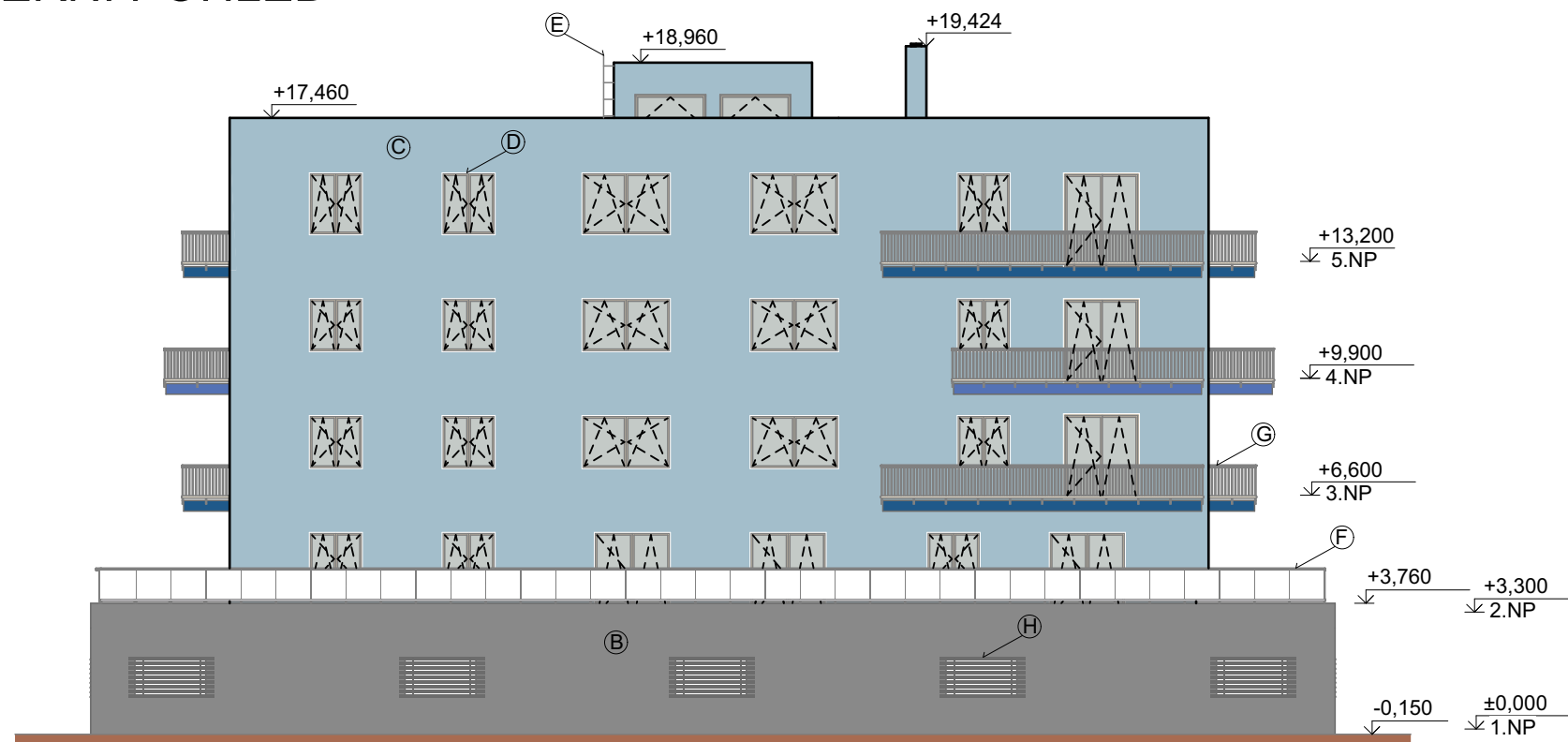


VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA

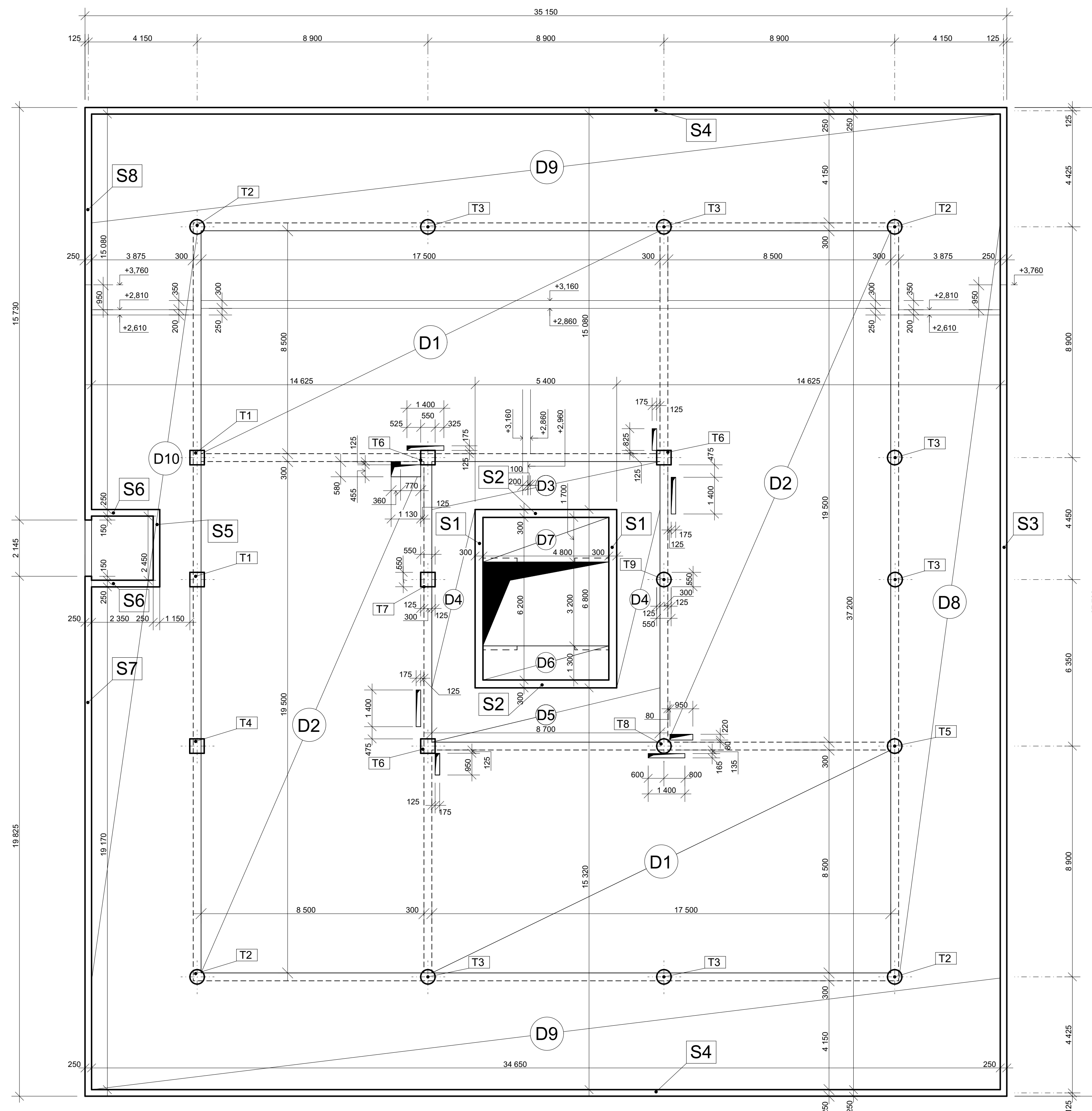
- A - KONTAKTNÍ ZATEPLENÍ - ČERVENÁ BARVA
- B - POHLEDOVÝ BETON
- C - SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT SILIKON TOP SVĚTLE MODRÁ
- D - PLASTOVÝ RÁM
- E - ŽEBŘÍK
- F - HLINÍKOVÉ SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ
- G - HLINÍKOVÉ ZÁBRADLÍ
- H - NAKLONĚNÉ DEŠŤOLAMY

SEVERNÍ POHLED



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTRLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OÚ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	MĚŘÍTKO: 1 : 200
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			FORMÁT: A3
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			DATUM: 5/2019
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
PŘÍLOHA : POHLEDY - ARCHITEKTONICKÉ		18/2019	23.



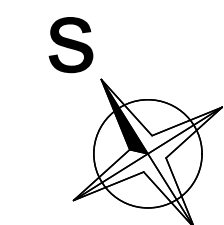
POZNÁMKY

D1, D2 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA - JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ TL. 300 mm
 D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ TL. 200 mm

T2, T3, T5, T8 - ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP Ø 560 mm
 T1, T4, T6, T7 - ŽELEZOBETONOVÝ SLOUP 550x550 mm

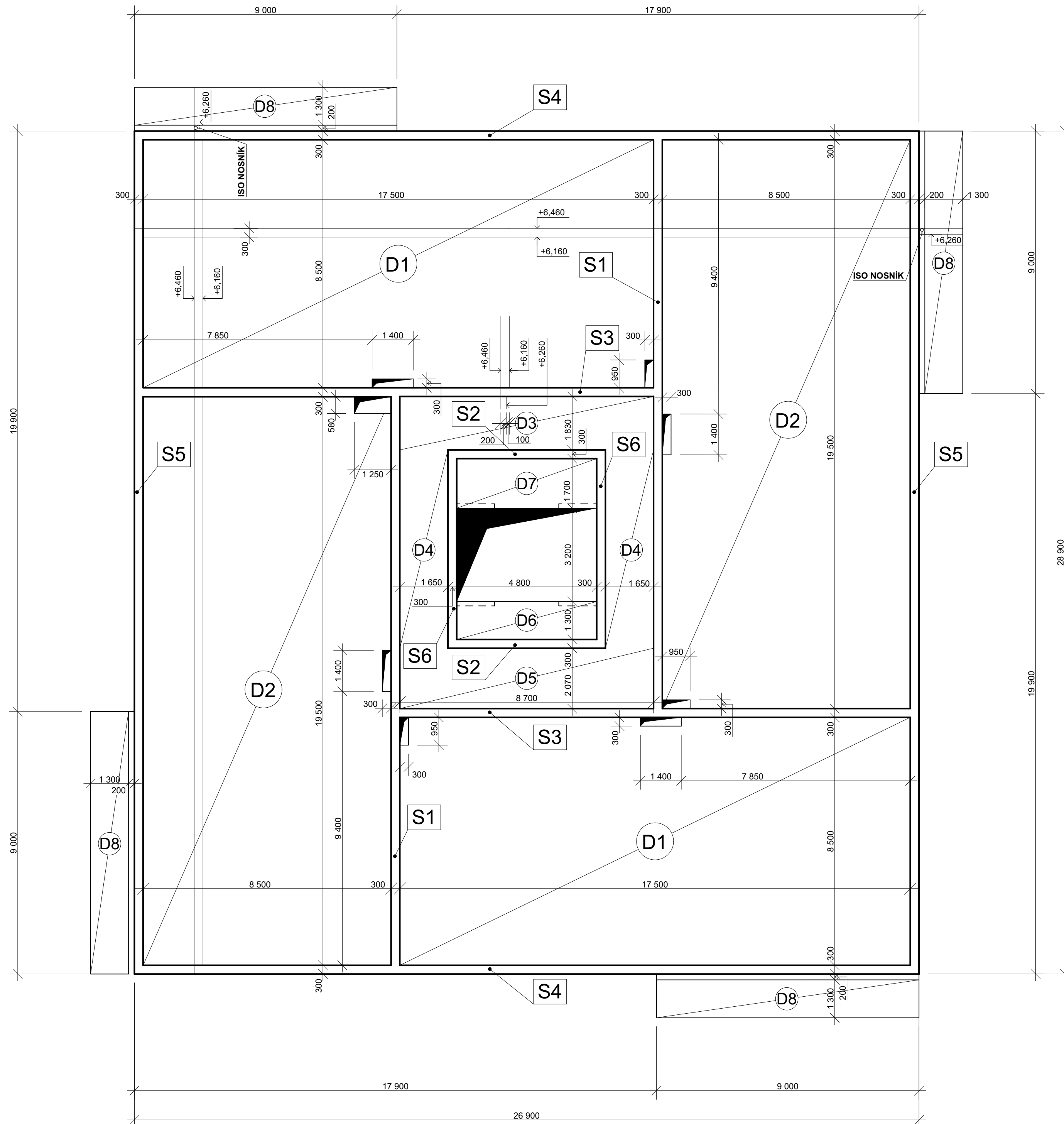
S1, S2 - ELEZOBETONOVÁ STĚNA TL. 200 mm
 S3, S4, S5, S6, S7, S8 - ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA TL. 300 mm

MATERIÁL: BETON C30/37, BETONÁŘSKÁ VÝTUŽ B 500B



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM :

ZODP. PROJEKTANT: DANIEL MATĚJČEK	VYPRACOVAL: DANIEL MATĚJČEK	KONTROLOVAL: Ing. Luďka Vajvara, Ph.D.	ZÁPADČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dmk.dany@seznam.cz mobil: 602 678 054 Chodov, Luční 84 PŠČ: 387 34
KRAJ : ZÁPADČESKÝ	OU : KARLOVY VARY SU : KARLOVY VARY	INVESTOR : ZÁPADČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI	MĚŘITKO: 1 : 100
PRŮJEKT: NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]	FORMÁT: A1	DATUM: 5/2019	
PRÍLOHA: DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU	
VÝKRES TVARU STROPU 1.NP	18/2019	24.	

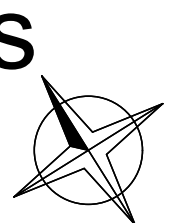


POZNÁMKY

D1, D2 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA - JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ TL. 300 mm
 D3, D4, D5, D6, D7 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ TL. 200 mm
 D8 - ŽELEZOBETONOVÁ PREFABRIKOVANÁ DESKA JEDNOSTRANĚ PNUTÁ TL. 200 mm

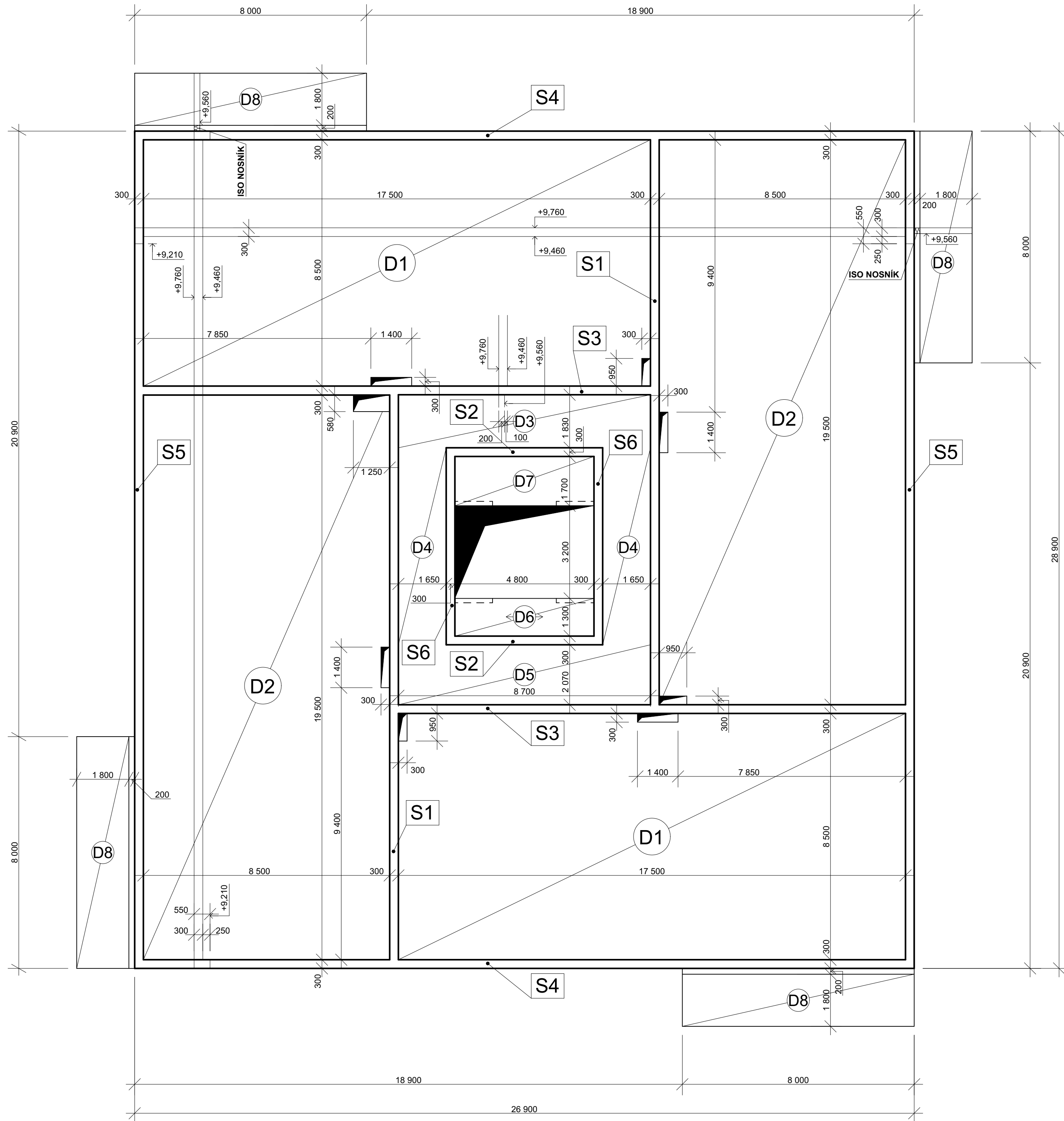
S1, S2, S3, S4, S5, S6 - ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA TL. 300 mm

MATERIÁL: BETON C30/37, BETONÁŘSKÁ VÝTUŽ B 500B



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

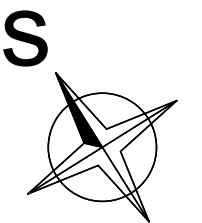
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OU : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘITKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PŘÍLOHA :			EVIDENČNÍ ČÍSLO ČÍSLO VÝKRESU
VÝKRES TVARU STROPU 2.NP			18/2019 25.



D1, D2 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA - JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ TL. 300 mm
 D3, D4, D5, D6, D7 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ TL. 200 mm
 D8 - ŽELEZOBETONOVÁ PREFABRIKOVANÁ DESKA JEDNOSTRANĚ PNUTÁ TL. 200 mm

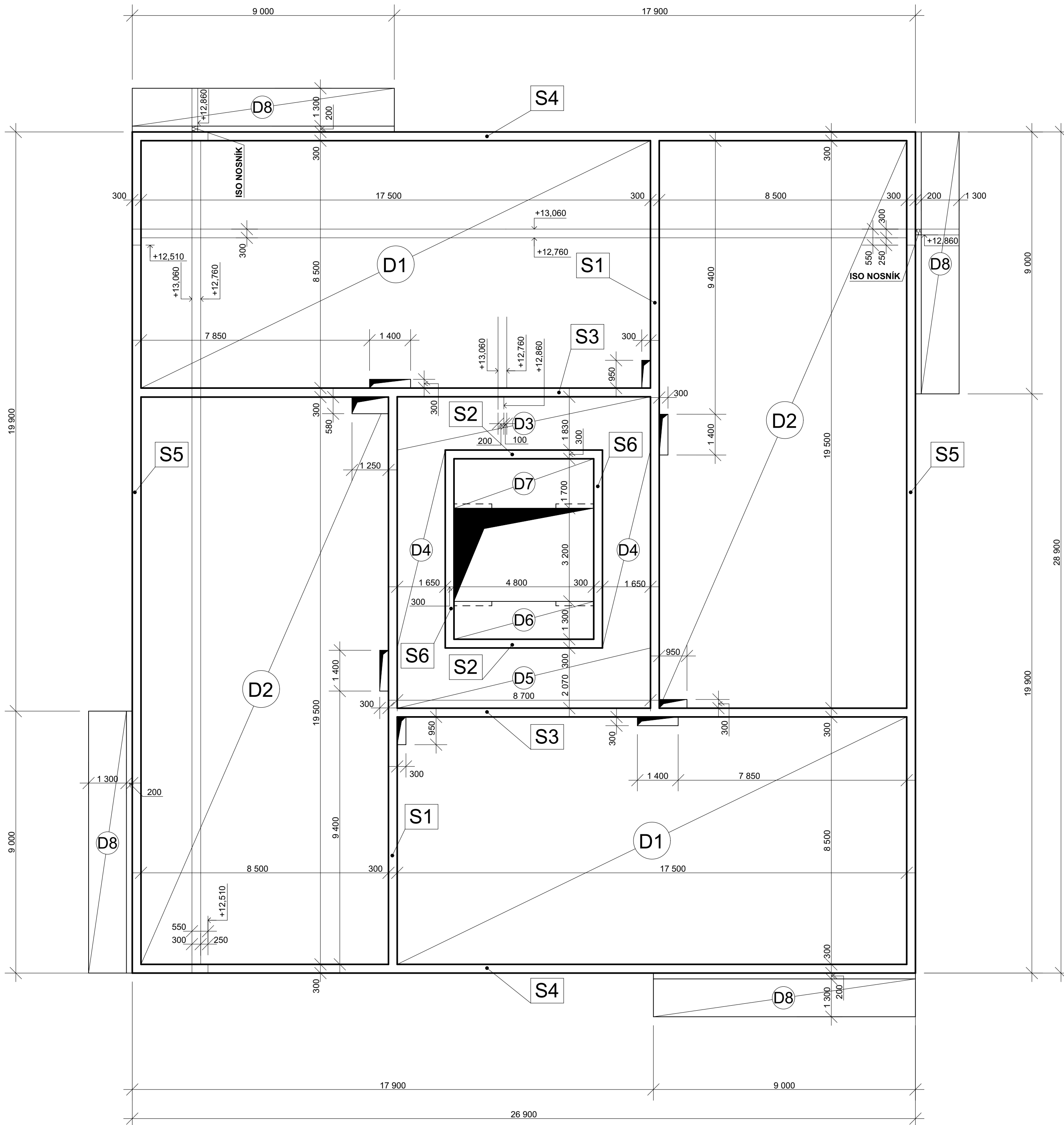
S2, S6 - ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA TL. 300 mm
 S1, S3, S4, S5 - ZDĚNÁ STĚNA Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHREM 30 AKU SYM NA MALTU M10 (NAD S4 A S5 JSOU ŽELEZOBETONOVÉ PŘEKLADY 300x250 mm)

MATERIÁL: BETON C25/30, BETONÁŘSKÁ VÝTUŽ B 500B



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘITKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PRÍLOHA :		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
VÝKRES TVARU STROPU 3.NP		18/2019	26.

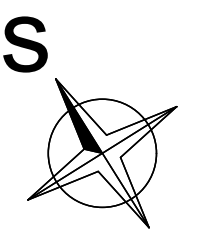


POZNÁMKY

D1, D2 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA - JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ TL. 300 mm
 D3, D4, D5, D6, D7 - ŽELEZOBETONOVÁ DESKA JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ TL. 200 mm
 D8 - ŽELEZOBETONOVÁ PREFABRIKOVANÁ DESKA JEDNOSTRANĚ PNUTÁ TL. 200 mm

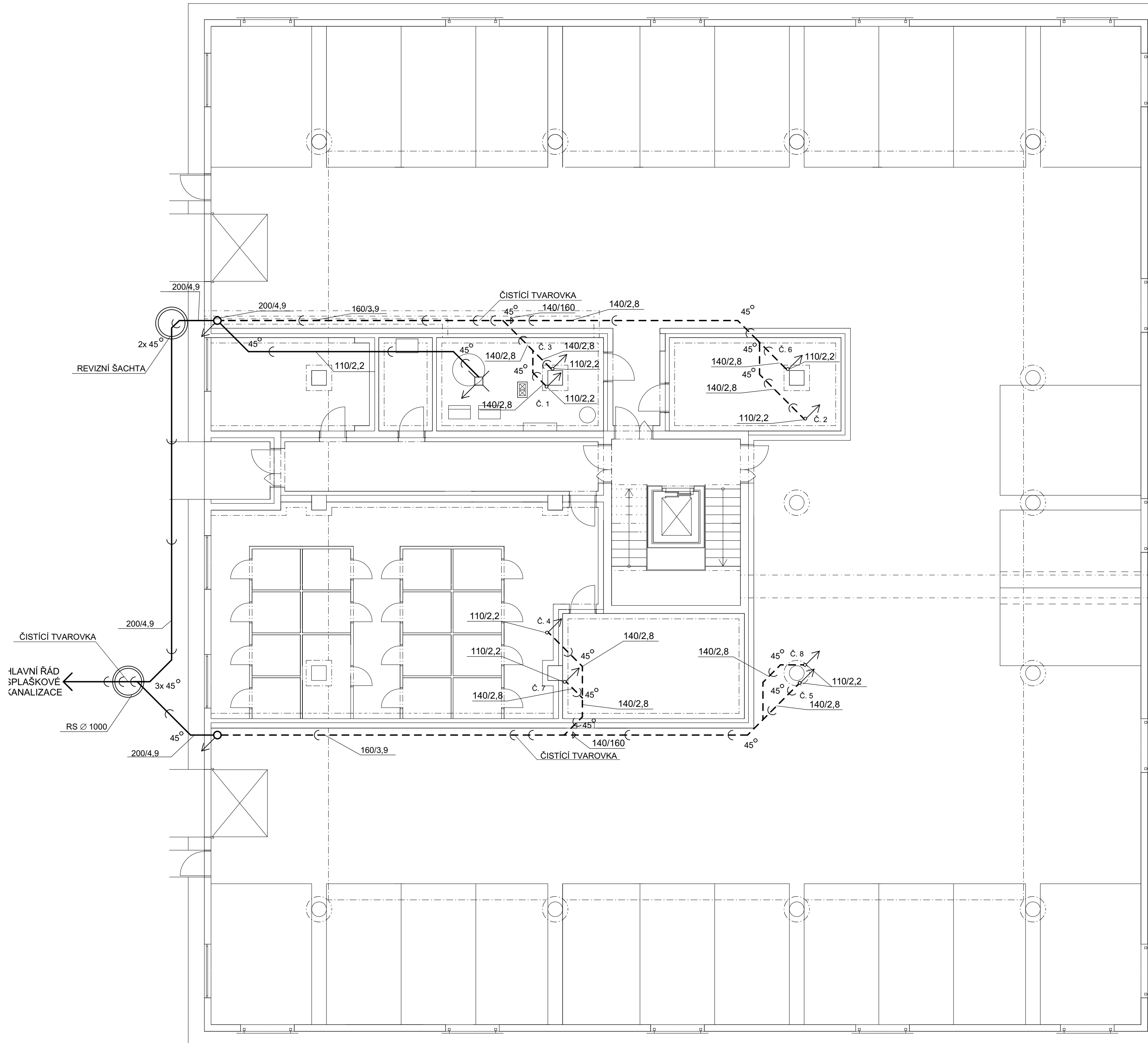
S2, S6 - ŽELEZOBETONOVÁ STĚNA TL. 300 mm
 S1, S3, S4, S5 - ZDĚNÁ STĚNA Z CIHELNÝCH BLOKŮ POROTHREM 30 AKU SYM NA MALTU M10 (NAD S4 A S5 JSOU ŽELEZOBETONOVÉ PŘEKLADY 300x250 mm)

MATERIÁL: BETON C25/30, BETONÁŘSKÁ VÝTUŽ B 500B



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PŘÍLOHA :		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
VÝKRES TVARU STROPU 4.NP		18/2019	27.

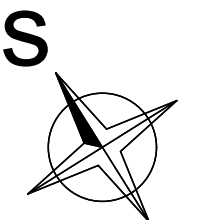


LEGENDA POTRUBÍ

- KANALIZACE VEDENÁ POD ZEMÍ
- - - - - KANALIZACE VEDENÁ POD STROPNÍ KCI

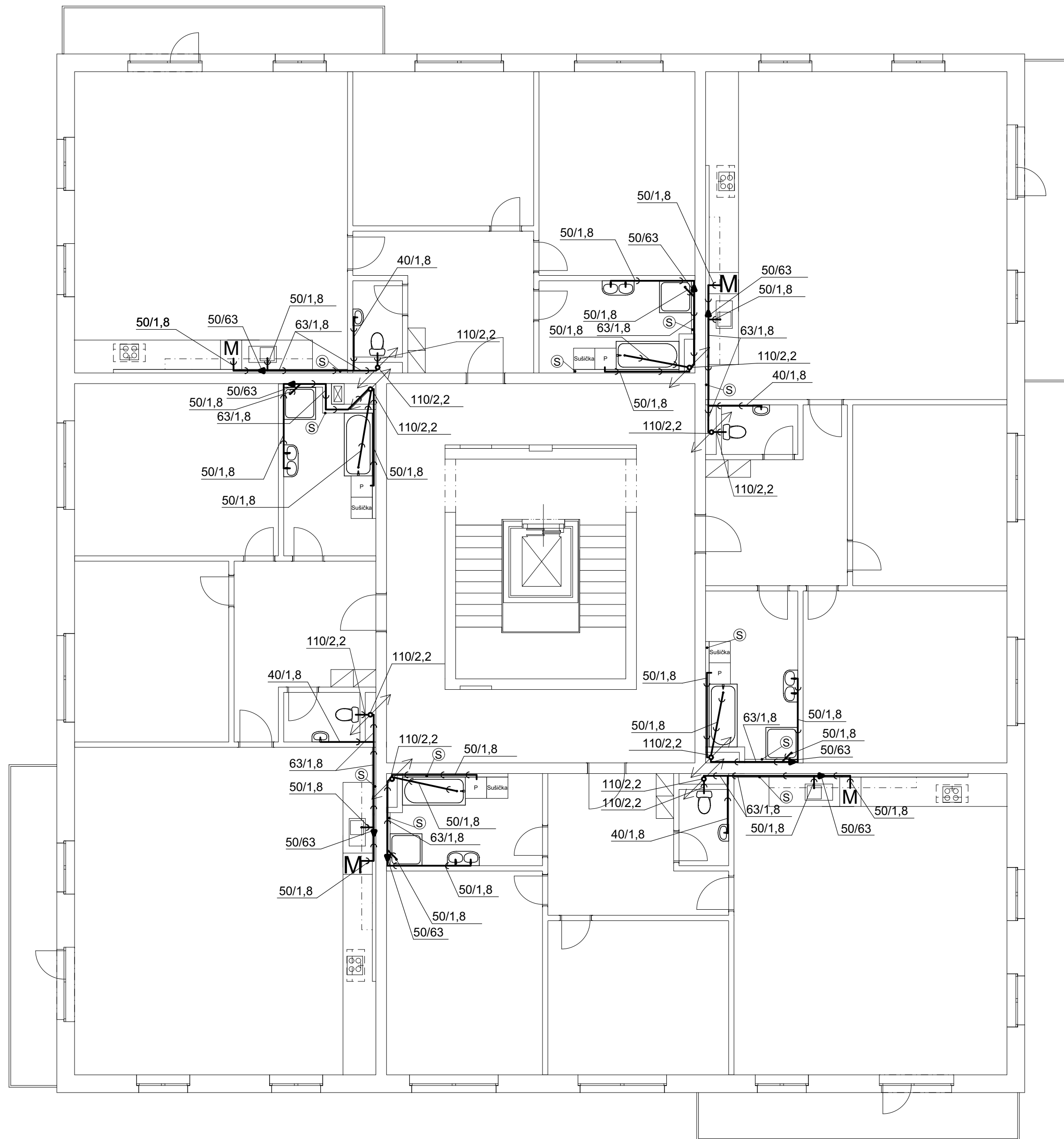
POZNÁMKY

- VEŠKERÉ POTRUBÍ JE Z PVC
- VEŠKERÉ SVODNÉ POTRUBÍ JE POD SKLONEM MIN. 2 %



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luďěk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PŘÍLOHA :		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
VNITŘNÍ KANALIZACE 1.NP		18/2019	28.



LEGENDA POTRUBÍ

———— VNIŘNÍ KANALIZACE

POZNÁMKY

VEŠKERÉ POTRUBÍ JE Z PVC

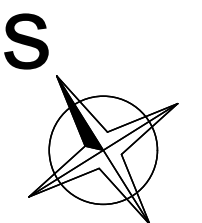
VEŠKERÉ PŘIPOJOVÁNÍ POTRUBÍ JE POD ÚHLEM 45°

VEŠKERÉ PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ JE POD SKLONEM 3 %

M - AUTOMATICKÁ MYČKA NÁDOBÍ

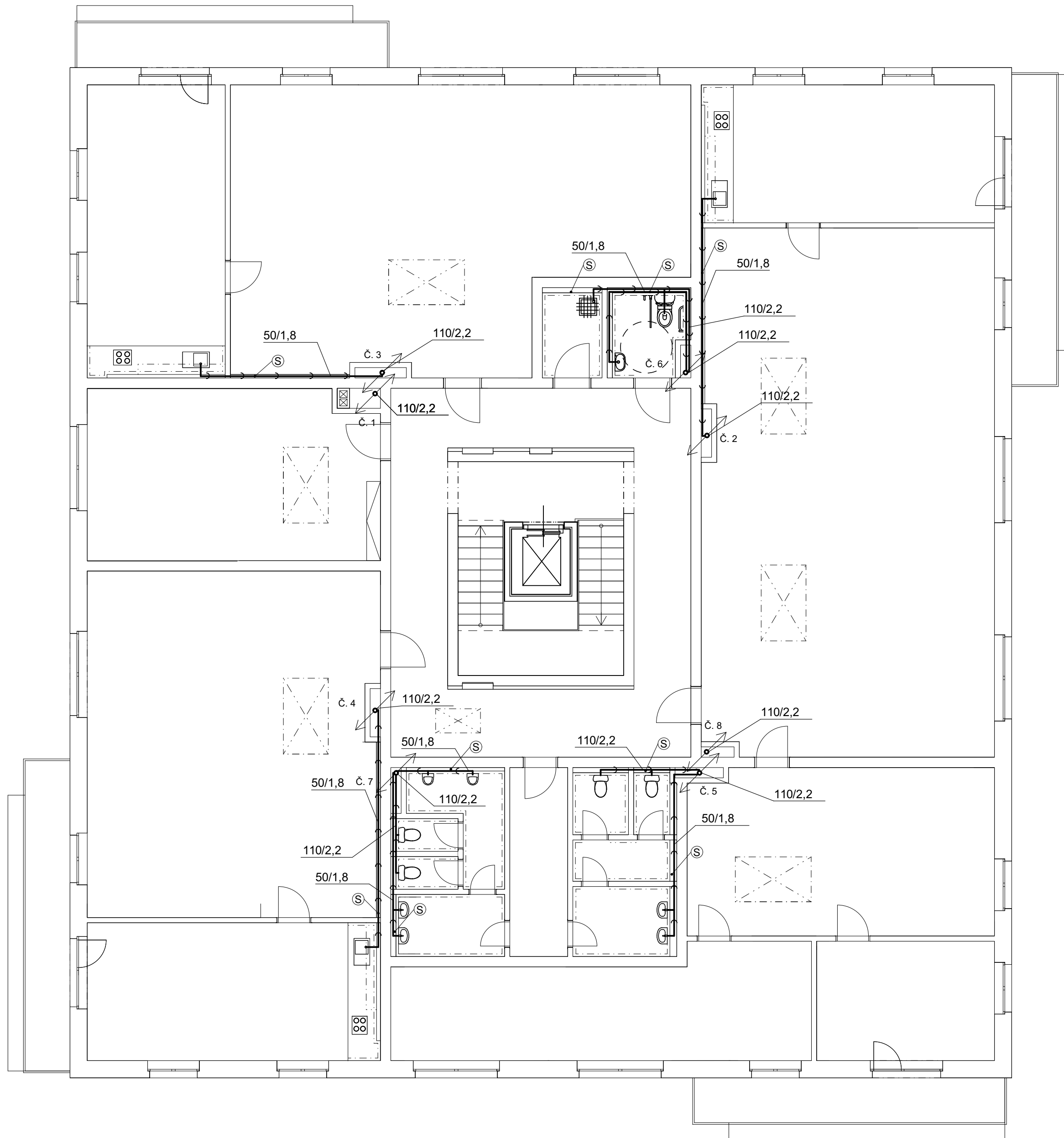
P - AUTOMATICKÁ PRAČKA

S - SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSTĚNA



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘITKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PŘÍLOHA :			EVIDENČNÍ ČÍSLO ČÍSLO VÝKRESU
VNITŘNÍ KANALIZACE 2.NP			18/2019 29.



LEGENDA POTRUBÍ

— VNITŘNÍ KANALIZACE

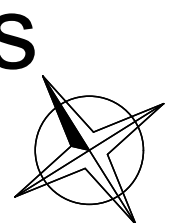
POZNÁMKY

VEŠKERÉ POTRUBÍ JE Z PVC

VEŠKERÉ PŘIPOJOVÁNÍ POTRUBÍ JE POD ÚHLEM 45°

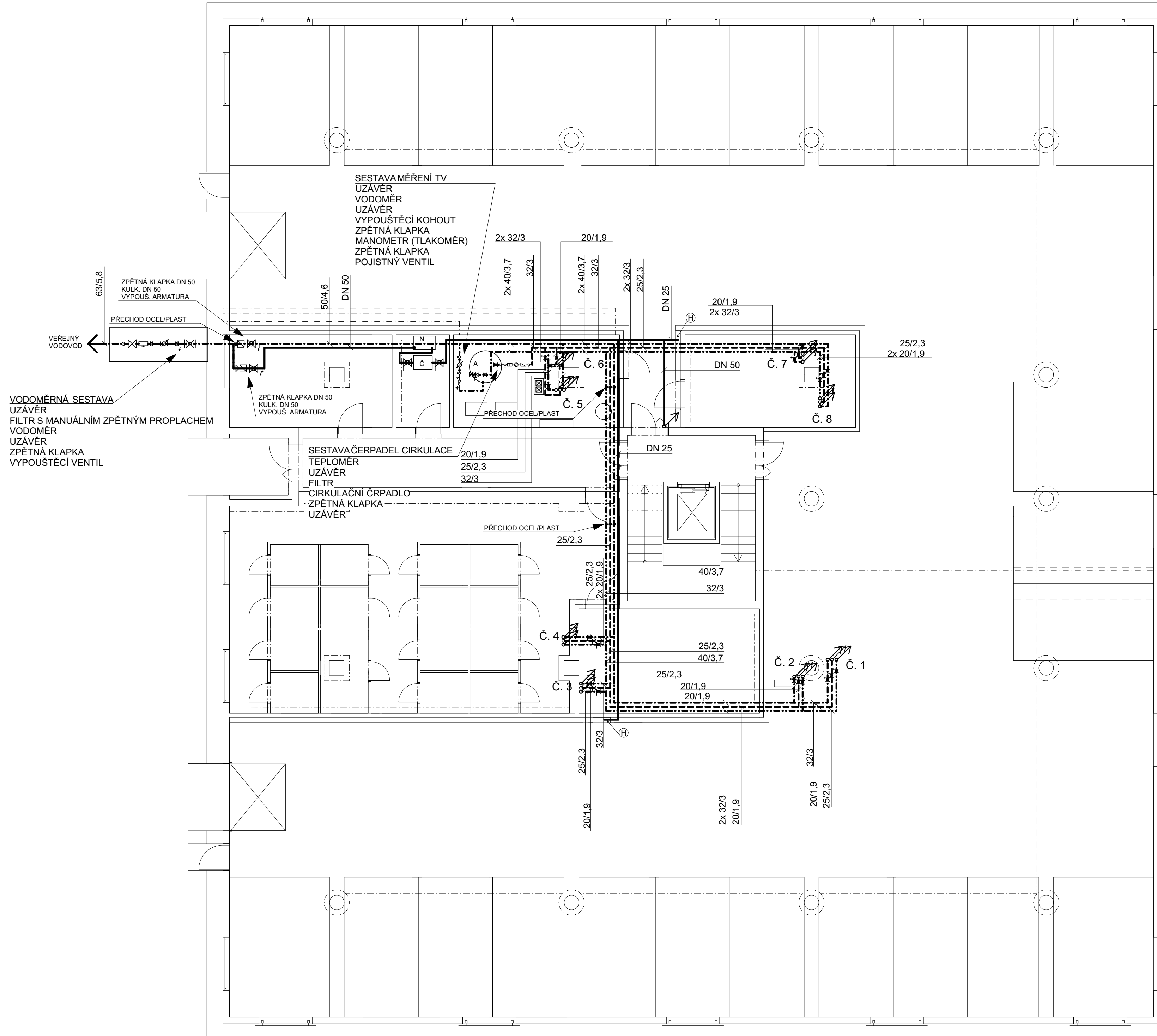
VEŠKERÉ PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ JE POD SKLONEM 3 %

S - SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSTĚNA



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		ÚJ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘITKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
			DATUM: 5/2019
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			EVIDENČNÍ ČÍSLO
PŘÍLOHA :			ČÍSLO VÝKRESU
VNITŘNÍ KANALIZACE 3.NP			18/2019 30.



SESTAVA MĚŘENÍ TV
UZÁVĚR
VODOMĚR
UZÁVĚR
VYPOUŠTĚCÍ KOHOUT
ZPĚTNÁ Klapka
MANOMETR (TLAKOMĚR)
ZPĚTNÁ Klapka
POJISTNÝ VENTIL

63/5,8
ZPĚTNÁ Klapka DN 50
KULK. DN 50
VYPOUŠ. ARMATURA
PŘECHOD OCEL/PLAST
VEREJNÝ VODOVOD

VODOMĚRNÁ SESTAVA
UZÁVĚR
FILTR S MANUÁLNÍM ZPĚTNÝM PROPLACHEM
VODOMĚR
UZÁVĚR
ZPĚTNÁ Klapka
VYPOUŠTĚCÍ VENTIL

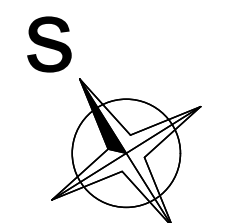
SESTAVA ČERPADEL CÍRKULACE
TEPLOMĚR
UZÁVĚR
FILTR
CÍRKULAČNÍ ČRPADLO
ZPĚTNÁ Klapka
UZÁVĚR

LEGENDA POTRUBÍ

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
- CÍRKULACE TUV
- POŽÁRNÍ HYDRANTOVÁ VODA

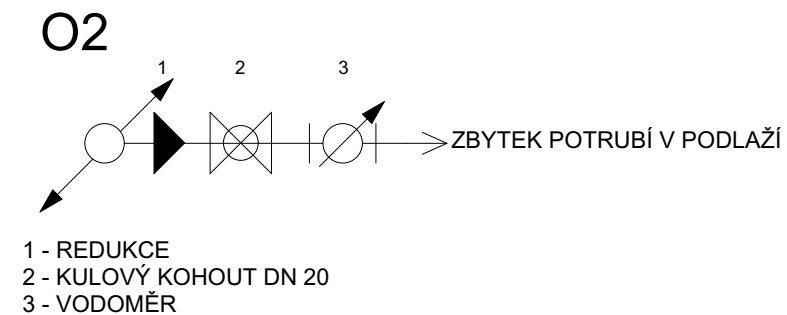
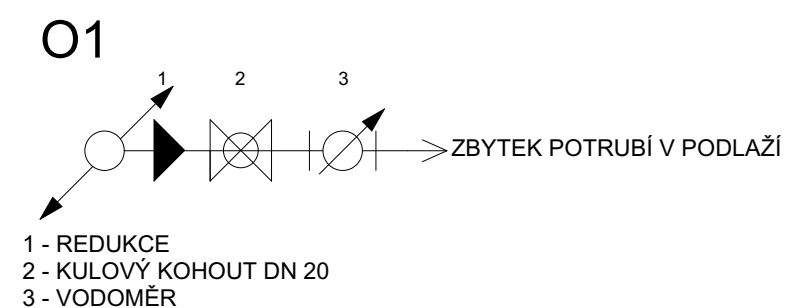
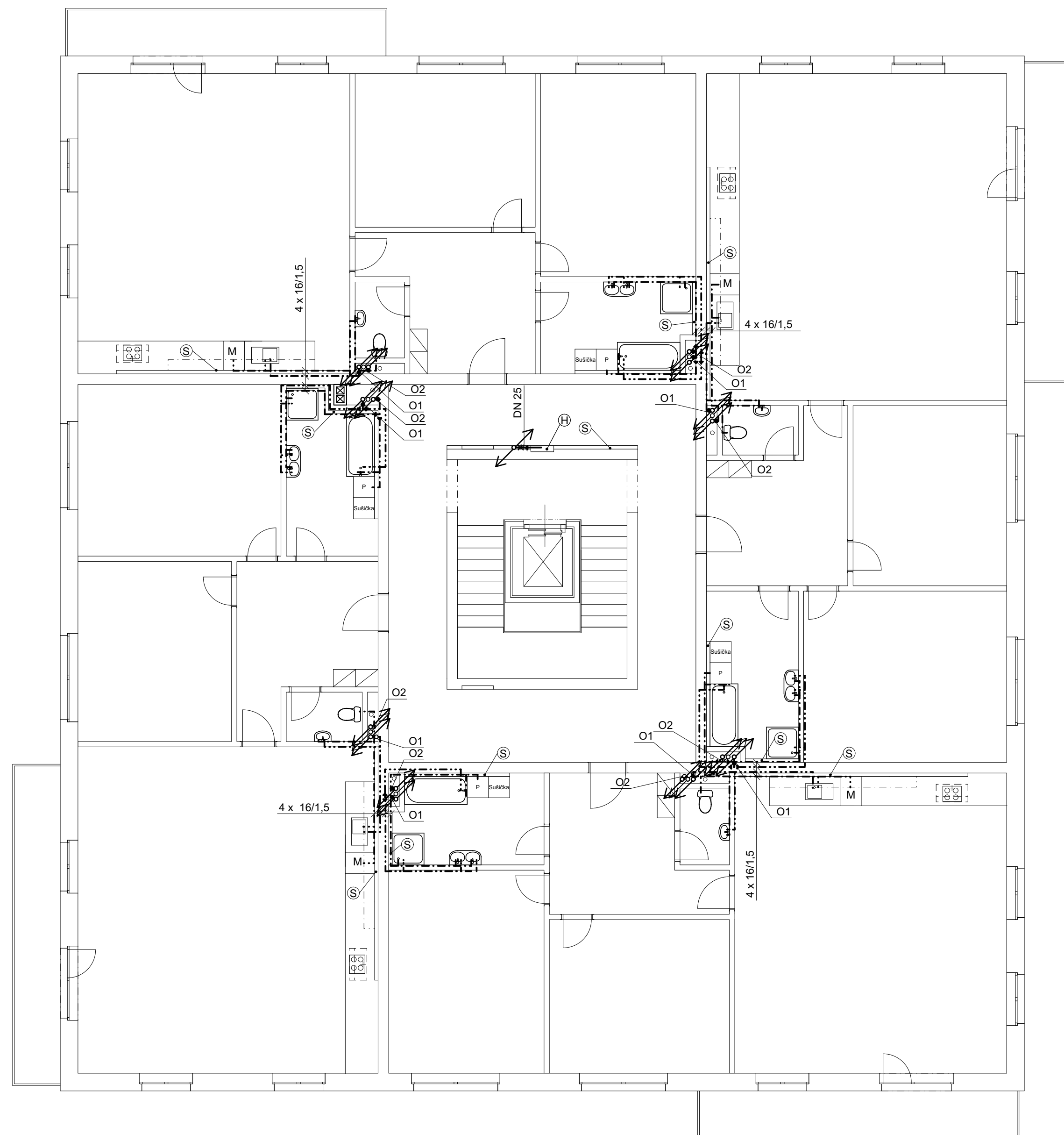
POZNÁMKY

- POTRUBÍ MUSÍ BÝT OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ MIRELON TL. 13 MM
- H - VNITŘNÍ HYDRANT D 25
- A - NEPŘÍMOTOPNÝ OHŘÍVAČ TUV
- Č - ČERPADLO
- N - NÁDRŽ NA VODU O OBJEMU 2 m²
- PLASTOVÉ POTRUBÍ BUDE Z PPR - 3
- OCELOVÉ POTRUBÍ BUDE Z ŽÁROVĚ POZINKOVANÉ OCELY



± 0,000 = 379,400
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OÚ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			DATUM: 5/2019
PŘÍLOHA :			EVIDENČNÍ ČÍSLO ČÍSLO VÝKRESU
VNITŘNÍ VODOVOD 1.NP			18/2019 31.



LEGENDA POTRUBÍ

- - - - - STUDENÁ VODA
- TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
- POŽÁRNÍ HYDRANTOVÁ VODA

POZNÁMKY

POTRUBÍ MUSÍ BÝT OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ MIRELON TL. 13 MM

H - VNITŘNÍ HYDRANT D 25

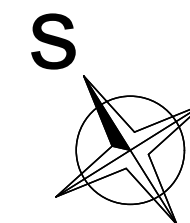
M - AUTOMATICKÁ MYČKA NÁDOBÍ

P - AUTOMATICKÁ PRAČKA

S - SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSTĚNA

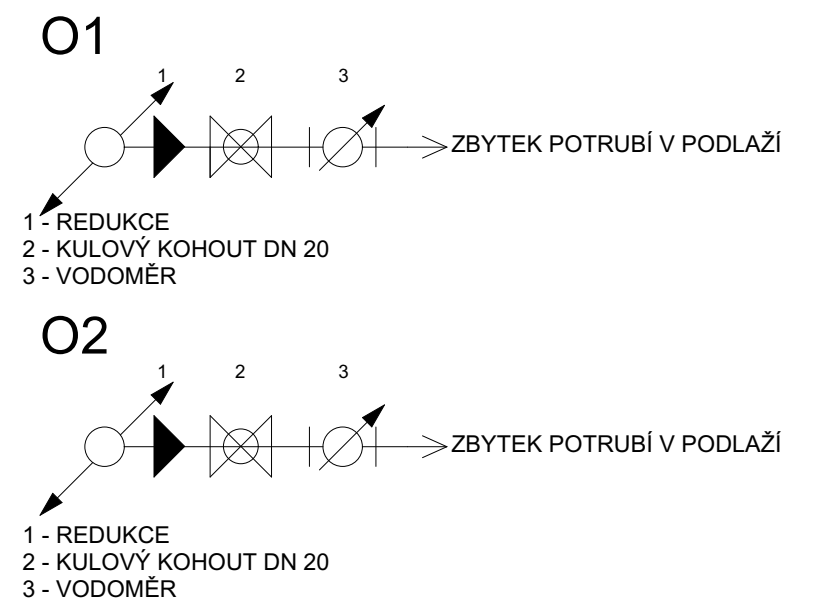
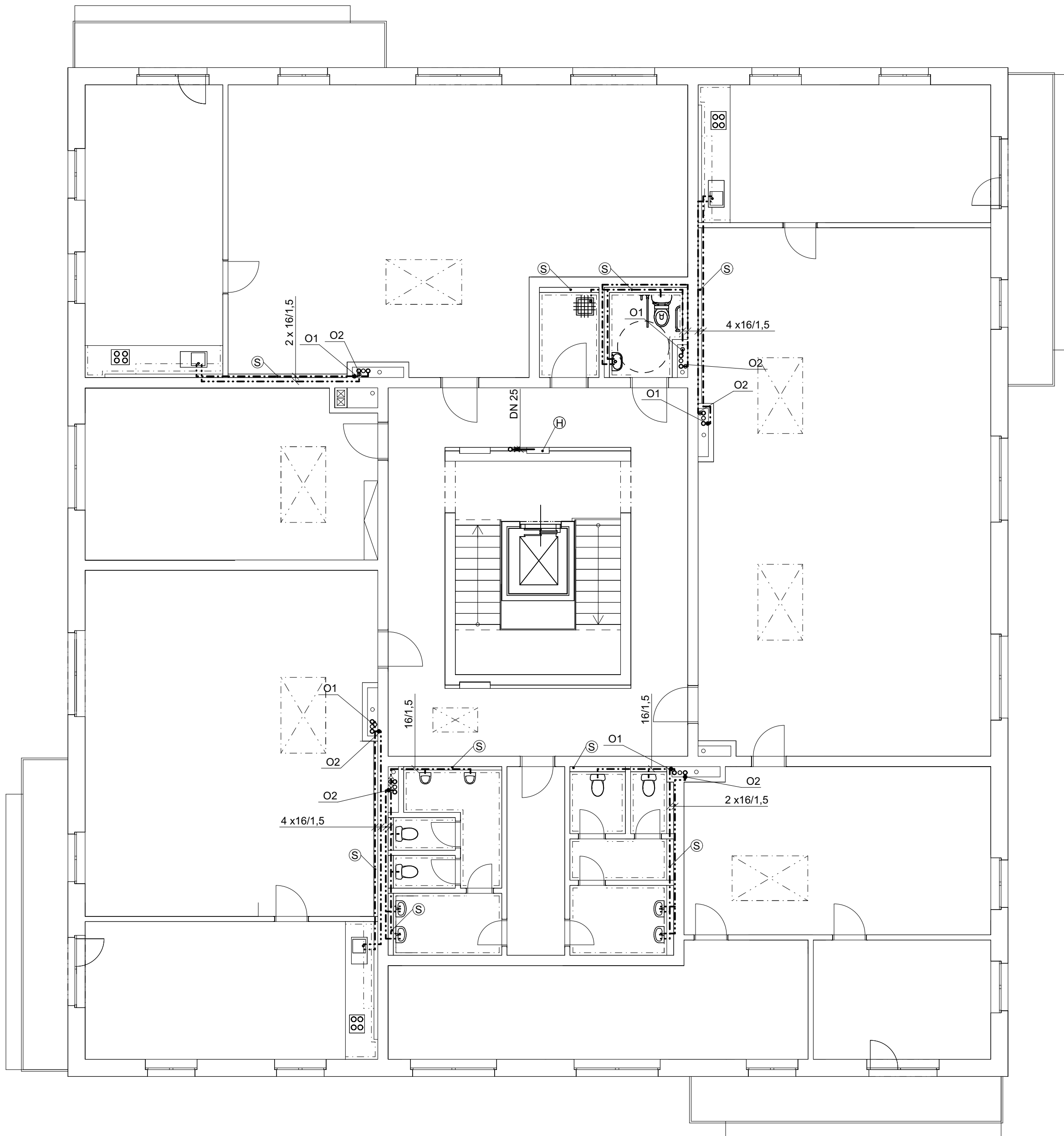
PLASTOVÉ POTRUBÍ BUDE Z PPR - 3

OCELOVÉ POTRUBÍ BUDE Z ŽÁROVĚ POZINKOVANÉ
OCELY



± 0,000 = 379.400
SOUŘADICOVÝ SYSTÉM: JTJK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BPV

ZODP. PROJEKTANT: DANIEL MATĚJČEK	VYPRACOVAL: DANIEL MATĚJČEK	KONTROLOVAL: Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OÚ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI		MĚŘÍTKO:	1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]		FORMÁT:	A2
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		DATUM:	5/2019
PŘÍLOHA :		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
VNITŘNÍ VODOVOD 2.NP		18/2019	32.

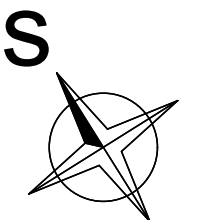


LEGENDA POTRUBÍ

- STUDENÁ VODA
- · - · - · - · - TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
- POŽÁRNÍ HYDRANTOVÁ VODA

POZNÁMKY

- POTRUBÍ MUSÍ BÝT OPATŘENO TEPELNOU IZOLACÍ MIRELON TL. 13 MM
- H - VNITŘNÍ HYDRANT D 25
- PLASTOVÉ POTRUBÍ BUDE Z PPR - 3
- OCELOVÉ POTRUBÍ BUDE Z ŽÁROVĚ POZINKOVANÉ OCELY
- S - SÁDROKARTONOVÁ PŘEDSTĚNA



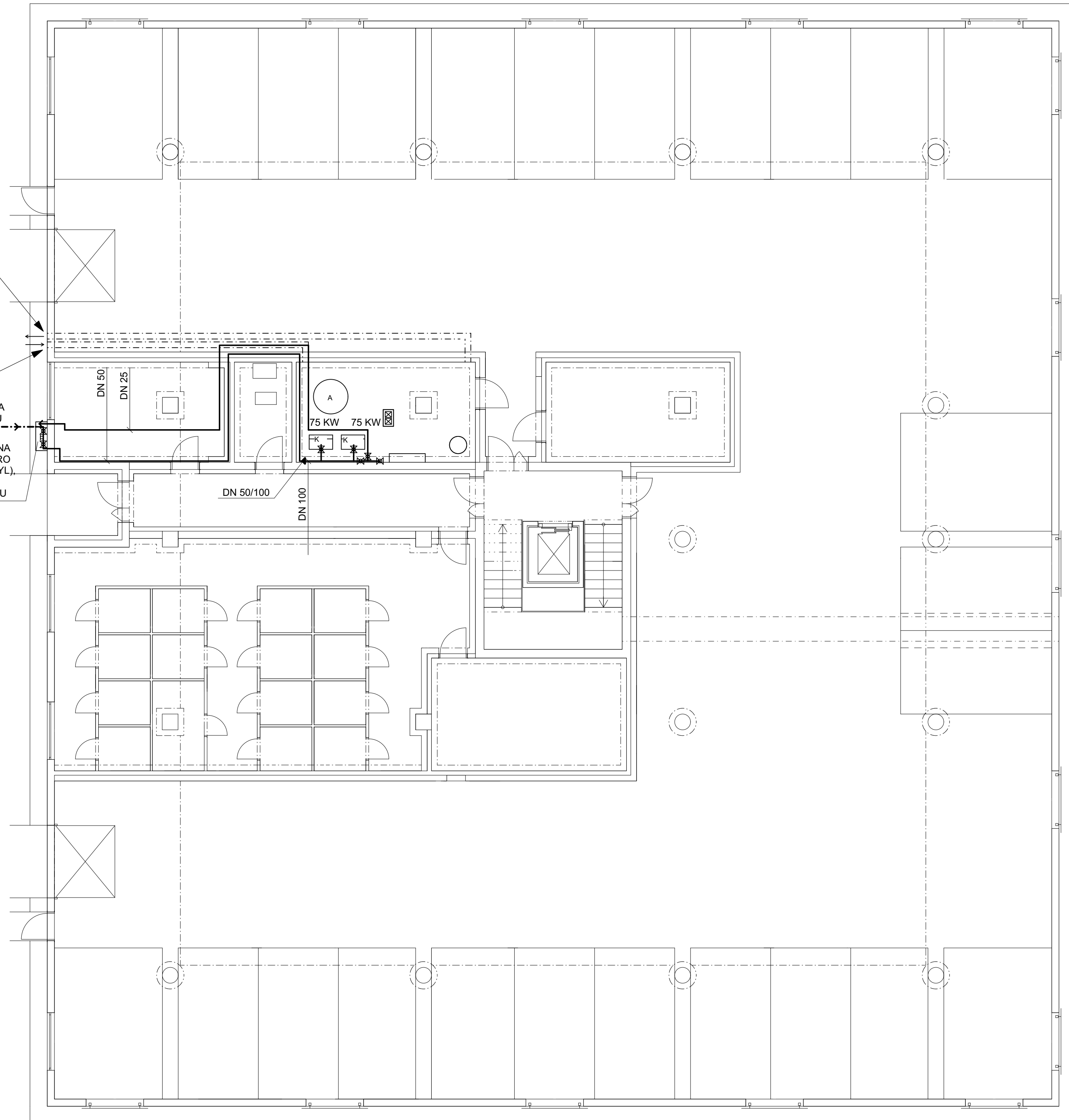
± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT: DANIEL MATĚJČEK	VYPRACOVAL: DANIEL MATĚJČEK	KONTROLOVAL: Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OÚ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]		FORMÁT: A2	DATUM: 5/2019
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
PŘÍLOHA : VNITŘNÍ VODOVOD 5.NP		18/2019	33.

ODVOD VZDUCHU
HLADKÝM OCELOVÝM
POTRUBÍM D125 S OSAZENOU
PROTIDEŠTOVOU ŽALUZIÍ VNĚ A
AUTOMATICKÉHO VENTILÁTORU

PŘÍVOD VZDUCHU
HLADKÝM OCELOVÝM
POTRUBÍM D125 S OSAZENOU
PROTIDEŠTOVOU ŽALUZIÍ VNĚ A
AUTO Matického VENTILÁTORU

HUP, FILTR, REGULÁTOR (STL NA
NTL), PLYNOMĚR, EHV (ELEKTRO
MAGNETICKÝ HAVARIJNÍ VENTYL),
UZÁVĚR
VE SKŘÍŇI NA HRANICI OBJEKTU



POZNÁMKY

A - NEPŘÍMOTOPNÝ OHŘÍVAČ TUV

K - PLYNOVÝ KOTEL

HUP - HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU

NA KAŽDE STRANĚ VSTUPU A VÝSTUPU POTRUBÍ Z
KONTRUKCE BUDE CHRÁNIČKA PŘEČNÍVAT O 10 CM

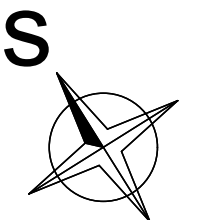
PLYNOVODNÍ POTRUBÍ MUSÍ BÝT OPATŘENA V PROSTUPECH
PŘES STAVEBNÍ KONTRUKCI CHRÁNIČKOU VŽDY O SVĚTLOST
VĚTŠÍ NEŽ POTRUBÍ

PROSTUPY MUSÍ BÝT UTĚSNĚNÝ TMELEM

PLYNOVOD VEDENÝ V ZEMINĚ BUDE Z HDPE 100 SDR 11

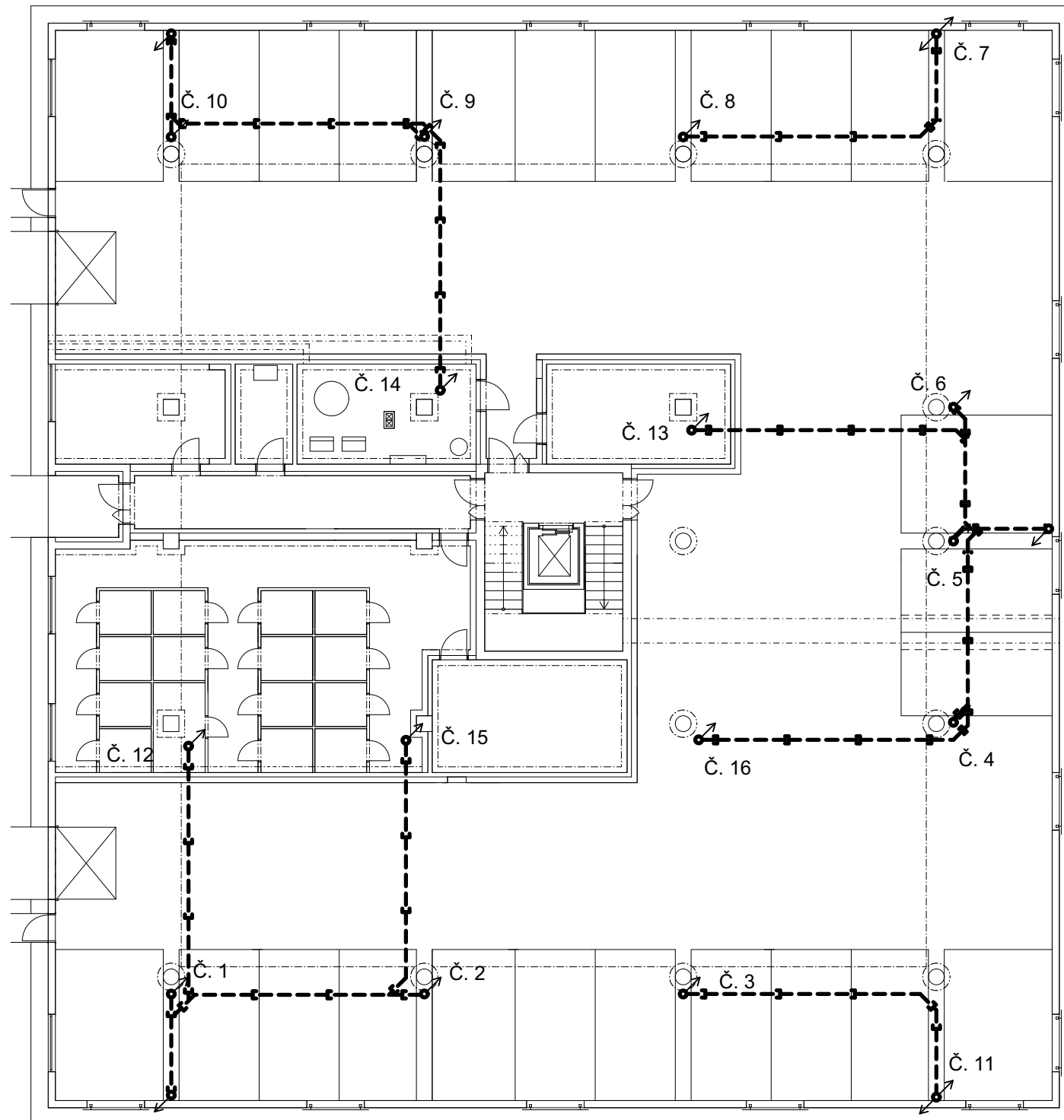
LEGENDA POTRUBÍ

- PLYNOVOD VEDENÝ V ZEMINĚ
- PLYNOVOD VEDENÝ NAD PODLAHOU



± 0,000 = 379,400
SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT: DANIEL MATĚJČEK	VYPRACOVAL: DANIEL MATĚJČEK	KONTROLOVAL: Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OÚ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 100
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A2 DATUM: 5/2019
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			EVIDENČNÍ ČÍSLO
PŘÍLOHA :			ČÍSLO VÝKRESU
VNITŘNÍ PLYNOVOD 1.NP			18/2019 34.



LEGENDA POTRUBÍ

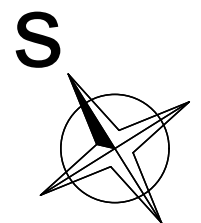
— KANALIZACE - DEŠŤOVÁ

POZNÁMKY

VEŠKERÉ POTRUBÍ JE Z PVC

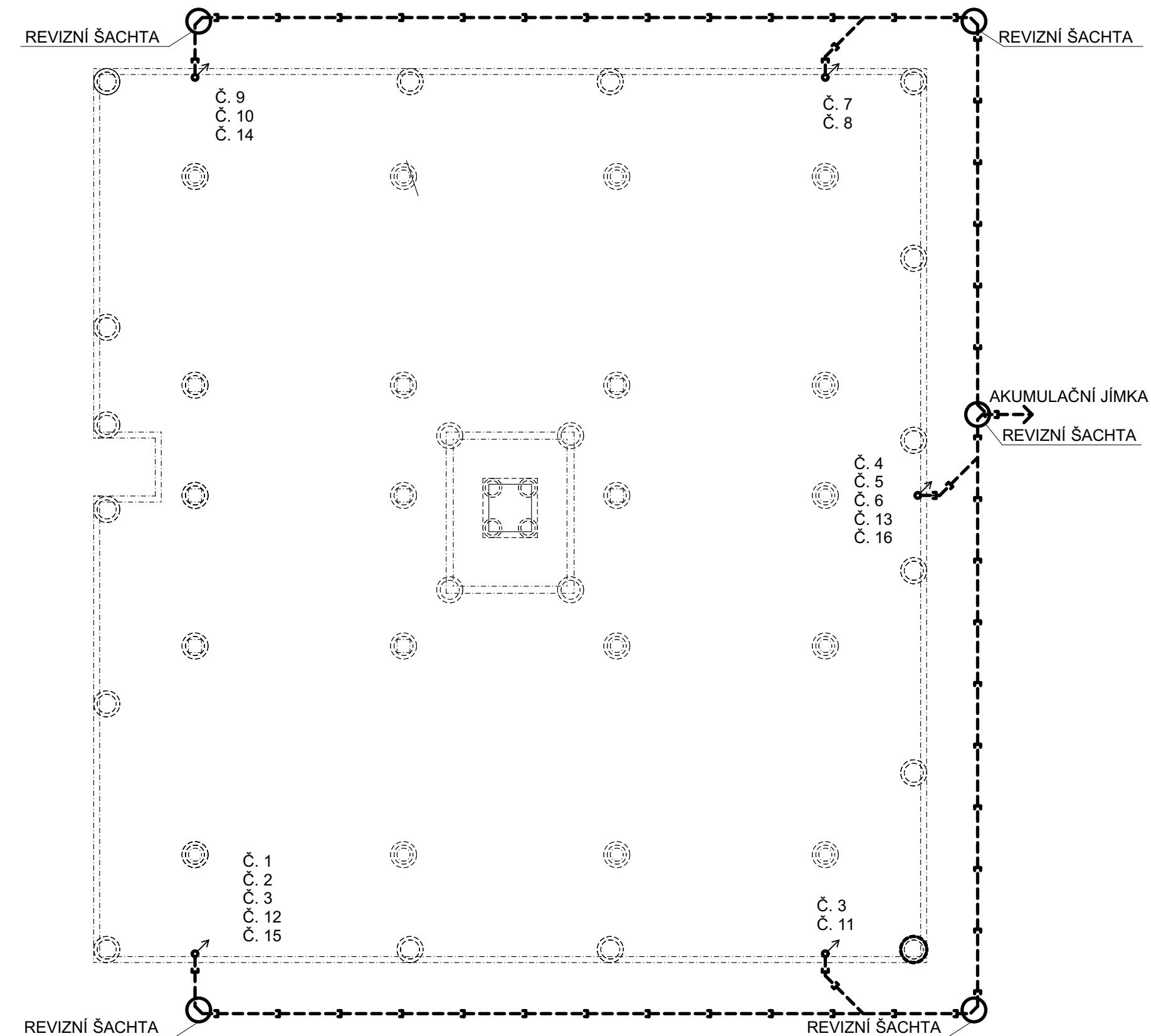
VEŠKERÉ PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ JE POD SKLONEM MIN. 1 %

VEŠKERÉ POTRUBÍ JE VEDENÉ POD STROPNÍ KONSTRUKCÍ



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OÚ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 200
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A3
			DATUM: 5/2019
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ		EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU
PŘÍLOHA : VNITŘNÍ DEŠŤOVÁ KANALIZACE 1.NP		18/2019	35.



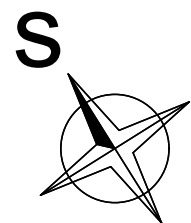
LEGENDA POTRUBÍ

— KANALIZACE - DEŠŤOVÁ

POZNÁMKY

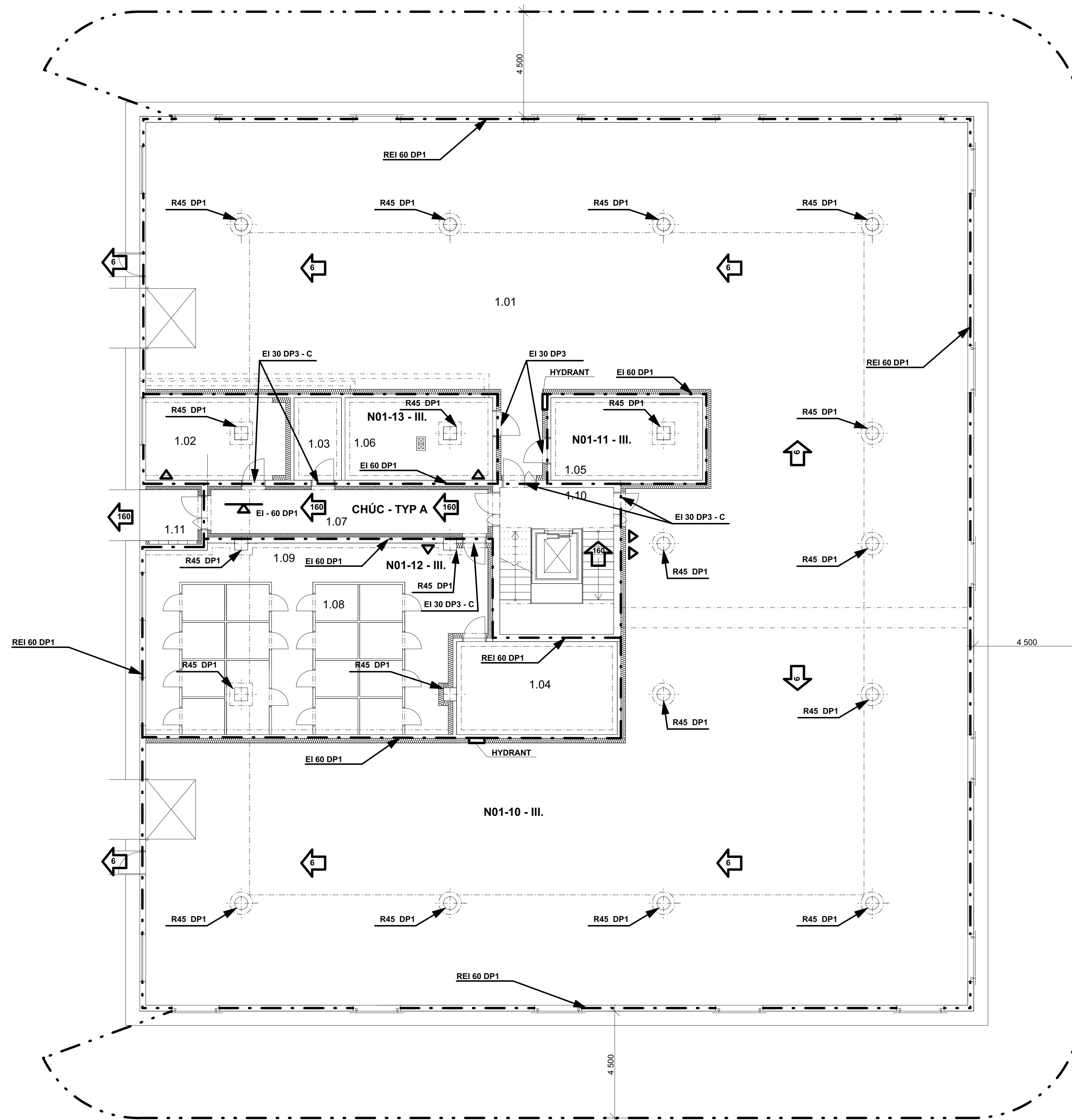
VEŠKERÉ POTRUBÍ JE Z PVC

VEŠKERÉ SVODNÉ POTRUBÍ JE VEDENÉ V ZEMI



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

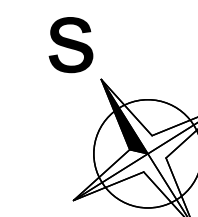
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	 ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ		OÚ : KARLOVY VARY SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			MĚŘÍTKO: 1 : 200
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT: A3
			DATUM: 5/2019
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			EVIDENČNÍ ČÍSLO
PŘÍLOHA :			ČÍSLO VÝKRESU
DEŠŤOVÁ KANALIZACE - LEŽATÁ			18/2019 36.



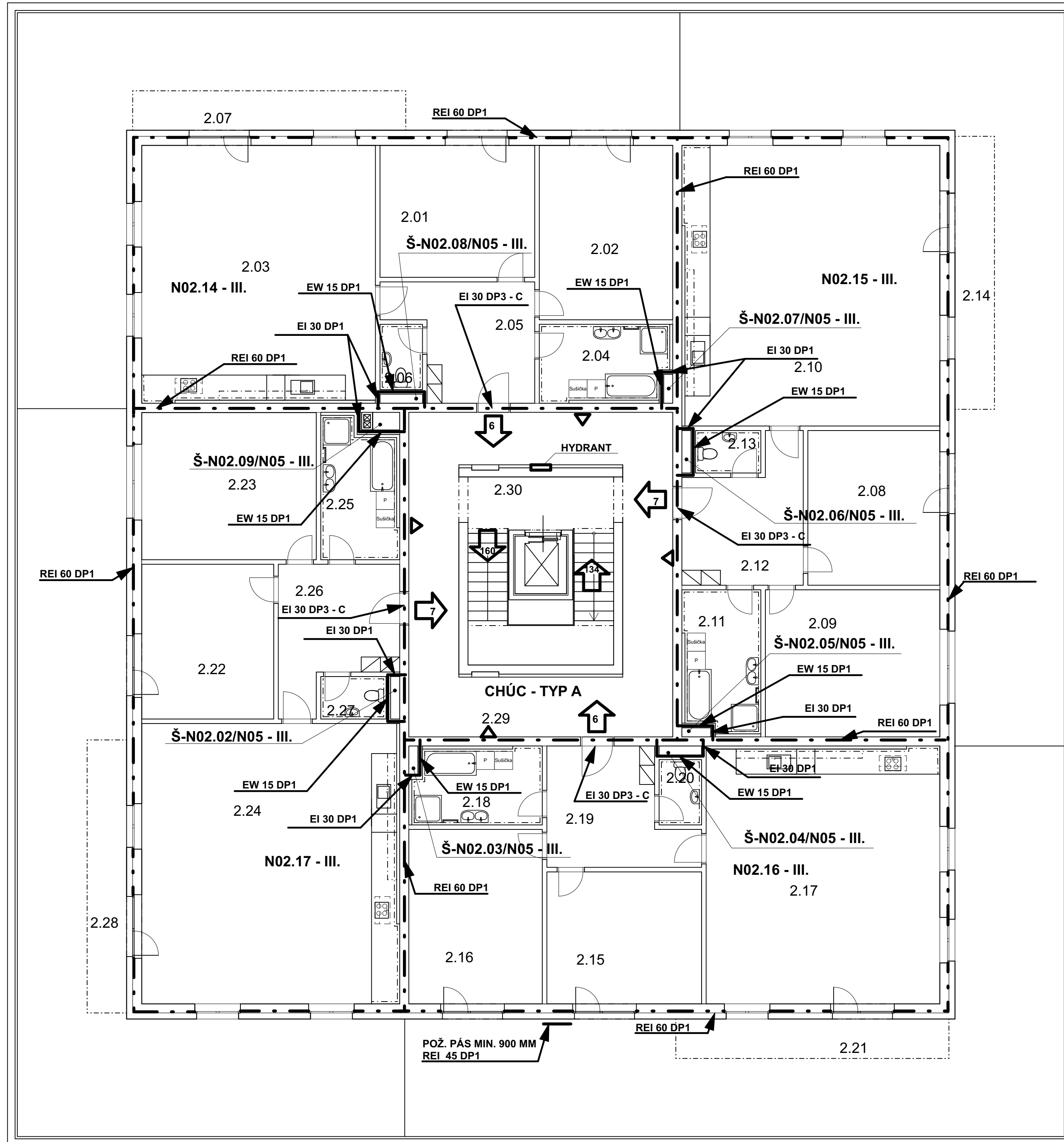
LEGENDA MÍSTNOSTI				
OZNAČENÍ	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m²)	PODLAHA	STĚNA, STROP
1.01	GARÁŽE	967,06	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMÍTKA ŠTUK
1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	20,01	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMÍTKA ŠTUK
1.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,96	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMÍTKA ŠTUK
1.04	KOČÁRKÁRNA / KOLÁRNA	26,56	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMÍTKA ŠTUK
1.05	TECHNICKÁ MÍSTNOST	21,97	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMÍTKA ŠTUK
1.06	KOTELNA	21,36	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMÍTKA ŠTUK
1.07	KOMUNIKACE	21,54	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-
1.08	JEDNA SKLEPNÍ KÓJE	2,75	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMÍTKA ŠTUK
1.09	SKLEPNÍ PROSTORY	102,17	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMÍTKA ŠTUK
1.10	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	29,76	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	OMÍTKA ŠTUK
1.11	ZÁDVEŘÍ	5,26	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-

POZNÁMKY

- SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- HASÍČÍ PŘÍSTROJ TYPU A - 55



± 0,000 = 379,400		SOURADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK		VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV	
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dar.k.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PŠČ: 387 34		
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luďka Vajvara, Ph.D.			
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ	OU : KARLOVY VARY	SÚ : KARLOVY VARY	INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI	MĚŘÍTKO:	1 : 100
ARCE: NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			FORMÁT:	A1	
DOKUMENTACE PRO STÁVEBNÍ POVOLENÍ			EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU	
PŘÍLOHA: POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ - PŮDORYS 1.NP			18/2019	37.	



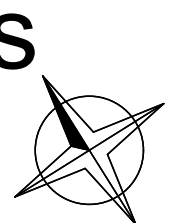
LEGENDA MÍSTNOSTI					
BYT	OZNAČENÍ	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNA, STROP
Č. 1	2.01	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	2.02	DĚTSKÝ POKOJ	25,30	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	2.03	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,45	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	2.04	KOUPELNA	10,94	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	2.05	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	2.06	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	2.07	TERASA	121,22	-	-
S _{celová} 264,22 m ²					
Č. 2	2.08	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	2.09	DĚTSKÝ POKOJ	27,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	2.10	OBÝVACÍ POKOJ + KK	78,62	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	2.11	KOUPELNA	12,11	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	2.12	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	2.13	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	2.14	TERASA	124,89	-	-
S _{celová} 284,83 m ²					
Č. 3	2.15	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	2.16	DĚTSKÝ POKOJ	25,30	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	2.17	OBÝVACÍ POKOJ + KK	65,45	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	2.18	KOUPELNA	10,94	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	2.19	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	2.20	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	2.21	TERASA	121,22	-	-
S _{celová} 264,22 m ²					
Č. 4	2.22	LOŽNICE	22,18	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	2.23	DĚTSKÝ POKOJ	27,88	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	2.24	OBÝVACÍ POKOJ + KK	78,62	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	2.25	KOUPELNA	12,11	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	2.26	ZÁDVEŘÍ	16,14	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
	2.27	WC	3,01	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
	2.28	TERASA	124,89	-	-
S _{celová} 284,83 m ²					
2.29	KOMUNIKACE	55,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK	
2.30	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	29,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK	

POZNÁMKY



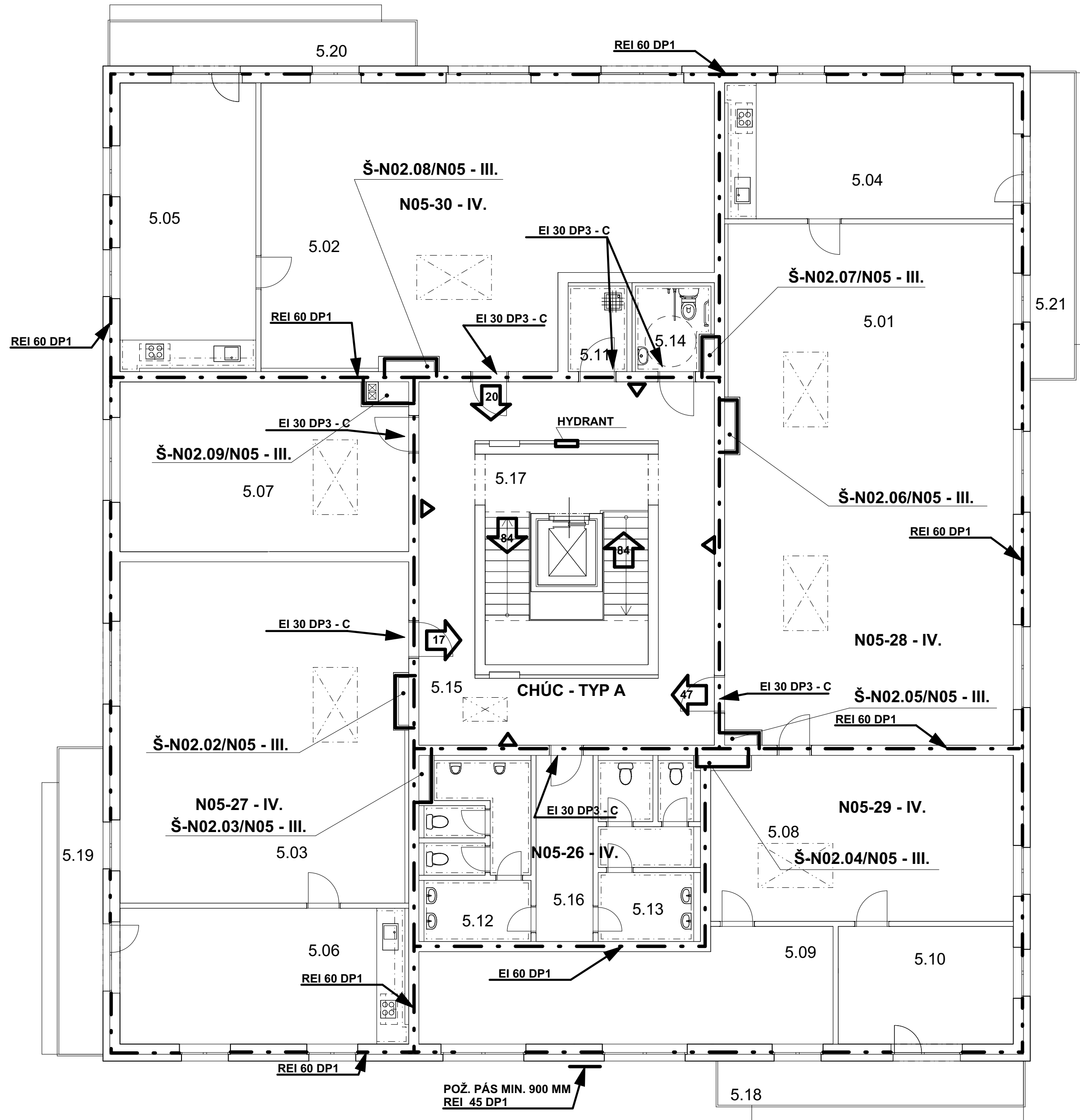
SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB

HASÍCÍ PŘÍSTROJ TYPU A - 55



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

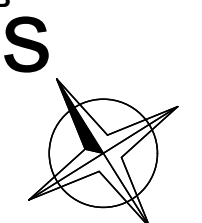
ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ	ÚJ : KARLOVY VARY	SÚ : KARLOVY VARY	MĚŘITKO: 1 : 100
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI			FORMÁT: A2
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]			DATUM: 5/2019
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ			EVIDENČNÍ ČÍSLO
PŘÍLOHA :			ČÍSLO VÝKRESU
POŽÁRNÍ ŘEŠENÍ - PŮDORYS 2.NP			18/2019 38.



LEGENDA MÍSTNOSTI				
OZNAČENÍ	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNA, STROP
5.01	KANCELÁŘ	129,21	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.02	KANCELÁŘ	99,22	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.03	KANCELÁŘ	74,73	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.04	KUCHYŇKA	34,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
5.05	KUCHYŇKA	34,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
5.06	KUCHYŇKA	34,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK, KERAMICKÝ OBKLAD V. 2000 mm
5.07	ZASEDACÍ MÍSTNOST	51,49	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.08	SEKRETARIÁT	43,00	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.09	KANCELÁŘ	36,61	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.10	KANCELÁŘ VEDOUCÍHO	18,93	PLOVOUCÍ PODLAHA	OMÍTKA ŠTUK
5.11	UKLÍZECÍ KOMORA	4,53	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.12	WC MUŽI	16,42	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.13	WC ŽENY	15,17	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.14	WC INVALIDÉ	5,86	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.15	KOMUNIKACE	55,83	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.16	KOMUNIKACE NA WC	9,19	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.17	SCHODIŠŤOVÝ PROSTOR	29,76	KERAMICKÁ DLAŽBA	OMÍTKA ŠTUK
5.18	BALKÓN	11,70	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-
5.19	BALKÓN	11,70	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-
5.20	BALKÓN	11,70	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-
5.21	BALKÓN	11,70	ŽELEZOBETONOVÁ DESKA	-

POZNÁMKY

- SMĚR ÚNIKU + POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- HASÍCÍ PŘÍSTROJ TYPU A - 55



± 0,000 = 379,400
 SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : JTSK
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM : BPV

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI e-mail: dark.dany@seznam.cz mobil: 602 678 954 Chodov, Luční 84 PSČ: 387 34
DANIEL MATĚJČEK	DANIEL MATĚJČEK	Ing. Luděk Vejvara, Ph.D.	
KRAJ : ZÁPADOČESKÝ	ÚJ : KARLOVY VARY	SÚ : KARLOVY VARY	
INVESTOR : ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI	MĚŘITKO :	1 : 100	
AKCE : NOVOSTAVBA POLYFUNKČNÍHO BYTOVÉHO DOMU VČETNĚ PŘÍPOJEK A ZPEVNĚNÝCH PLOCH NA POZEMKU Č. 527/112 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DVORY [663549]	FORMÁT :	A2	
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ	EVIDENČNÍ ČÍSLO	ČÍSLO VÝKRESU	
PŘÍLOHA :	18/2019	39.	