

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra konstrukcí pozemních staveb

Část D.1.1
Stavební část

Diplomová práce

Studijní program: Budovy a prostředí
Studijní obor: Budovy a prostředí

Vedoucí práce: Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.

Bc. Zuzana Vávrová

Praha 2019

Seznam příloh

Textová příloha:

Příloha č. 1: Technická zpráva

Příloha č. 2: Posouzení 2D teplotního pole v programu Area 2014 EDU

Výkresová příloha:

Příloha č. 1: Půdorys 2.PP (M 1:100)

Příloha č. 2: Půdorys 1.PP (M 1:100)

Příloha č. 3: Půdorys 1.NP (M 1:100)

Příloha č. 4: Půdorys 2.NP (M 1:100)

Příloha č. 5: Půdorys 3.NP (dtto 4., 5., 6., NP) (M 1:100)

Příloha č. 6: Půdorys 7.NP (M 1:100)

Příloha č. 7: Půdorys střechy (M 1:100)

Příloha č. 8: Základy (M 1:100)

Příloha č. 9: Řez A-A' (M 1:00)

Příloha č. 10: Řez B-B' (M 1:00)

Příloha č. 11: Pohled severní (M 1:100)

Příloha č. 12: Pohled východní (M 1:100)

Příloha č. 13: Pohled jižní (M 1:100)

Příloha č. 14: Pohled západní (M 1:100)

Příloha č. 15: Koordinační situace (M 1:500)

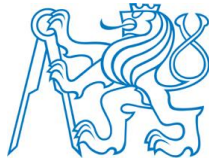
Příloha č. 16: Detail A – Detail atiky (M 1:5)

Příloha č. 17: Detail B – Detail nadpraží s venkovní žaluzií (M 1:2)

Příloha č. 18: Detail C – Detail zateplení sloupu v exteriéru (M 1:5)

Příloha č. 19: Detail D – Detail napojení na vozovku (M 1:5)

Příloha č. 20: Detail E – Detail napojení hydroizolace (bílá vana) (M 1:5)



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Katedra konstrukcí pozemních staveb

Část D.1.1

**Stavební část
Technická zpráva**

Diplomová práce

Bc. Zuzana Vávrová

Praha 2019

Obsah

1. Účel objektu.....	3
2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav v okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	3
3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění.....	3
4. Technické a konstrukční řešení objektu.....	4
4.1 Příprava území – územní práce	4
4.2 Geodetické poměry, základy	4
4.3 Hydroizolace spodní stavby	5
4.4 Svislé a vodorovné nosné konstrukce	5
4.5 Schodiště	5
4.6 Příčky	5
4.7 Instalační předstěny	6
4.8 Střecha	6
4.9 Tepelné izolace	6
4.10 Úpravy povrchů - vnitřní	6
4.11 Úpravy povrchů - vnější	6
4.12 Výplně otvorů	7
4.13 Vjezd do 1.PP	7
4.14 Akustika	7
4.15 Klempířské výrobky	7
4.16 Zámečnické výrobky	7
4.17 Truhlářské výrobky	7
5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a otvorů.....	7
6. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického průzkumu a hydrogeologického průzkumu.....	8
7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.....	8
8. Dopravní řešení	8
9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí , protiradonová opatření... ..	8
10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu	9

1. Účel objektu

Předmětem projektu je novostavba domu. Objekt bude pozemku číslo 1385/5 v K.Ú. pro hlavní město Prahu. Objekt bude napojen na inženýrské sítě, které jsou vedeny v přílehlé komunikaci. Stavbou budou dotčeny stávající přílehlé objekty – jedná se o podchycení jejich základů. Součástí objektu jsou navržené zpevněné a nezpevněné pojízdné plochy okolo budovy.

2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav v okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavba má nepravidelný členitý půdorys.

Objekt má 2 podzemní a 7 nadzemních podlaží. 1. NP se nachází garáž, dílna, technické zázemí objektu, koupelna a ložnice. V suterénních prostorech se nachází, hromadné garáže, technické prostory a skladové prostory. V 1. NP je umístěna recepce s přijímacím prostorem a komerční prostory. Ve zbylých nadzemních podlažích se nachází kancelářské prostory s hygienickým zázemím. Dům je omítnut světlou omítkou bílé nebo šedé barvy. Budova má plochou střechu, která je nepochůzná - jako vrchní vrstva střešního pláště je použito prané říční kamenivo.

V okolí stavby je vrácena vyjmutá ornice, na kterou je vysázená zeleň doplněná několika stromy. K jednopruhovému vjezdu do garáže vede přístupová silnice šířky 4 500 mm. Ke vchodu do objektu je navržen chodník šířky 3 000 mm.

Objekt splňuje technické požadavky na stavby, stavba je bezbariérová.

3. Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Obytná plocha: -

Užitková plocha: 6 947,97 m²

Obestavěný prostor: 34 761,67 m³

Zastavěná plocha: 1 246,14 m²

Hlavní vchod do objektu je orientován západně.

4. Technické a konstrukční řešení objektu

4.1 Příprava území – územní práce

Bude provedena celoplošná skrývka kulturní zeminy a uložena u východní hranice pozemku. Hloubení základových pasů, rýh pro přípojky bude prováděno strojně. Základová spára bude začištěna až před betonáží, tak aby nedošlo k jejímu poškození vlivem deště, mrazu apod. Pokud dojde k rozbřednutí, musí být poškozená vrstva odtěžena a nahrazena vyhovujícím materiálem. Vytěžená zemina nevhodná pro zhutňování pod stavbu bude uložena do násypů v rámci vyrovnávání pozemku okolo stavby. Dle provedené sondy bude vytěžená zemina použitelná pro provedení násypů. Kulturní zemina bude použita pro vyrovnání navazujícího terénu na pozemku stavebníka.

Jáma pro suterénní stěnu bude povrchově odvodněna drenáží, která bude svedena do dešťové kanalizace.

V místě provádění zemních prací se vyskytují podzemní ochranná pásma kanalizace a horkovodu.

4.2 Geodetické poměry, základy

Svrchní vrstva geologického profilu do hloubky cca 0,3 m je tvořena orníci. Pod ní se do hloubky 9,7 m nacházejí převážně vrstvy spraše proložené několika vrstvami písku, štěku nebo hlíny. Hladina podzemní vody se nachází cca v hloubce 10,5 m pod terénem.

ŽB sloupy a stěny podzemního podlaží jsou založeny na ŽB desce tloušťky 500 mm. Pod základovou deskou bude v celé ploše provedena pokladní vrstva z betonu tloušťky 150 mm. Při betonáži základů je nutno vložit ocelové chráničky pro prostupy inženýrských sítí podle specifikace dodavatele systémů TZB.

Izolace proti zemní vlhkosti je zajištěna betonem s krystalizační příměsí. Základová konstrukce je obalena protiradonovou izolací – modifikovaným asfaltovým SBS pásem tl. 2 x 4 mm. Konstrukce při styku se zeminou obalena izolací z extrudovaného polystyrenu Synthos XPS Prime S 50 L tloušťky 50 mm.

4.3 Hydroizolace spodní stavby

Izolace proti zemní vlhkosti je zajištěná betonem s krystalizační příměsí. V řešené oblasti je pravděpodobné vzednutí hladiny spodní vody, a proto je navrhuto opatření proti tlakové vodě. Na pozemku bylo zjištěno střední radonové riziko. Z tohoto důvodu je suterénní konstrukce objektu obalena modifikovaným asfaltovým SBS pásem tl. 2 x 4 mm. Konstrukce při styku se zeminou obalena izolací z extrudovaného polystyrenu Synthos XPS Prime S 50 L tloušťky 50 mm.

4.4 Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Obvodové stěny jsou železobetonové, tloušťky 250 mm. Obvodové sloupy jsou v 1.NP a 2.NP rozměrů 750 x 250 mm, v 3. – 6. NP pak 200 x 250 mm. Nadpraží jsou zvolena také železobetonová z důvodu nemožného uložení překladů nad otvory mezi nosné sloupy a stěny. Vnitřní nosné stěny jsou železobetonové tloušťky 250 nebo 200 mm dle situace. Vnitřní sloupy jsou převážně kulaté s průměrem 500 mm. Suterénní stěny jsou železobetonová o tloušťce 300 mm.

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými plnými deskami obousměrně i jednosměrně pnutými. Tloušťka stropní konstrukce je 330 mm.

4.5 Schodiště

Schodiště je prefabrikované železobetonové deskové dvouramenné nebo tříramenné s monolitickou hlavní podestou. Jednotlivé desky jsou řešeny jako jednosměrně pnuté. Nebo 2x zalomené desky. Tloušťky podest jsou shodné s tloušťkou stropních desek nadzemních podlaží (330 mm), tloušťky mezipodest jsou 250 mm. Tloušťka desky schodišťového ramena jsou v různých hodnotách. Výška schodišťových stupňů v 2.PP je 174 mm a šířka 280 a 290 mm. Výška schodišťových stupňů v 1.PP je 178 mm a šířka 280 a 290 mm. Výška schodišťových stupňů v 1.NP – 5. NP je 168 mm a šířka 290 mm.

4.6 Příčky

Nenosné vnitřní dělicí svislé konstrukce jsou řešeny jako pórobetonové Heluz 11,5 broušené a Heluz 140 broušené tloušťky 115 a 140 mm.

4.7 Instalační předstěny

V objektu jsou navrženy instalační předstěny sádkartonové Rigips, tl. 125 a 210 mm. Jejich výška je 1,1 m.

4.8 Střecha

Objekt má plochou střechu nepochůznou s obrácenou střešní skladbou. Po obvodě je atika ze železobetonu. Střecha je odvodněna 3 střešními vpusti, které jsou napojeny na potrubí uvnitř objektu.

Přístup na střechu je zajištěn střešním výlezem 2 000 x 1 500 mm umístěným ve schodišťovém prostoru.

4.9 Tepelné izolace

Objekt je po obvodě zateplen tepelnou izolací ze skelné vlny Isover Multimax 30, tl. 200 a 220 mm. Suterénní stěny jsou opatřeny izolací z extrudovaného polystyrenu Synthos XPS Prime S 50 L tloušťky 50 mm.

Strop a stěna garáže přilehlé k vytápěné zóně objektu jsou obaleny tepelnou izolací z čedičové vlny Isover Uni tl. 80 mm, protože se jedná o nevytápěný prostor.

Strop nad venkovní podlahou je obalený tepelnou izolací ze skelné vlny Isover Multimax 30 tl. 150 mm.

Veškeré skladby byly posouzeny, aby nedocházelo ke vzniku nepříjemného množství kondenzátu a tepelným ztrátám.

4.10 Úpravy povrchů – vnitřní

Vnitřní stěny jsou opatřeny vnitřní sádrovápennou omítkou Baumit Ratio Glatt tloušťky 12 mm v bílé barvě.

V koupelnách je obklad Multi diona 6000 x 400 mm světle béžové barvy. Obklad sahá do výšky 2 200 mm.

4.11 Úpravy povrchů - vnější

Fasáda je opatřena tenkovrstvou omítkou Baumit NanoporTop tloušťky 3 mm v bílé nebo šedé barvě.

V oblasti soklu do výšky 300 mm od úrovně terénu je Baumit mosaik top – dekorativní tenkovrstvá omítká na sokly v tmavě šedé barvě.

4.12 Výplně otvorů

Okna jsou hliníková Schüco AWS 75.SI v šedé barvě s trojitým zasklením.

Vstupní dveře jsou Schüco. Jedná se o hliníkové dveře.

Uvnitř objektu jsou dřevěné otočné dveře Classic a hliníkové otočné dveře Schüco.

4.13 Vjezd do 1.PP

Vjezd do 1.PP je řešen rampou šířky 3,36 m vedenou z přilehlé komunikace. Rampa má sklon prvních 19,5 m 9,4% a poté dalších 16 m 3,1%. Rampa je an začátku a cca půlce délky odvodněna.

4.14 Akustika

Obvodový plášť splňuje normové požadavky na zvukovou neprůzvučnost složené stěny obvodového pláště $R'_w = 38$ dB. Stěny oddělující kanceláře splňují normový požadavek na zvukovou neprůzvučnost stěny oddělující chráněný prostor kanceláře: $R'_w = 37$ dB.

4.15 Klempířské výrobky

Klempířské prvky střechy jsou z poplastovaného plechu Lindab tmavě šedé barvy. Parapetní plechy jsou z lakovaného hliníkového plechu tloušťky 2 mm opatřeného bočními krytkami.

4.16 Zámečnické výrobky

Není předmětem řešení projektové dokumentace.

4.17 Truhlářské výrobky

Parapety budou součástí dodávky oken.

5. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a otvorů

Navržené oplášťující konstrukce objektu splňují požadavky na součinitel prostupu tepla konstrukcí stanovené v ČSN 730540 Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov. Místnosti domu jsou vytápěny na +20°C.

6. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického průzkumu a hydrogeologického průzkumu

Izolace proti zemní vlhkosti je zajištěná betonem s krystalizační příměsí. Hladina podzemní vody se nachází cca v hloubce 10,5 m pod terénem. V řešené oblasti je pravděpodobné vzednutí hladiny spodní vody, a proto je navrhuto opatření proti tlakové vodě. Na pozemku bylo zjištěno střední radonové riziko. Konstrukce bílé vany je proto obalena modifikovaným asfaltovým SBS pásem tl. 2 x 4 mm. Objekt je založen na základové desce. Základová spára je v hloubce 6 840 mm od srovnávací roviny.

7. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

S odpady vznikajícími v průběhu realizace stavby a s komunálním odpadem vznikajícím při užívání budovy bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech a prováděcí vyhláškou č. 21/2005 Sb.

Objekt nijak neohrožuje životní prostředí.

8. Dopravní řešení

Objekt je obsluhován z místní komunikace na severní hranici (ulice V Zákoutí). Pěší přístup je umožněn pomocí chodníku ze severní, západní i jižní části objektu. Východní strana objektu je orientována do vnitrobloku.

9. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Objekt nezasahuje do žádných ochranných a bezpečnostních pásem. Na hranici pozemku mimo umístěvaný se nachází podzemní ochranná pásma kanalizace a horkovodu.

Ochrana před bludnými proudy není zřizována.

V oblasti, kde se stavba nachází, nevzniká riziko poškození seizmicitou.

Konstrukce obvodového pláště zajišťují dostatečnou ochranu před hlukem z

exteriéru i uvnitř budovy.

Stavba se nachází v prostoru, kde je možné nebezpečí povodní a záplav.

Za základě geologického průzkumu bylo zjištěno, že radonový index pozemku je střední. Vzhledem ke zjištěnému střednímu radonovému indexu pozemku je navrženo protiradonové opatření v rámci provádění kvalitní hydroizolace.

10. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhl. o obecných technických požadavcích na výstavbu č.137/1998 Sb. a vyhl. č. 502/2006 Sb. o změně vyhlášky o obecných technických požadavcích na výstavbu. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek dle oddílu 2 výše zmíněné vyhlášky č.137/1998 Sb. a vyhl. č.502/2006 Sb.

Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak i pro vliv stavby na životní prostředí.

DVOUROZMĚRNÉ STACIONÁRNÍ POLE TEPLOT A ČÁSTEČNÝCH TLAKŮ VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 10211 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2014 EDU

Název úlohy : **Detail nadpraží**

Varianta

Zpracovatel :

Zakázka :

Datum : 02.01.2019

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 20.0 C

Parametry charakterizující rozsah úlohy:

Počet svislých os: 32

Počet vodorovných os: 49

Počet prvků: 2976

Počet uzlových bodů: 1568

Souřadnice os sítě - osa x [m] :

0.00000 0.06563 0.13125 0.19688 0.26250 0.32813 0.39375 0.45938 0.52500 0.59063
0.65625 0.72188 0.78750 0.85313 0.91875 0.98437 1.05000 1.09000 1.13000 1.17000
1.19000 1.21000 1.22889 1.25089 1.27289 1.30000 1.33000 1.37000 1.41000 1.45000
1.49000 1.51000

Souřadnice os sítě - osa y [m] :

0.00000 0.07930 0.17680 0.27430 0.37180 0.42055 0.46930 0.49430 0.51930 0.53430
0.54930 0.55930 0.56930 0.58997 0.61064 0.65198 0.69331 0.73465 0.75198 0.76064
0.76497 0.76713 0.76930 0.77030 0.77167 0.77303 0.77576 0.78122 0.79214 0.81399
0.85768 0.94505 1.03243 1.11980 1.20718 1.29455 1.38193 1.46930 1.55180 1.63430
1.71680 1.79930 1.83930 1.88930 1.96555 2.04180 2.19430 2.34680 2.49930

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Železobeton 1	1.430	1.430	23	23	1	17	38	42
2	Železobeton 1	1.430	1.430	23	23	17	26	13	42
3	HELUZ	0.282	0.282	10	10	17	26	42	49
4	Pěnový polystyr	0.037	0.037	70	70	1	17	42	43
5	Beton hutný 2	1.300	1.300	20	20	1	17	43	44
6	Isover Multimax	0.030	0.030	1.000	1.000	26	32	23	42
7	Isover NF 333	0.041	0.041	1.000	1.000	31	32	7	23
8	Schüco rám okna	0.086	0.086	50	50	22	26	7	11
9	Zasklení ze skl	0.044	0.044	1000000	1000000	23	25	2	7
10	Polyuretan pěno	0.032	0.032	220	220	22	26	11	13
11	Isover Multimax	0.030	0.030	1.000	1.000	26	31	42	49
12	Kooltherm K5 fe	0.020	0.020	35	35	26	27	23	24
13	Kooltherm K5 fe	0.020	0.020	35	35	26	27	9	23
14	OSB desky	0.130	0.130	50	50	17	22	12	13

Poznámka: LambdaX a LambdaY jsou návrhové hodnoty tepelné vodivosti materiálu ve směru osy X a Y ve W/(m.K);

Mix a MiY jsou návrhové faktory difúzního odporu materiálu ve směru osy X a Y; X1 a X2 jsou čísla os ve směru osy X a Y1 a Y2 jsou čísla os ve směru osy Y vymeziující zadanou oblast.

Zadané okrajové podmínky a jejich rozmístění :

číslo	1.uzel	2.uzel	Teplota [C]	Rs [m2K/W]	RH [%]	P [kPa]	h,p [s/m]
1	1080	1085	20.00	0.13	50.0	1.17	10.00
2	1036	1085	20.00	0.13	50.0	1.17	10.00
3	1036	1040	20.00	0.13	50.0	1.17	10.00
4	1040	1041	20.00	0.13	50.0	1.17	10.00
5	796	1041	20.00	0.25	50.0	1.17	0.00
6	796	797	20.00	0.25	50.0	1.17	0.00
7	797	822	20.00	0.25	50.0	1.17	0.00
8	38	822	20.00	0.25	50.0	1.17	0.00
9	38	42	20.00	0.25	50.0	1.17	0.00
10	42	43	20.00	0.25	50.0	1.17	0.00
11	43	44	20.00	0.25	50.0	1.17	0.00
12	44	828	20.00	0.25	50.0	1.17	0.00
13	828	833	20.00	0.25	50.0	1.17	0.00
14	1512	1519	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
15	1512	1561	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
16	1542	1561	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
17	1526	1542	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
18	1477	1526	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
19	1477	1493	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
20	1297	1493	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
21	1283	1297	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
22	1234	1283	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
23	1232	1234	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
24	1183	1232	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
25	1178	1183	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00

Poznámka: Rs je odpor při přestupu tepla na příslušném povrchu, RH je relativní vlhkost v prostředí působícím na příslušný povrch, P je částečný tlak vodní páry v prostředí působícím na daný povrch a h,p je součinitel přestupu vodní páry na příslušném povrchu.

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉHO DETAILU :

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	20.0	0.13	50	15.24	13.36365	0.40496
2	20.0	0.25	50	17.17	13.26870	0.40208
3	-13.0	0.04	80	-13.00	-26.63253	0.80705

Vysvětlivky:

T zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H. zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m]
(hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK]
(lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLOTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	9.26	15.24	0.856	ne	---	---
2	9.26	17.17	0.914	ne	---	---
3	-15.43	-13.00	1.000	ne	---	---

Vysvětlivky:

Tw teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]

f,Rsi	teplotní faktor dle ČSN 730540, EN ISO 10211 a EN ISO 13788 [-] [rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (20.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota $T_e = -13.0$ C]
KOND. RH,max	označuje vznik povrchové kondenzace maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min	minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí
Poznámka:	Zde uvedené vyhodnocení rizika povrchové kondenzace neodpovídá hodnocení podle ČSN 730540-2. Program pouze porovnává teplotu povrchu s teplotou rosného bodu v okolním prostředí.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků:	-0.0002 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků:	53.2649 W/m
Podíl:	-0.0000
Podíl je menší než 0.001 - požadavek EN ISO 10211 je splněn.	

STOP, Area 2014 EDU

VEŠTĚNÍ VÝSLEDKŮ PODLE ČSN 730540-2 a změny Z1 (2011-12)

Název úlohy:

Detail nadpraží

Návrhová vnitřní teplota $T_i =$	20,00 C
Návrh.teplota vnitřního vzduchu $T_{ai} =$	20,00 C
Relativní vlhkost v interiéru $F_{ii} =$	50,00 %
Teplota na vnější straně $T_e =$	-13,00 C
Návrhová venkovní teplota $T_{ae} =$	-13,00 C

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,748$
 Požadavek platí pro posouzení neprůsvitné konstrukce.
 Vypočtená hodnota: $f_{Rsi} = 0,856$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísni).

$f_{Rsi} > f_{Rsi,N}$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

II. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,5 (0,1) kg/m².rok.

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant, např. na základě grafických výstupů programu.

Vyhodnocení 2. požadavku je ztíženo tím, že neexistuje žádná obecně uznávaná a normovaná metodika výpočtu celoroční bilance v podmínkách dvourozměrného vedení tepla a vodní páry.

Orientačně lze použít výsledky dosažené metodikou programu AREA.

Třetí požadavek je určen pro posouzení skladeb konstrukcí při jednorozměrném vedení tepla a vodní páry - pro detaily se tedy nehodnotí.

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE ČSN 730540-2 a změny Z1 (2011-12)

Název úlohy:

Detail nadpraží

Návrhová vnitřní teplota T_i =	20,00 C
Návrh.teplota vnitřního vzduchu T_{ai} =	20,00 C
Relativní vlhkost v interiéru F_{ii} =	50,00 %
Teplota na vnější straně T_e =	-13,00 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} =	-13,00 C

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f, R_{si}, N = f, R_{si}, cr =$ 0,748
Požadavek platí pro posouzení neprůsvitné konstrukce.
Vypočtená hodnota: $f, R_{si} =$ 0,914

Kritický teplotní faktor f, R_{si}, cr byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

$f, R_{si} > f, R_{si}, N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

II. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,5 (0,1) kg/m².rok.

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant, např. na základě grafických výstupů programu.

Vyhodnocení 2. požadavku je ztíženo tím, že neexistuje žádná obecně uznávaná a normovaná metodika výpočtu celoroční bilance v podmínkách dvourozměrného vedení tepla a vodní páry.

Orientačně lze použít výsledky dosažené metodikou programu AREA.

Třetí požadavek je určen pro posouzení skladeb konstrukcí při jednorozměrném vedení tepla a vodní páry - pro detaily se tedy nehodnotí.

DVOUROZMĚRNÉ STACIONÁRNÍ POLE TEPLOT A ČÁSTEČNÝCH TLAKŮ VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 10211 a ČSN 730540 - MKP/FEM model

Area 2014 EDU

Název úlohy : **Detail zateplení sloupu**

Varianta

Zpracovatel :

Zakázka :

Datum : 02.01.2019

KONTROLNÍ TISK VSTUPNÍCH DAT :

Parametry pro výpočet teplotního faktoru:

Teplota vzduchu v exteriéru: -13.0 C

Teplota vzduchu v interiéru: 20.0 C

Parametry charakterizující rozsah úlohy:

Počet svislých os: 39

Počet vodorovných os: 47

Počet prvků: 3496

Počet uzlových bodů: 1833

Souřadnice os sítě - osa x [m] :

0.00000	0.09500	0.19000	0.27500	0.36000	0.44000	0.49625	0.55250	0.60875	0.66500
0.72125	0.77750	0.83375	0.89000	0.94625	1.00250	1.05875	1.11500	1.17125	1.22750
1.28375	1.34000	1.42000	1.51500	1.61000	1.70500	1.80000	1.89500	1.99000	2.08500
2.18000	2.27500	2.37000	2.46500	2.56000	2.65500	2.75000	2.84500	2.94000	

Souřadnice os sítě - osa y [m] :

0.00000	0.07500	0.15000	0.21250	0.27500	0.33750	0.40000	0.46250	0.52500	0.58750
0.65000	0.73125	0.81250	0.89375	0.97500	1.05625	1.13750	1.21875	1.30000	1.37500
1.45000	1.49125	1.53250	1.57375	1.61500	1.65625	1.69750	1.73875	1.78000	1.82000
1.87000	1.92688	1.98375	2.04063	2.09750	2.15438	2.21125	2.26813	2.32500	2.38188
2.43875	2.49563	2.55250	2.60938	2.66625	2.72313	2.78000			

Zadané materiály :

č.	Název	LambdaX	LambdaY	MiX	MiY	X1	X2	Y1	Y2
1	Isover Multimax	0.030	0.030	1.000	1.000	1	3	19	47
2	Porotherm 14 P+	0.282	0.282	10	10	3	6	29	47
3	Železobeton 1	1.430	1.430	23	23	3	39	21	29
4	Pěnový polystyr	0.037	0.037	70	70	6	39	29	30
5	Beton hutný 2	1.300	1.300	20	20	6	39	30	31
6	Železobeton 1	1.430	1.430	23	23	6	22	3	21
7	Isover Multimax	0.030	0.030	1.000	1.000	3	6	19	21
8	Isover Multimax	0.030	0.030	1.000	1.000	22	39	19	21
9	Isover Multimax	0.030	0.030	1.000	1.000	22	23	3	19
10	Isover Multimax	0.030	0.030	1.000	1.000	5	6	3	19

Poznámka: LambdaX a LambdaY jsou návrhové hodnoty tepelné vodivosti materiálu ve směru osy X a Y ve W/(m.K);
MiX a MiY jsou návrhové faktory difúzního odporu materiálu ve směru osy X a Y; X1 a X2 jsou čísla os
ve směru osy X a Y1 a Y2 jsou čísla os ve směru osy Y vymezující zadanou oblast.

Zadané okrajové podmínky a jejich rozmístění :

číslo	1.uzel	2.uzel	Teplota [C]	Rs [m2K/W]	RH [%]	P [kPa]	h,p [s/m]
1	19	47	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
2	19	113	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
3	113	207	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
4	191	207	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
5	1053	1805	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
6	1037	1053	-13.00	0.04	80.0	0.16	10.00
7	266	282	20.00	0.25	50.0	1.17	10.00
8	266	1817	20.00	0.25	50.0	1.17	10.00

Poznámka: Rs je odpor při přestupu tepla na příslušném povrchu, RH je relativní vlhkost v prostředí působícím na příslušný povrch, P je částečný tlak vodní páry v prostředí působícím na daný povrch a h,p je součinitel přestupu vodní páry na příslušném povrchu.

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉHO DETAILU :

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty A HUSTOTY TEPELNÉHO TOKU:

Prostředí	T [C]	Rs [m2K/W]	R.H. [%]	Ts,min [C]	Tep.tok Q [W/m]	Propust. L [W/mK]
1	-13.0	0.04	80	-13.00	-25.54713	0.77416
2	20.0	0.25	50	15.21	25.54704	0.77415

Vysvětlivky:

T zadaná teplota v daném prostředí [C]
Rs zadaný odpor při přestupu tepla v daném prostředí [m2K/W]
R.H. zadaná relativní vlhkost v daném prostředí [%]
Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
Tep.tok Q hustota tepelného toku z daného prostředí [W/m]
(hodnota je vztažena na 1m délky tepelného mostu, přičemž ztráta je kladná a zisk je záporný)
Propust. L tepelná propustnost mezi daným prostředím a okolím [W/mK]
(lze určit jen pro maximálně 2 prostředí; pro určité charakteristické výseky lze získat průměrný součinitel prostupu tepla vydělením hodnoty L šířkou hodnoceného výseku konstrukce)

NEJNIŽŠÍ POVRCHOVÉ TEPLoty, TEPLTNÍ FAKTORY A RIZIKO KONDENZACE:

Prostředí	Tw [C]	Ts,min [C]	f,Rsi [-]	KOND.	RH,max [%]	T,min [C]
1	-15.43	-13.00	1.000	ne	---	---
2	9.26	15.21	0.855	ne	---	---

Vysvětlivky:

Tw teplota rosného bodu v daném prostředí [C] - lze určit jen pro teploty do 100 C
Ts,min minimální povrchová teplota v daném prostředí [C]
f,Rsi teplotní faktor dle ČSN 730540, EN ISO 10211 a EN ISO 13788 [-]
[rozdíl minimální povrchové teploty a vnější teploty podělený rozdílem vnitřní (20.0 C) a vnější (-13.0 C) teploty - přesně lze určit jen pro max. 2 prostředí a pro rozdílnou vnitřní a vnější teplotu, program nicméně určuje orientační hodnoty i pro více prostředí, přičemž se uvažuje vnitřní teplota podle daného prostředí a konstantní vnější teplota Te = -13.0 C]
KOND. označuje vznik povrchové kondenzace
RH,max maximální možná relativní vlhkost při dané teplotě v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [%]
T,min minimální potřebná teplota při dané absolutní vlhkosti v daném prostředí, která zajistí odstranění povrchové kondenzace [C] - platí jen pro případ dvou prostředí

Poznámka: Zde uvedené vyhodnocení rizika povrchové kondenzace neodpovídá hodnocení podle ČSN 730540-2. Program pouze porovnává teplotu povrchu s teplotou rosného bodu v okolním prostředí.

ODHAD CHYBY VÝPOČTU:

Součet tepelných toků: -0.0001 W/m
Součet abs.hodnot tep.toků: 51.0942 W/m
Podíl: -0.0000
Podíl je menší než 0.001 - požadavek EN ISO 10211 je splněn.

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE ČSN 730540-2 a změny Z1 (2011-12)

Název úlohy: Detail zateplení sloupu

Návrhová vnitřní teplota T_i =	20,00 C
Návrh.teplota vnitřního vzduchu T_{ai} =	20,00 C
Relativní vlhkost v interiéru F_{ii} =	50,00 %
Teplota na vnější straně T_e =	-13,00 C
Návrhová venkovní teplota T_{ae} =	-13,00 C

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: $f_{Rsi,N} = f_{Rsi,cr} = 0,748$
Požadavek platí pro posouzení neprůsvitné konstrukce.
Vypočtená hodnota: $f_{Rsi} = 0,855$

Kritický teplotní faktor $f_{Rsi,cr}$ byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

$f_{Rsi} > f_{Rsi,N}$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

II. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky:

1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu $M_{c,a}$ musí být nižší než 0,5 (0,1) kg/m².rok.

Vyhodnocení 1. požadavku musí provést projektant, např. na základě grafických výstupů programu.

Vyhodnocení 2. požadavku je ztíženo tím, že neexistuje žádná obecně uznávaná a normovaná metodika výpočtu celoroční bilance v podmínkách dvourozměrného vedení tepla a vodní páry. Orientačně lze použít výsledky dosažené metodikou programu AREA.

Třetí požadavek je určen pro posouzení skladeb konstrukcí při jednorozměrném vedení tepla a vodní páry - pro detaily se tedy nehodnotí.

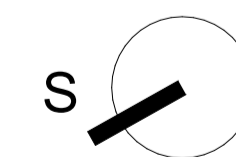
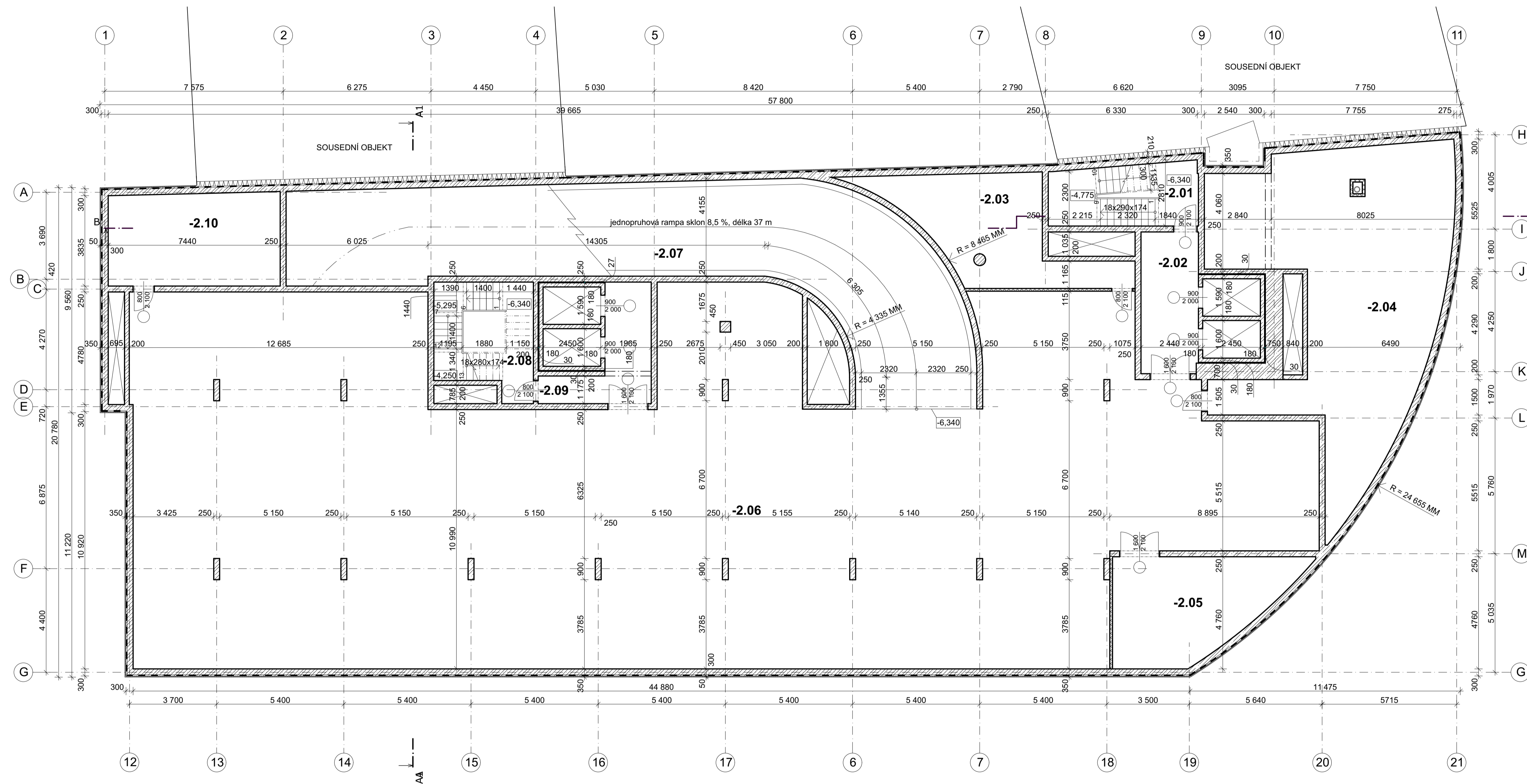
PŮDORYS 2.PP

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTÍ	PLOCHA	PODLAHA	POZNÁMKY
-2.01	SCHODIŠTĚ	16,25 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
-2.02	SCHODIŠŤOVÁ PŘEDSÍŇ	14,65 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
-2.03	SKLAD	30,15 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-2.04	TECHNICKÁ MÍSTNOST	101,50 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-2.05	SKLAD	29,75 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-2.06	GARÁŽOVÝ PROSTOR	638,00 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-2.07	RAMPA	136,95 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-2.08	SCHODIŠTĚ	19,00 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
-2.09	SCHODIŠŤOVÁ PŘEDSÍŇ	13,55 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
-2.10	SKLAD	29,15 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	

LEGENDA MATERIÁLŮ

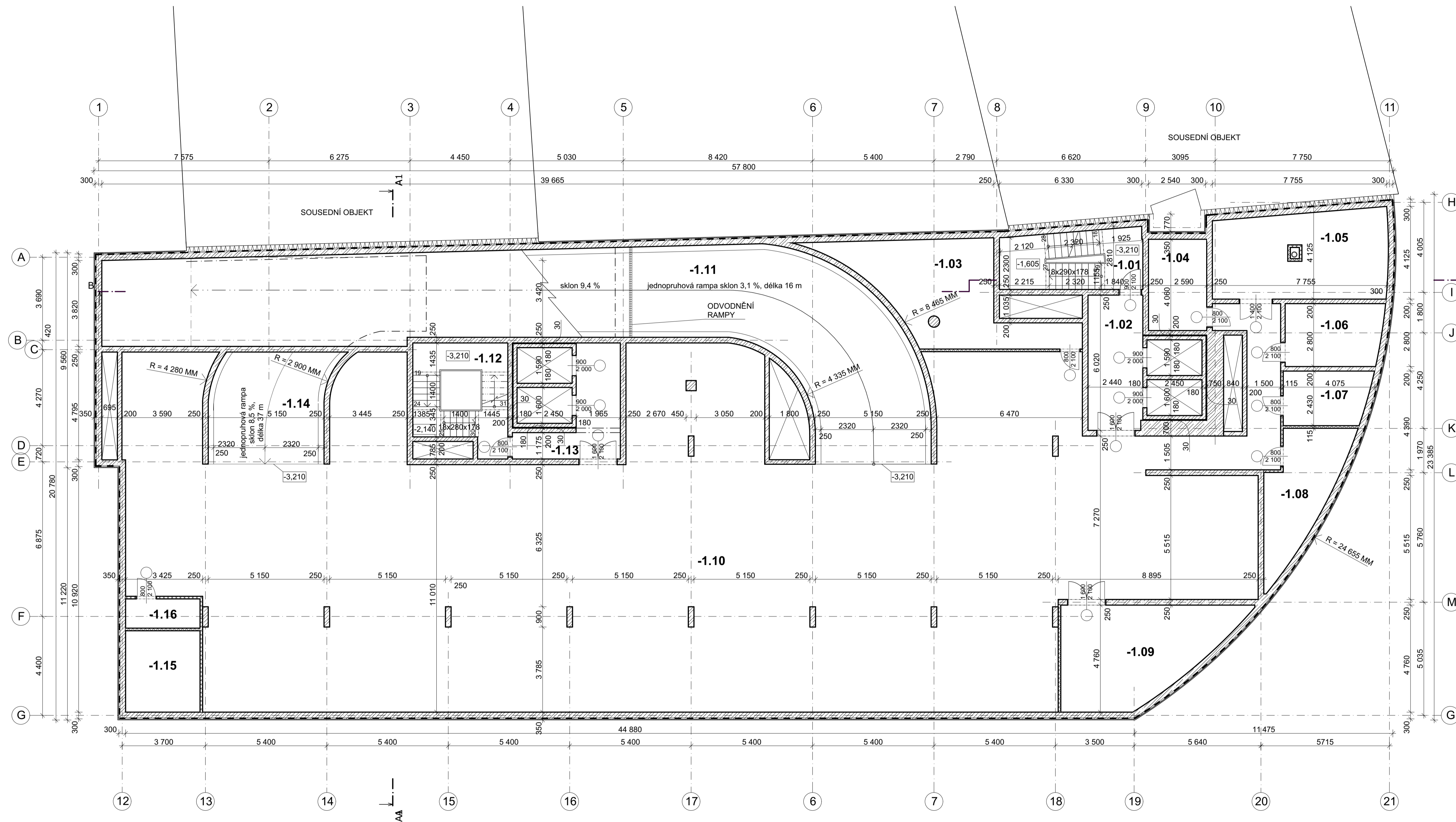
	železobeton, specifikace viz. statická část
	HELUZ 11,5 broušená (497x115x249) na tenkovrstvou zdicí maltu HELUZ SB, tl. 115 mm
	extrudovaný polystyren Synthos XPS Prime S 50 L, tl. 50 mm
	modifikovaný asfaltový SBS pás , tl. 2x4 mm



POZNÁMKA:

SUTERÉNNÉ STĚNY - ŽELEZOBETON C30/37 S KRYSŤALIZAČNÍ
PŘÍMĚSÍ SIKA WT-200 P
±0,000 = 190,40 B.P.V

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA		
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávřová		
SEMESTR	VEDOUČÍ PRÁCE	Ing. Ctislav Fiála, Ph.D.		
ZIMNÍ 2018/2019				
AKCE:			FORMÁT	A1
DIPLOMOVÁ PRÁCE -			MĚŘÍTKO	1:100
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA			DATUM	12/2018
OBSAH:			Č. VÝKRESU	1
PŮDORYS 2.PP				

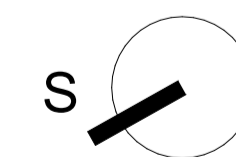


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTÍ	PLOCHA	PODLAHA	POZNÁMKY
-1.01	SCHODIŠTĚ	16,25 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
-1.02	SCHODIŠTĚOVÁ PŘEDSÍŇ	14,65 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
-1.03	SKLAD	30,15 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-1.04	SKLAD	10,35 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-1.05	TRAFOSTANICE, ROZVADĚČ NN	29,05 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-1.06	POŽÁRNÍ ROZVODNA, UPS	12,05 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-1.07	TELEFONNÍ SERVEROVNA	9,05 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-1.08	MÍSTNOST PRO ODPAD A TRÍDĚNÝ ODPAD	16,25 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-1.09	SKLAD	29,75 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-1.10	GARÁŽOVÝ PROSTOR	612,15 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-1.11	RAMPA	166,55 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-1.12	SCHODIŠTĚ	19,00 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
-1.13	SCHODIŠTĚOVÁ PŘEDSÍŇ	13,55 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
-1.14	RAMPA	25,80 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-1.15	PROSTOR PRO RETENČNÍ NÁDRŽ	12,05 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
-1.16	PROSTOR PRO VODOMĚRNOU SESTAVU	4,25 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	

LEGENDA MATERIÁLŮ

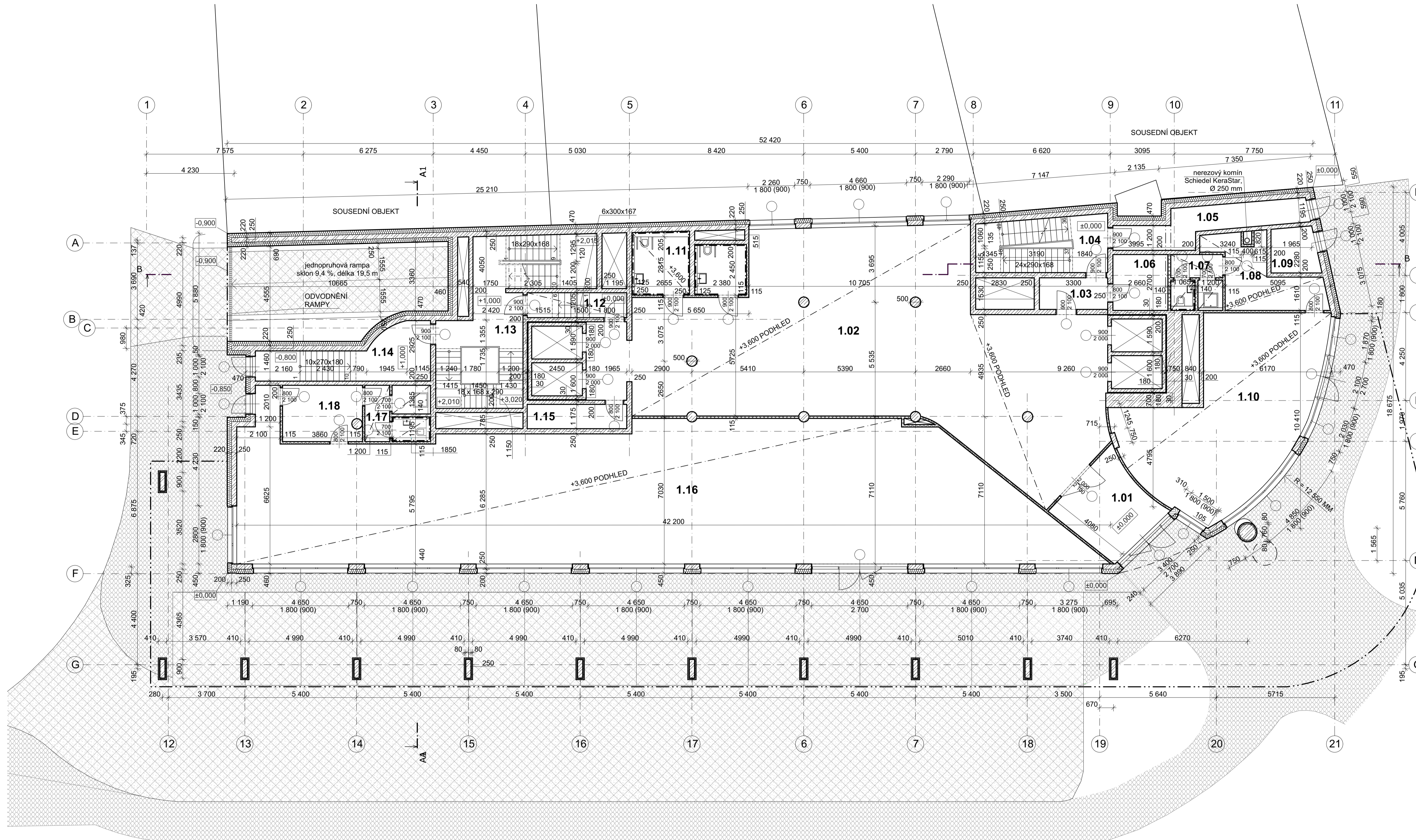
- železobeton, specifikace viz. statická část
- HELUZ 11,5 broušená (497x115x249) na tenkovrstvou zdicí maltu HELUZ SB, tl. 115 mm
- extrudovaný polystyren Synthos XPS Prime S 50 L, tl. 50 mm
- modifikovaný asfaltový SBS pás , tl. 2x4 mm



POZNÁMKA:
 SUTERÉNNÉ STĚNY - ŽELEZOBETON C30/37 S KRYSALIAZČNÍ PRÍMĚSÍ SIKA WT-200 P
 ±0,000 = 190,40 B.P.V

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA	
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávřová	
SEMESTR	VEDOUČÍ PRÁCE		
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiata, Ph.D.		
AKCE:		FORMÁT	A1
DIPLOMOVÁ PRÁCE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		MĚŘÍTKO	1:100
OBSAH:		DATUM	12/2018
PŮDORYS 1.PP		Č. VÝKRESU	2

PŮDORYS 1.NP



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTÍ	PLOCHA	PODLAHA	POZNÁMKY
1.01	ZÁDVEŘÍ	16,10 M ²	DŘEVĚNÉ VLYSY DUB	LIŠTA DUB
1.02	RECEPCE S PŘIJÍMACÍM PROSTOŘEM	192,40 M ²	DŘEVĚNÉ VLYSY DUB	LIŠTA DUB PODHLÉD RIGIPS
1.03	SCHODIŠŤOVÁ PŘEDSÍŇ	5,05 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
1.04	SCHODIŠŤE	16,75 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
1.05	CHODBA	12,50 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
1.06	SKLAD	7,05 M ²	PROTISKLUZNÁ EPOXIDOVÁ ŠTERKA	
1.07	WC + ÚKLID	5,65 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OKLAD V. 2 200 MM, PODHLÉD RIGIPS
1.08	ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE KOMERCE	13,40 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
1.09	ROZVADĚČ VN	4,90 M ²	PROTISKLUZNÁ EPOXIDOVÁ ŠTERKA	
1.10	KOMERČNÍ PROSTORY	64,90 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM, PODHLÉD RIGIPS
1.11	WC PRO NÁVŠTĚVNÍKY	13,30 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OKLAD V. 2 200 MM, PODHLÉD RIGIPS
1.12	SCHODIŠŤOVÁ PŘEDSÍŇ	5,80 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM, PODHLÉD RIGIPS
1.13	SCHODIŠŤE	35,50 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
1.14	CHODBA	16,00 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
1.15	SKLAD	5,65 M ²	PROTISKLUZNÁ EPOXIDOVÁ ŠTERKA	
1.16	KOMERČNÍ PROSTORY	252,25 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM, PODHLÉD RIGIPS
1.17	WC + ÚKLID	7,45 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OKLAD V. 2 200 MM, PODHLÉD RIGIPS
1.18	ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE KOMERCE	10,35 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM

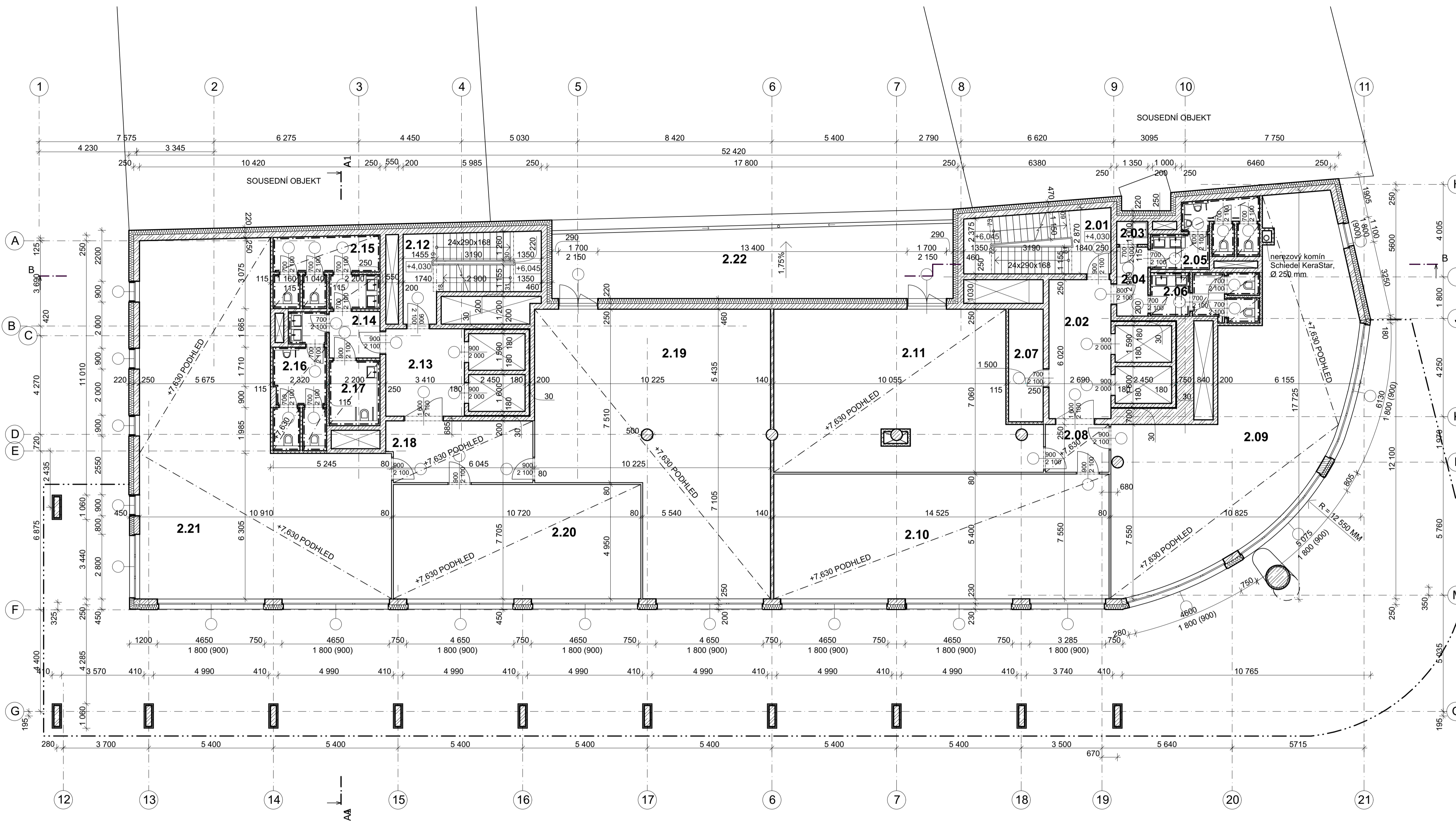
LEGENDA MATERIÁLŮ

- HELUZ UNI 250 (375x250x238) na zdiči maltu HELUZ M5, tl. 250 mm
- HELUZ 140 brošená (497x140x249) na tenkovrstvou zdiči maltu HELUZ sb, tl. 140 mm
- HELUZ 11,5 brošená (497x115x249) na tenkovrstvou zdiči maltu HELUZ sb, tl. 115 mm
- železobeton, specifikace viz. statická část
- předstěna SDK Rigips, tl. 125 a 210 mm
- skelná vlna Isover Multimax 30, tl. 200 a 220 mm
- zpevněné plochy z betonové dlažby
- zpevněné plochy z asfaltového betonu



±0,000 = 190,40 B.P.V

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA	
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávřová	
SEMESTR	VEDOUCÍ PRÁCE		
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.		
AKCE		FORMÁT	950x594
DIPLOMOVÁ PRÁCE -		MĚŘÍTKO	1:100
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		DÁTUM	12/2018
OBSAH:		č. VÝKRESU	3
PŮDORYS 1.NP			

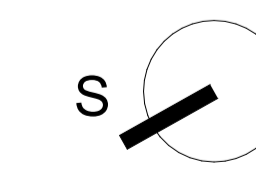


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTÍ	PLOCHA	PODLAHA	POZNÁMKY
2.01	SCHODIŠTĚ	16,75 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
2.02	SCHODIŠTOVÁ PŘEDSÍŇ	16,20 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
2.03	ÚKLID	1,35 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
2.04	PŘEDSÍŇ U WC	4,05 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
2.05	WC - MUŽI	9,45 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
2.06	WC - ŽENY	7,85 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
2.07	SKLAD KANCELÁŘSKÝCH POTŘEB	7,35 M ²	PROTISKLUZIVNÁ FROVADOVÁ STĚRKA	
2.08	CHODBA	5,70 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
2.09	KANCELÁŘ	96,75 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
2.10	KANCELÁŘ	78,30 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
2.11	KANCELÁŘ	73,85 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
2.12	SCHODIŠTĚ	17,40 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
2.13	SCHODIŠTOVÁ PŘEDSÍŇ	12,90 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
2.14	PŘEDSÍŇ U WC	4,40 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
2.15	WC - ŽENY	13,05 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
2.16	WC - MUŽI	11,13 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
2.17	WC - INVALIDÉ	5,23 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
2.18	CHODBA	16,60 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
2.19	KANCELÁŘ	104,25 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
2.20	KANCELÁŘ	53,05 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
2.21	KANCELÁŘ	121,20 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
2.22	TERASA	55,20 M ²	BETON. DLAŽBA	

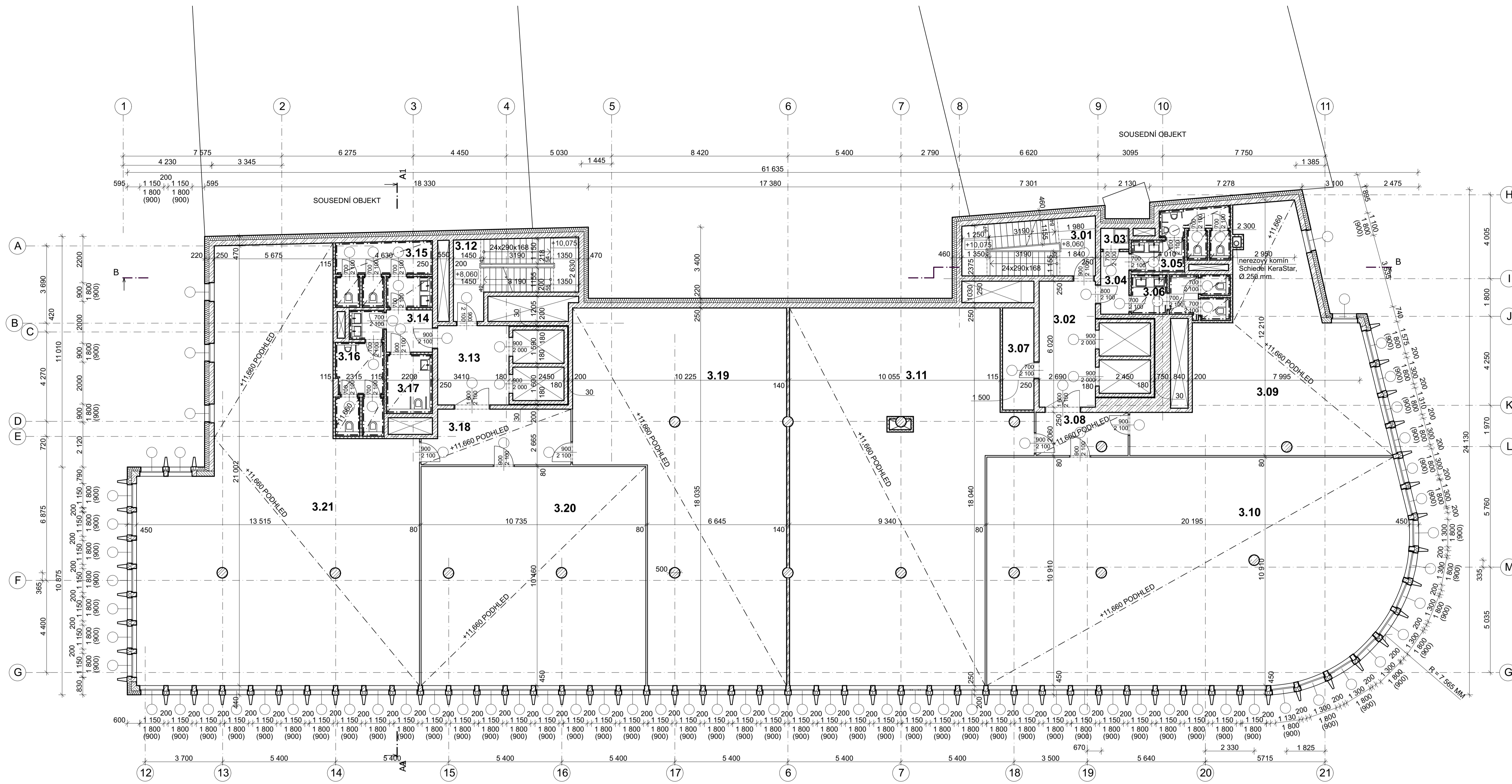
LEGENDA MATERIÁLŮ

- HELUZ UNI 250 (375x250x238) na zdicí maltu HELUZ M5, tl. 250 mm
- HELUZ 140 broušená (497x140x249) na tenkovrstvou zdicí maltu HELUZ sb, tl. 140 mm
- HELUZ 11,5 broušená (497x115x249) na tenkovrstvou zdicí maltu HELUZ SB, tl. 115 mm
- železobeton, specifikace viz. statická část
- předstěna SDK Rigips, tl. 125 a 210 mm
- skelná vlna Isover Multimax 30, tl. 200 a 220 mm
- prosklená příčka Verti Element, tl. 80 mm



±0,000 = 190,40 B.P.V

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRÁCOVÁLA		
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávřová		
SEMESTR	VEDOUcí PRÁCE	Ing. Ctislav Fiála, Ph.D.		
ZIMNÍ 2018/2019				
AKCE:			FORMÁT	A1
DIPLOMOVÁ PRÁCE -			MĚŘÍTKO	1:100
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA			DATUM	12/2018
OBSAH:			Č. VÝKRESU	4
PŮDORYS 2.NP				

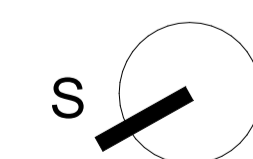


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTÍ	PLOCHA	PODLAHA	POZNÁMKY
3.01	SCHODIŠTĚ	16,75 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
3.02	SCHODIŠTĚOVÁ PŘEDSÍŇ	16,20 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
3.03	ÚKLID	1,35 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
3.04	PŘEDSÍŇ U WC	4,05 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
3.05	WC - MUŽI	9,45 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBRÁD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
3.06	WC - ŽENY	7,85 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBRÁD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
3.07	SKLAD KANCELÁŘSKÝCH POTŘEB	7,35 M ²		PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ ŠTERKA
3.08	CHODBA	8,95 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTA V. 45 MM, PODHLED RIGIPS
3.09	KANCELÁŘ	81,75 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTA V. 45 MM, PODHLED RIGIPS
3.10	KANCELÁŘ	207,90 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTA V. 45 MM, PODHLED RIGIPS
3.11	KANCELÁŘ	176,25 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTA V. 45 MM, PODHLED RIGIPS
3.12	SCHODIŠTĚ	17,40 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
3.13	SCHODIŠTĚOVÁ PŘEDSÍŇ	12,90 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
3.14	PŘEDSÍŇ U WC	4,40 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
3.15	WC - ŽENY	13,05 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBRÁD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
3.16	WC - MUŽI	11,13 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBRÁD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
3.17	WC - INVALIDÉ	5,23 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBRÁD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
3.18	CHODBA	18,00 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTA V. 45 MM, PODHLED RIGIPS
3.19	KANCELÁŘ	146,30 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTA V. 45 MM, PODHLED RIGIPS
3.20	KANCELÁŘ	111,90 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTA V. 45 MM, PODHLED RIGIPS
3.21	KANCELÁŘ	204,95 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTA V. 45 MM, PODHLED RIGIPS

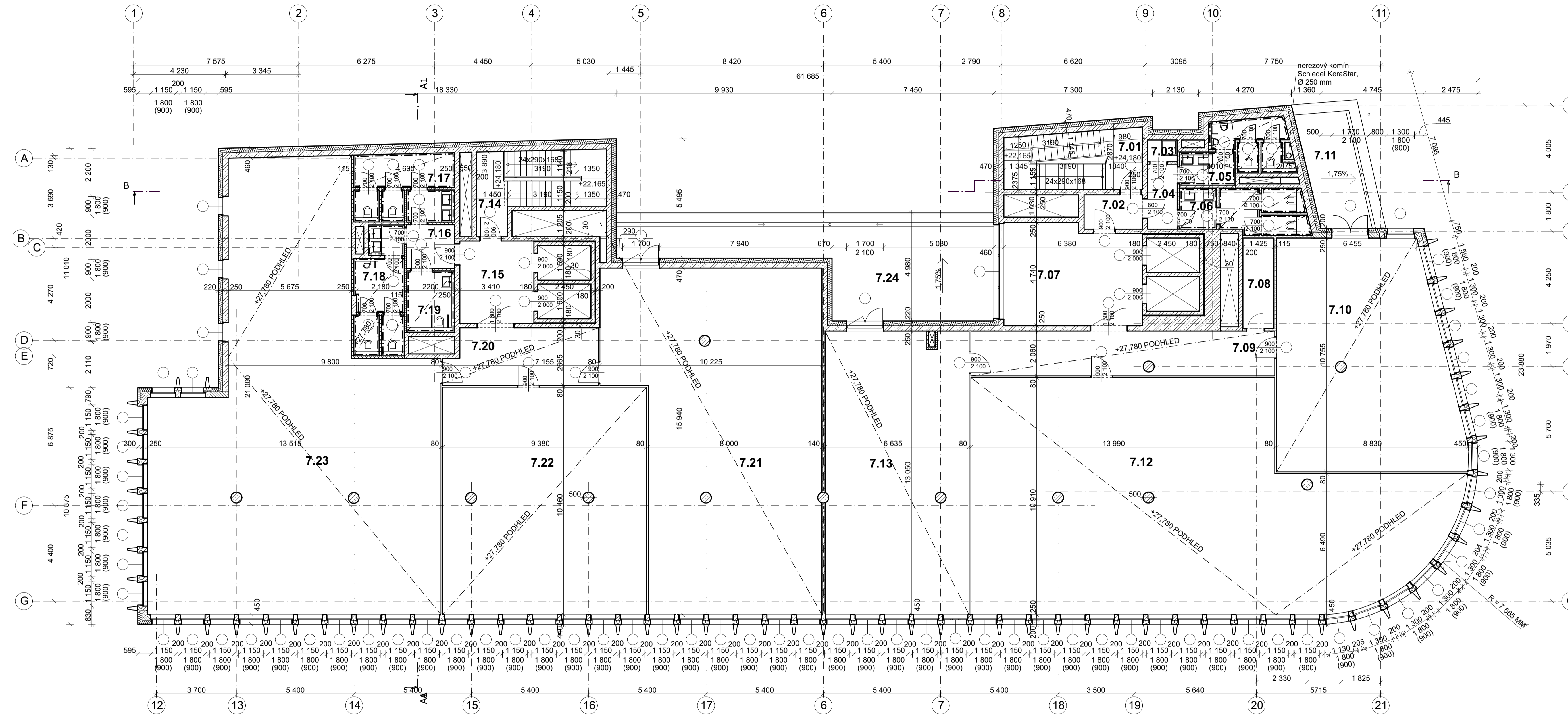
LEGENDA MATERIÁLŮ

- HELUZ UNI 250 (375x250x238) na zdivci maltu HELUZ M5, tl. 250 mm
- HELUZ 140 broušená (497x140x249) na tenkovrstvou zdivci maltu HELUZ sb, tl. 140 mm
- HELUZ 11,5 broušená (497x115x249) na tenkovrstvou zdivci maltu HELUZ SB, tl. 115 mm
- železobeton, specifikace viz. statická část
- předstěna SDK Rigips, tl. 125 a 210 mm
- skelná vlna Isover Multimax 30, tl. 200 a 220 mm
- prosklená příčka Verti Element, tl. 80 mm



±0,000 = 190,40 B.P.V

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA	
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávřová	
SEMESTR	VEDOUcí PRÁCE		
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.		
AKCE:		FORMÁT	950x594
DIPLOMOVÁ PRÁCE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		MĚŘÍTKO	1:100
OBSAH:		DÁTUM	12/2018
PŮDORYS 3.NP (DTTO 4., 5., 6.NP)		Č. VÝKRESU	5

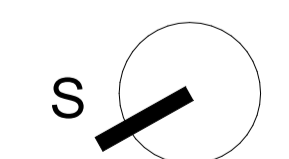


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTÍ	PLOCHA	PODLAHA	POZNÁMKY
7.01	SCHODIŠTĚ	16,75 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
7.02	SCHODIŠTOVÁ PŘEDSÍŇ	4,20 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
7.03	ÚKLID	1,35 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
7.04	PŘEDSÍŇ U WC	4,05 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
7.05	WC - MUŽI	9,95 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
7.06	WC - ŽENY	9,80 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
7.07	PŘEDSÍŇ U VÝTAHU	28,75 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
7.08	SKLAD KANCELÁŘSKÝCH POTŘEB	5,90 M ²	PROTISKLUZNA EPOXIDOVÁ STĚRKA	
7.09	CHODBA	28,80 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
7.10	KANCELÁŘ	83,50 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
7.11	TERASA	13,55 M ²	BETON. DLAŽBA	
7.12	KANCELÁŘ	199,10 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
7.13	KANCELÁŘ	86,45 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
7.14	SCHODIŠTĚ	17,40 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
7.15	SCHODIŠTOVÁ PŘEDSÍŇ	12,90 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
7.16	PŘEDSÍŇ U WC	4,40 M ²	KER. DLAŽBA	SOKL V. 80 MM
7.17	WC - ŽENY	13,05 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
7.18	WC - MUŽI	11,13 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
7.19	WC - INVALIDĚ	5,23 M ²	KER. DLAŽBA	KER. OBKLAD V. 2 200 MM, PODHLED RIGIPS
7.20	CHODBA	18,00 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
7.21	KANCELÁŘ	139,20 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
7.22	KANCELÁŘ	97,75 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
7.23	KANCELÁŘ	204,95 M ²	KOBEREC	KOBERCOVÁ SOKLOVÁ LÍŠTĚ V. 55 MM, PODHLED RIGIPS
7.24	TERASA	50,65 M ²	BETON. DLAŽBA	

LEGENDA MATERIÁLŮ

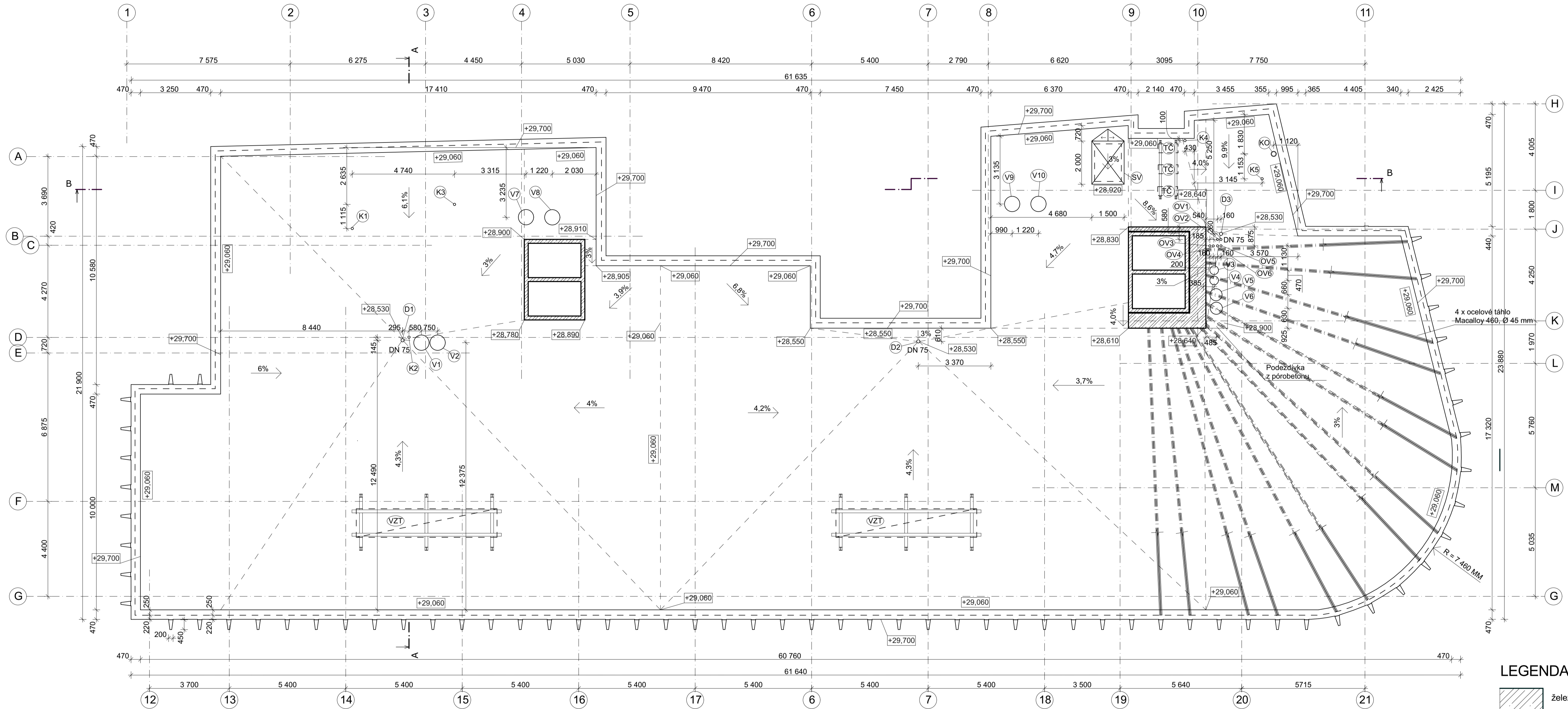
- HELUZ UNI 250 (375x250x238) na zdiči maltu HELUZ M5, tl. 250 mm
- HELUZ 140 broušená (497x140x249) na tenkovrstvou zdiči maltu HELUZ sb, tl. 140 mm
- HELUZ 11,5 broušená (497x115x249) na tenkovrstvou zdiči maltu HELUZ SB, tl. 115 mm
- železobeton, specifikace viz. statická část
- předstěna SDK Rigips, tl. 125 a 210 mm
- skelná vlna Isover Multimax 30, tl. 200 a 220 mm
- prosklená příčka Verti Element, tl. 80 mm



±0,000 = 190,40 B.P.V

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA	
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávřová	
SEMESTR	VEDOUcí PRÁCE		
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.		
AKCE:		FORMÁT	950x594
DIPLOMOVÁ PRÁCE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		MĚŘÍTKO	1:100
OBSAH:		DATUM	12/2018
PŮDORYS 7.NP		Č. VÝKRESU	6

PŮDORYS STŘECHY

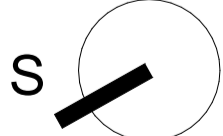


LEGENDA MATERIÁLŮ

železobeton, specifikace viz. statická část

- VYSVĚTLIVKY:**
 KO - komin Schiedel
 D - vpust' pro odtok dešťové vody
 SV - střešní výlez 1 500 x 2 000
 K - prostup pro odvětrání kanalizačního potrubí
 V - prostup pro vzduchotechnické potrubí
 OV - prostup pro potrubí otopné/chladicí soustavy
 VZT - vzduchotechnická jednotka, usazená na roštu z válcovaných profilů
 TC - tepelné čerpadlo vzduch - voda, usazené na roštu z válcovaných profilů

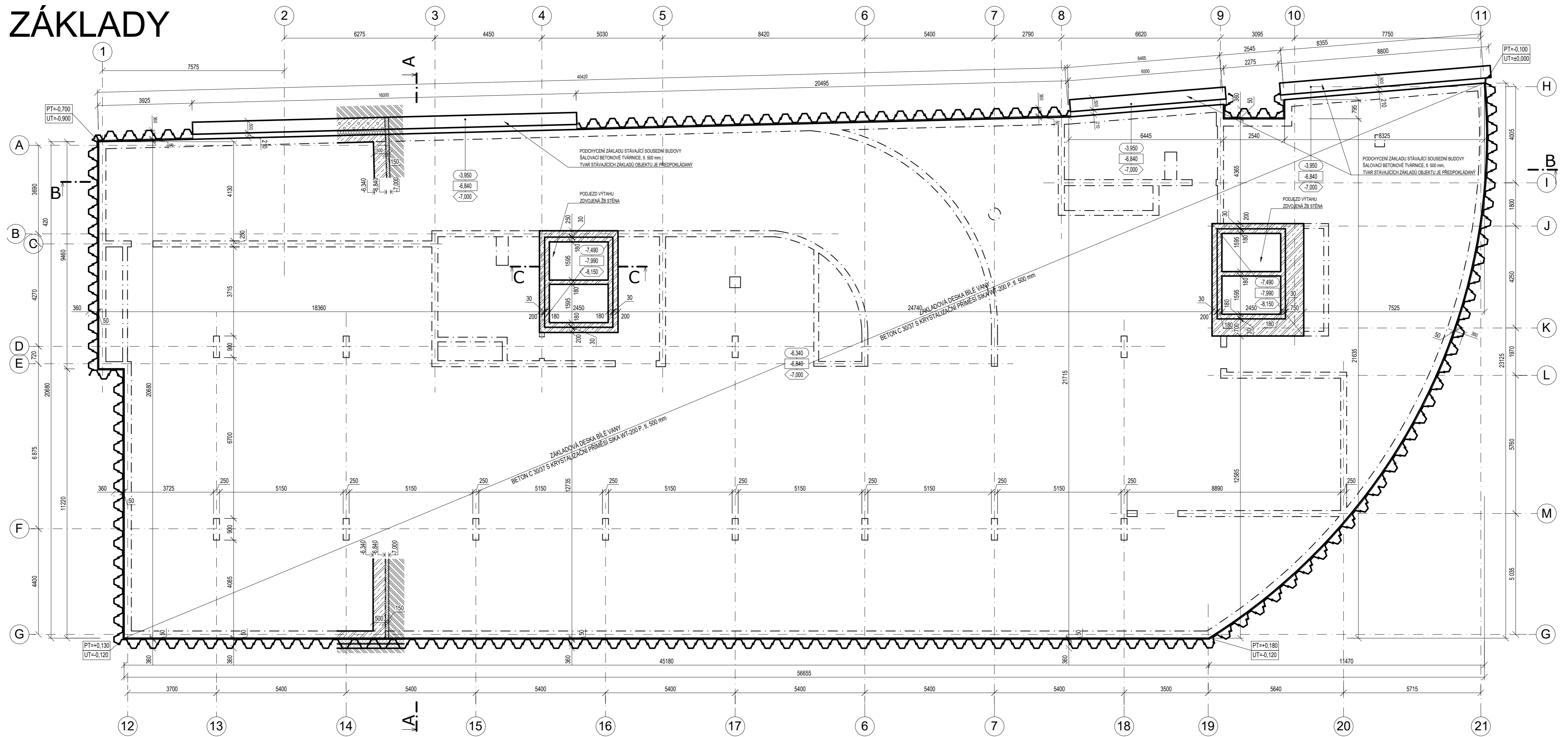
POZNÁMKA:
 Zachytný systém Topsafe (detailně řešeno v DPS)



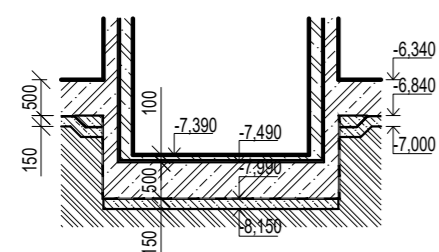
±0,000 = 190,40 B.P.V

PŘEDMĚT 124DPM	KATEDRA K124	VYPRACOVALA Bc. Zuzana Vávrová	
SEMESTR ZIMNÍ 2018/2019	VEDOUcí PRÁCE Ing. Ctislav Fiála, Ph.D.		
AKCE: DIPLOMOVÁ PRÁCE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA	FORMÁT A1	MĚŘÍTKO 1:100	
OBSAH: PŮDORYS STŘECHY	Č. VÝKRESU 7	DATUM 12/2018	

ZÁKLADY

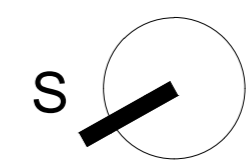


ŘEZ C-C' PODJEZDEM VÝTAHU



LEGENDA:

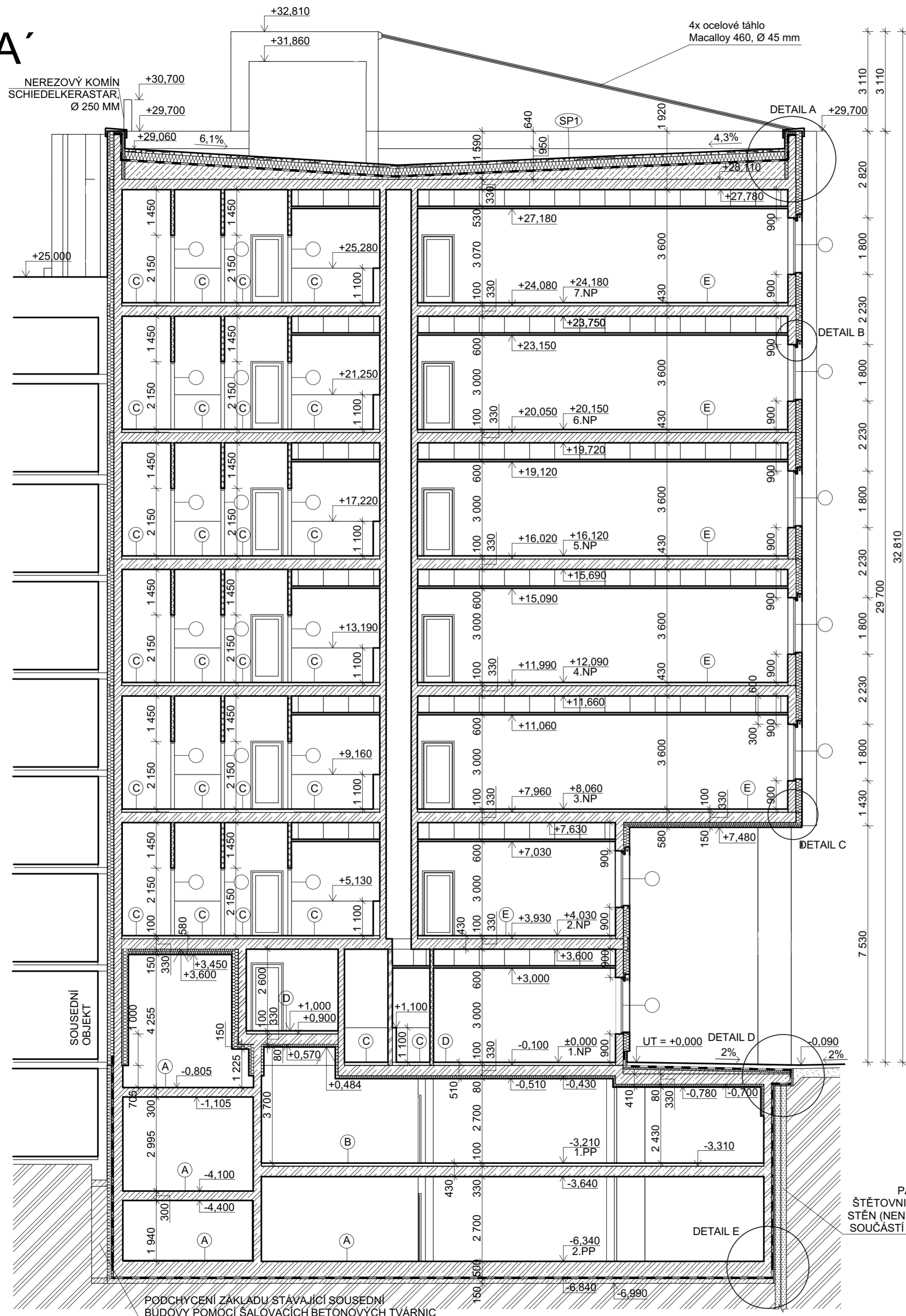
- VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ HORNÍ HRANY ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ
- VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ SPODNÍ HRANY ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ
- VÝŠKOVÁ ÚROVEŇ SPODNÍ HRANY ŠTĚRKOVÉ VRSTVY / DNO VÝKOPU
- ŽELEZOBETON C 30/37 S KRYSITALIZAČNÍ PŘÍMĚSÍ SÍKA WT-200 P
- PROSTÝ PODKLADNÍ BETON
- BETONOVÉ ŠALOVACÍ TVÁRNICE II. 500 mm, DODATEČNĚ ZMONOLITNĚNÉ
- DOSYPANÝ ŠTĚRKOPÍSEK
- ROSTLÝ TERÉN
- ZAPÁŽENÍ STAVEBNÍ JÁMY POMOCÍ ŠTĚTOVNICOVÝCH STĚN LARSEN TYP IVn, ZÁMKOVÉ SPOJE, V ROZÍCH SVAROVANÝ PO PROVEDENÍ HRUBÉ PODZEMNÍ STAVBY BUDOU ODSTRANĚNY



± 0,000 = 190,40 B.P.V.

PŘEDMĚT 124DPM	KATEDRA K124	VYPRACOVALA Bc. Zuzana Vávrová	
SEMESTR ZIMNÍ 2018/2019	VEDOUcí PRÁCE Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.		
AKCE: DIPLOMOVÁ PRÁCE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		FORMÁT 650x420	
OBSAH: ZÁKLADY		MĚŘITKO 1:100	
		DATUM 12/2018	
		Č. VÝKRESU 8	

ŘEZ A-A'



SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ

OZN.	SKLADBA	TL. VRSTEV	UMÍSTĚNÍ
A	OTĚRUVZDORNÁ EPOXIDOVÁ STĚRKA	5 MM	-2.03, -2.04, -2.05, -2.06, -2.07, -2.10
B	OTĚRUVZDORNÁ EPOXIDOVÁ STĚRKA BETONOVÁ MAZANINA C 25/30 S POLYPROPYLENOVÝMI FIBROLOVANÝMI VLÁKNY SEPARAČNÍ PE FOLIE TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE STYROFLOOR T6	5 MM 55 MM - 40 MM	-1.03, -1.04, -1.05, -1.06, -1.07, -1.08, -1.09, -1.10, -1.11, -1.14, -1.15, -1.16, 1.06, 1.09, 1.15, 2.07, 3.07, 4.07, 5.07, 6.07, 7.08
C	KERAMICKÁ DLAŽBA MULTI DIONA (600X600) + LEPIDLO BETONOVÁ MAZANINA C 25/30 S POLYPROPYLENOVÝMI FIBROLOVANÝMI VLÁKNY SEPARAČNÍ PE FOLIE TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE STYROFLOOR T6 HYDROIZOLAČNÍ FOLIE	15 MM 55 MM - 30 MM 2 MM	1.07, 1.11, 1.17, 2.03, 2.04, 2.05, 2.06, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 3.03, 3.04, 3.05, 3.06, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 4.03, 4.04, 4.05, 4.06, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 5.03, 5.04, 5.05, 5.06, 5.14, 5.15, 5.16, 5.17, 6.03, 6.04, 6.05, 6.06, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 7.03, 7.04, 7.05, 7.06, 7.16, 7.17, 7.18, 7.19
D	KERAMICKÁ DLAŽBA RAGNO STUDIO (600X600) + LEPIDLO BETONOVÁ MAZANINA C 25/30 S POLYPROPYLENOVÝMI FIBROLOVANÝMI VLÁKNY SEPARAČNÍ PE FOLIE TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE STYROFLOOR T6	15 MM 55 MM - 30 MM	-2.01, -2.02, -2.08, -2.09, -1.01, -1.02, -1.12, -1.13, 1.03, 1.04, 1.05, 1.08, 1.10, 1.12, 1.13, 1.14, 1.16, 1.18, 2.01, 2.02, 2.12, 2.13, 3.01, 3.02, 3.12, 3.13, 4.01, 4.02, 4.12, 4.13, 5.01, 5.02, 5.12, 5.13, 6.01, 6.02, 6.12, 6.13, 7.01, 7.02, 7.07, 7.14, 7.15
E	KOBEREC T4120 GALERIE 00032 + LEPIDLO BETONOVÁ MAZANINA C 25/30 S POLYPROPYLENOVÝMI FIBROLOVANÝMI VLÁKNY SEPARAČNÍ PE FOLIE TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE STYROFLOOR T6	8 MM 50 MM - 40 MM	2.08, 2.09, 2.10, 2.11, 2.18, 2.19, 2.20, 2.21, 3.08, 3.09, 3.10, 3.11, 3.18, 3.19, 3.20, 3.21, 4.08, 4.09, 4.10, 4.11, 4.18, 4.19, 4.20, 4.21, 5.08, 5.09, 5.10, 5.11, 5.18, 5.19, 5.20, 5.21, 6.08, 6.09, 6.10, 6.11, 6.18, 6.19, 6.20, 6.21, 7.09, 7.10, 7.12, 7.13, 7.20, 7.21, 7.22, 7.23
F	DŘEVĚNÉ VLYSY + LEPIDLO BETONOVÁ MAZANINA C 25/30 S POLYPROPYLENOVÝMI FIBROLOVANÝMI VLÁKNY SEPARAČNÍ PE FOLIE TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE STYROFLOOR T6	14 MM 55 MM - 30 MM	1.01, 1.02
SP1	PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO FR. 16 - 32 MM OCHRANNÁ VRSTVA - GEOTEXILIE FILTEK 200 G/M² TEPELNÁ IZOLACE SYNTHOS XPS PRIME S 50 L OCHRANNÁ VRSTVA - GEOTEXILIE FILTEK 200 G/M² ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ IZOLAČNÍ PÁS SBS EXPANZNÍ PERFOROVANÝ PÁS ZE SKELNÉ ROHOŽE CEMENTOVÁ LITÁ PĚNA PORIMENT® PS 500 - SPÁDOVÁ VRSTVA	100 MM 2 MM 260 MM 2 MM 8 MM 4 MM MIN. 40 MM	STŘECHA
SP2	BETONOVÁ DLAŽBA 400x400x40 REKTIKAFIČNÍ TERČE OCHRANNÁ VRSTVA - GEOTEXILIE FILTEK 200 G/M² ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ IZOLAČNÍ PÁS SBS EXPANZNÍ PERFOROVANÝ PÁS ZE SKELNÉ ROHOŽE OCHRANNÁ VRSTVA - GEOTEXILIE FILTEK 200 G/M² TEPELNÁ IZOLACE SYNTHOS XPS PRIME S 50 L - SPÁDOVÁ VRSTVA PAROTĚSNÁ FOLIE	40 MM 90-130 MM 2 MM 8 MM 4 MM 2 MM MIN. 250 MM	2.22, 7.11, 7.24

LEGENDA MATERIÁLŮ

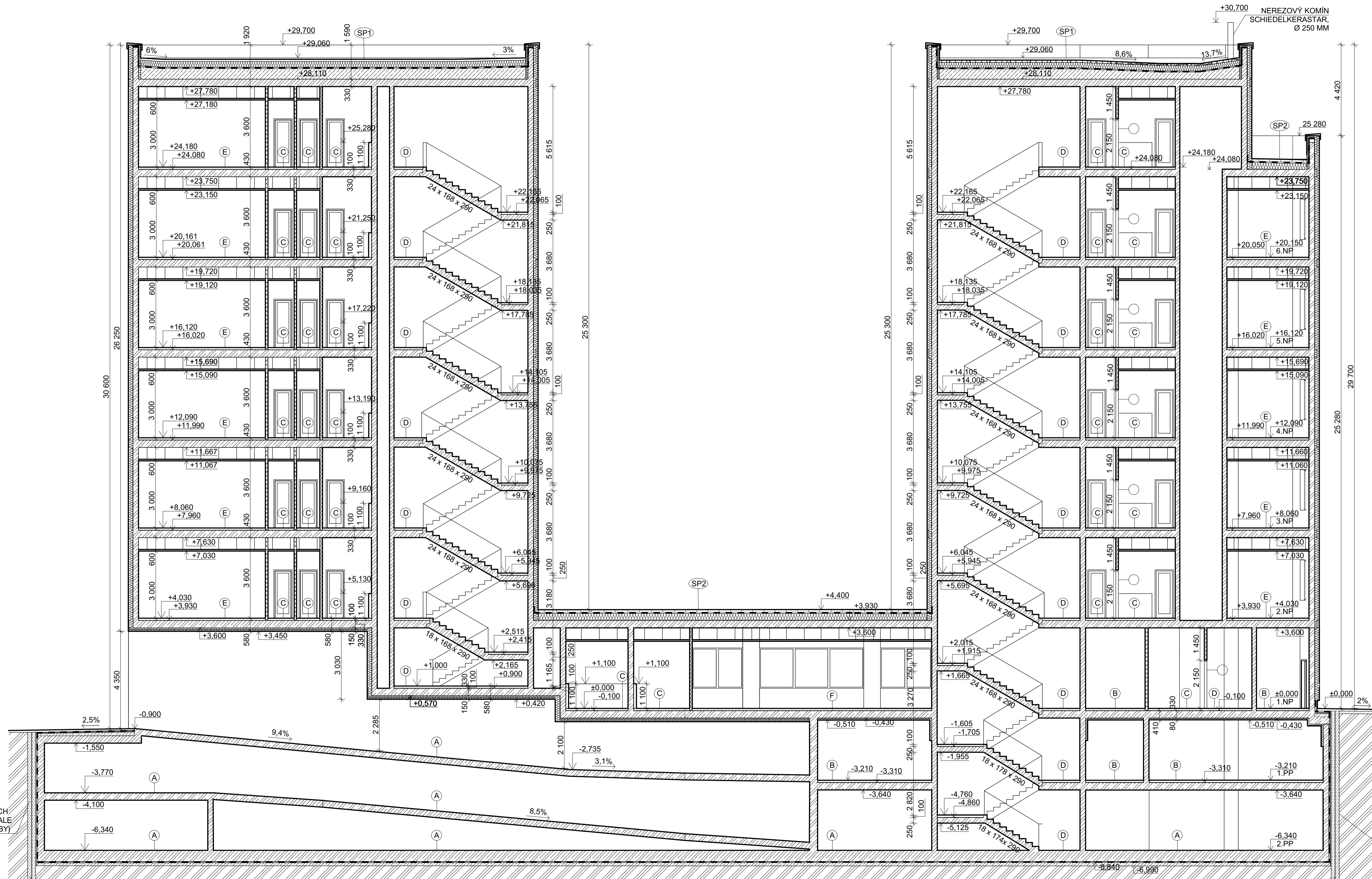
	HELUZ UNI 250 (375x250x238) na zdicí maltu HELUZ M5, tl. 250 mm		extrudovaný polystyren Synthos XPS Prime S 50 L, tl. 50 mm
	HELUZ 140 broušená (497x140x249) na tenkovrstvou zdicí maltu HELUZ sb, tl. 140 mm		rostlý terén
	HELUZ 11,5 broušená (497x115x249) na tenkovrstvou zdicí maltu HELUZ SB, tl. 115 mm		štěrkopísek
	železobeton, specifikace viz. statická část		nasypaná zemina
	předstěna SDK Rigips		modifikovaný asfaltový SBS pás, tl. 2x4 mm
	skelná vlna Isover Multimax 30, tl. 190 a 210 mm		SDK podhled Rigips
	cementová litá pěna Poriment		

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA	
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávrová	
SEMESTR	VEDOUCÍ PRÁCE		
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.		
AKCE:			FORMÁT
DIPLOMOVÁ PRÁCE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA			900 x 420
			MĚŘÍTKO
			1:100
			DATUM
			12/2018
OBSAH:			Č. VÝKRESU
ŘEZ A-A'			9

PAŽENÍ ZE ŠTĚTOVNICOVÝCH STĚN (NENÍ TRVALE SOUČÁSTÍ STAVBY)

PODCHYCENÍ ZÁKLADU STÁVAJÍCÍ SOUSEDNÍ BUDOVY POMOCÍ SALOVACÍCH BETONOVÝCH TVÁRNIC

ŘEZ B-B'



SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ

OZN.	SKLADBA	TL. VRSTVE	UMÍSTĚNÍ
A	OTĚRUVZDORNÁ EPOXIDOVÁ STĚRKA	5 MM	-2.03, -2.04, -2.05, -2.06, -2.07, -2.10
B	OTĚRUVZDORNÁ EPOXIDOVÁ STĚRKA BETONOVÁ MAZANINA C 25/30 S POLYPROPYLENOVÝMI FIBRILOVANÝMI VLÁKNY SEPARAČNÍ PE FOLIE TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE STYROFLOOR T6	5 MM 55 MM 40 MM	-1.03, -1.04, -1.05, -1.06, -1.07, -1.08, -1.09, -1.10, -1.11, -1.14, -1.15, -1.16, 1.06, 1.09, 1.15, 2.07, 3.07, 4.07, 5.07, 6.07, 7.08
C	KERAMICKÁ DLAŽBA MULTI DIONA (600x600) + LEPIDLO BETONOVÁ MAZANINA C 25/30 S POLYPROPYLENOVÝMI FIBRILOVANÝMI VLÁKNY SEPARAČNÍ PE FOLIE TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE STYROFLOOR T6 HYDROIZOLAČNÍ FOLIE	15 MM 55 MM 30 MM 2 MM	1.07, 1.11, 1.17, 2.03, 2.04, 2.05, 2.06, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 3.03, 3.04, 3.05, 3.06, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 4.03, 4.04, 4.05, 4.06, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 5.03, 5.04, 5.05, 5.06, 5.14, 5.15, 5.16, 5.17, 6.03, 6.04, 6.05, 6.06, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 7.03, 7.04, 7.05, 7.06, 7.16, 7.17, 7.18, 7.19
D	KERAMICKÁ DLAŽBA RAGNO STUDIO (600x600) + LEPIDLO BETONOVÁ MAZANINA C 25/30 S POLYPROPYLENOVÝMI FIBRILOVANÝMI VLÁKNY SEPARAČNÍ PE FOLIE TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE STYROFLOOR T6	15 MM 55 MM 30 MM	-2.01, -2.02, -2.08, -2.09, -1.01, -1.02, -1.12, -1.13, 1.14, 1.16, 1.18, 2.01, 2.02, 2.12, 2.13, 3.01, 3.02, 3.12, 3.13, 4.01, 4.02, 4.12, 4.13, 5.01, 5.02, 5.12, 5.13, 6.01, 6.02, 6.12, 6.13, 7.01, 7.02, 7.07, 7.14, 7.15
E	KOBEREC T4120 GALERIE 00032 + LEPIDLO BETONOVÁ MAZANINA C 25/30 S POLYPROPYLENOVÝMI FIBRILOVANÝMI VLÁKNY SEPARAČNÍ PE FOLIE TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE STYROFLOOR T6	8 MM 50 MM 40 MM	2.08, 2.09, 2.10, 2.11, 2.18, 2.19, 2.20, 2.21, 3.08, 3.09, 3.10, 3.11, 3.18, 3.19, 3.20, 3.21, 4.08, 4.09, 4.10, 4.11, 4.18, 4.19, 4.20, 4.21, 5.08, 5.09, 5.10, 5.11, 5.18, 5.19, 5.20, 5.21, 6.08, 6.09, 6.10, 6.11, 6.18, 6.19, 6.20, 6.21, 7.08, 7.10, 7.12, 7.13, 7.20, 7.21, 7.22, 7.23
F	DŘEVĚNÉ VLÝSY + LEPIDLO BETONOVÁ MAZANINA C 25/30 S POLYPROPYLENOVÝMI FIBRILOVANÝMI VLÁKNY SEPARAČNÍ PE FOLIE TEPELNÁ A ZVUKOVÁ IZOLACE STYROFLOOR T6	14 MM 55 MM 30 MM	1.01, 1.02
SP1	PRANÉ RIČNÍ KAMENIVO FR. 16 - 32 MM OCHRANNÁ VRSTVA - GEOTEXILIE FILTEK 200 G/M² TEPELNÁ IZOLACE SYNTHOS XPS PRIME S 50 L OCHRANNÁ VRSTVA - GEOTEXILIE FILTEK 200 G/M² ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ IZOLAČNÍ PÁS SBS EXPAZNÍ PERFOROVANÝ PÁS ZE SKELNÉ ROHOŽE CEMENTOVÁ LITÁ PĚNA PORIMENT® PS 500 - SPÁDOVÁ VRSTVA	100 MM 2 MM 260 MM 2 MM 8 MM 4 MM MIN. 40 MM	STŘECHA
SP2	BETONOVÁ DLAŽBA 400x400x40 REKTIFIKAČNÍ TERČE OCHRANNÁ VRSTVA - GEOTEXILIE FILTEK 200 G/M² ASFALTOVÝ MODIFIKOVANÝ IZOLAČNÍ PÁS SBS EXPAZNÍ PERFOROVANÝ PÁS ZE SKELNÉ ROHOŽE OCHRANNÁ VRSTVA - GEOTEXILIE FILTEK 200 G/M² TEPELNÁ IZOLACE SYNTHOS XPS PRIME S 50 L - SPÁDOVÁ VRSTVA PAROTĚSNÁ FOLIE	40 MM 90-130 MM 2 MM 2 MM 8 MM 4 MM 2 MM MIN. 250 MM	2.22, 7.11, 7.24

LEGENDA MATERIÁLŮ

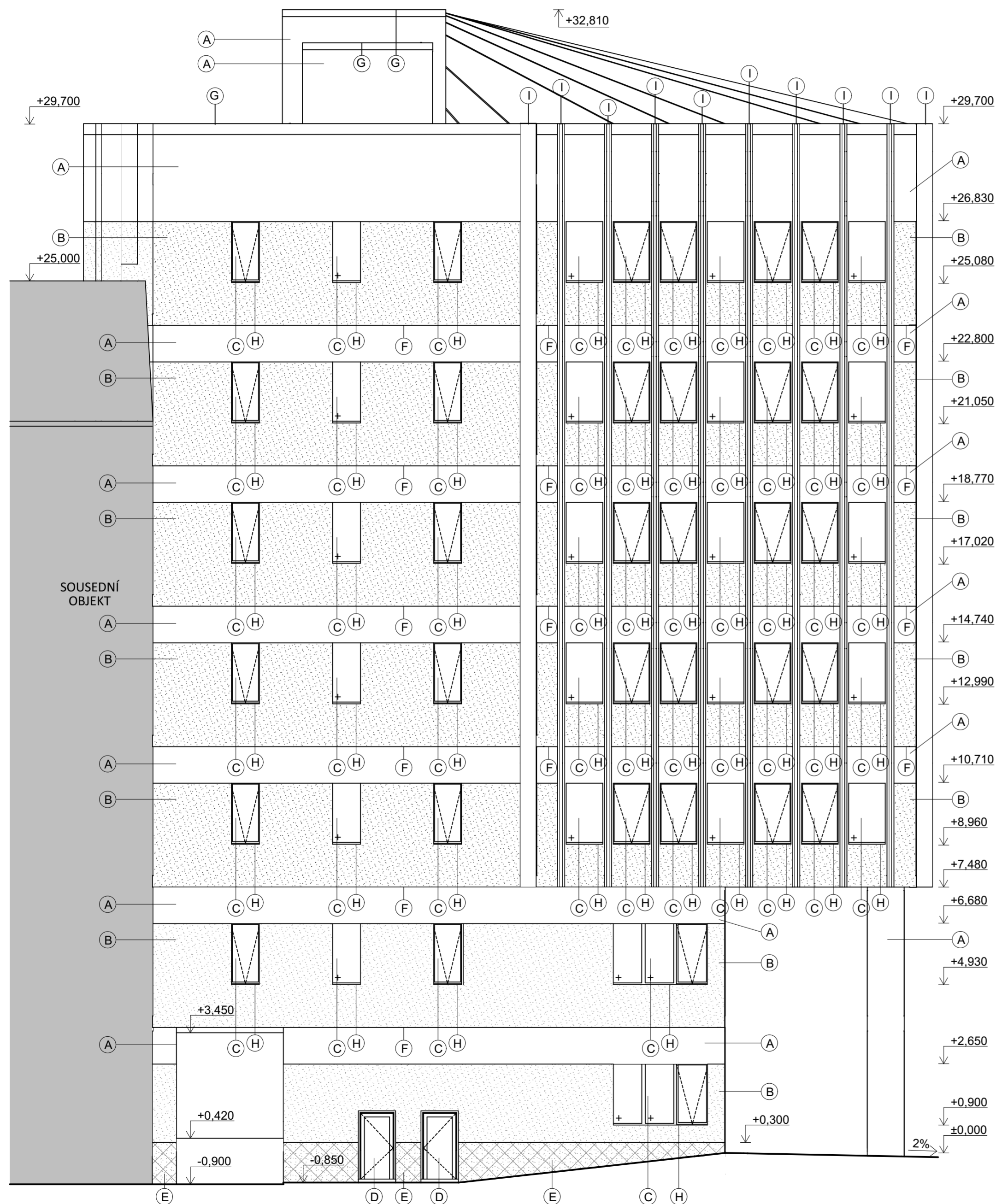
- HELUZ UNI 250 (375x250x238) na zdicí maltu HELUZ M5, tl. 250 mm
- extrudovaný polystyren Synthos XPS Prime S 50 L, tl. 50 mm
- HELUZ 140 broušená (497x140x249) na tenkovrstvou zdicí maltu HELUZ sb, tl. 140 mm
- rostlý terén
- HELUZ 11,5 broušená (497x115x249) na tenkovrstvou zdicí maltu HELUZ SB, tl. 115 mm
- štěrkopísek
- železobeton, specifikace viz. statická část
- nasypaná zemina
- předstěna SDK Rigips
- modifikovaný asfaltový SBS pás, tl. 2x4 mm
- skelná vlna Isover Multimax 30, tl. 190 a 210 mm
- SDK podhled Rigips
- cementová litá pěna Poriment

PAŽENÍ ZE ŠTĚTOVICOVÝCH STĚN (NENÍ TRVALE SOUČÁSTÍ STAVBY)

PAŽENÍ ZE ŠTĚTOVICOVÝCH STĚN (NENÍ TRVALE SOUČÁSTÍ STAVBY)

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA		
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávrová		
SEMESTR	VEDOUČÍ PRÁCE			
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.			
AKCE:	DIPLOMOVÁ PRÁCE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		FORMÁT	900 x 420
OBSAH:	ŘEZ B-B'		MĚŘITKO	1:100
			DATUM	12/2018
			Č. VÝKRESU	10

POHLED SEVERNÍ



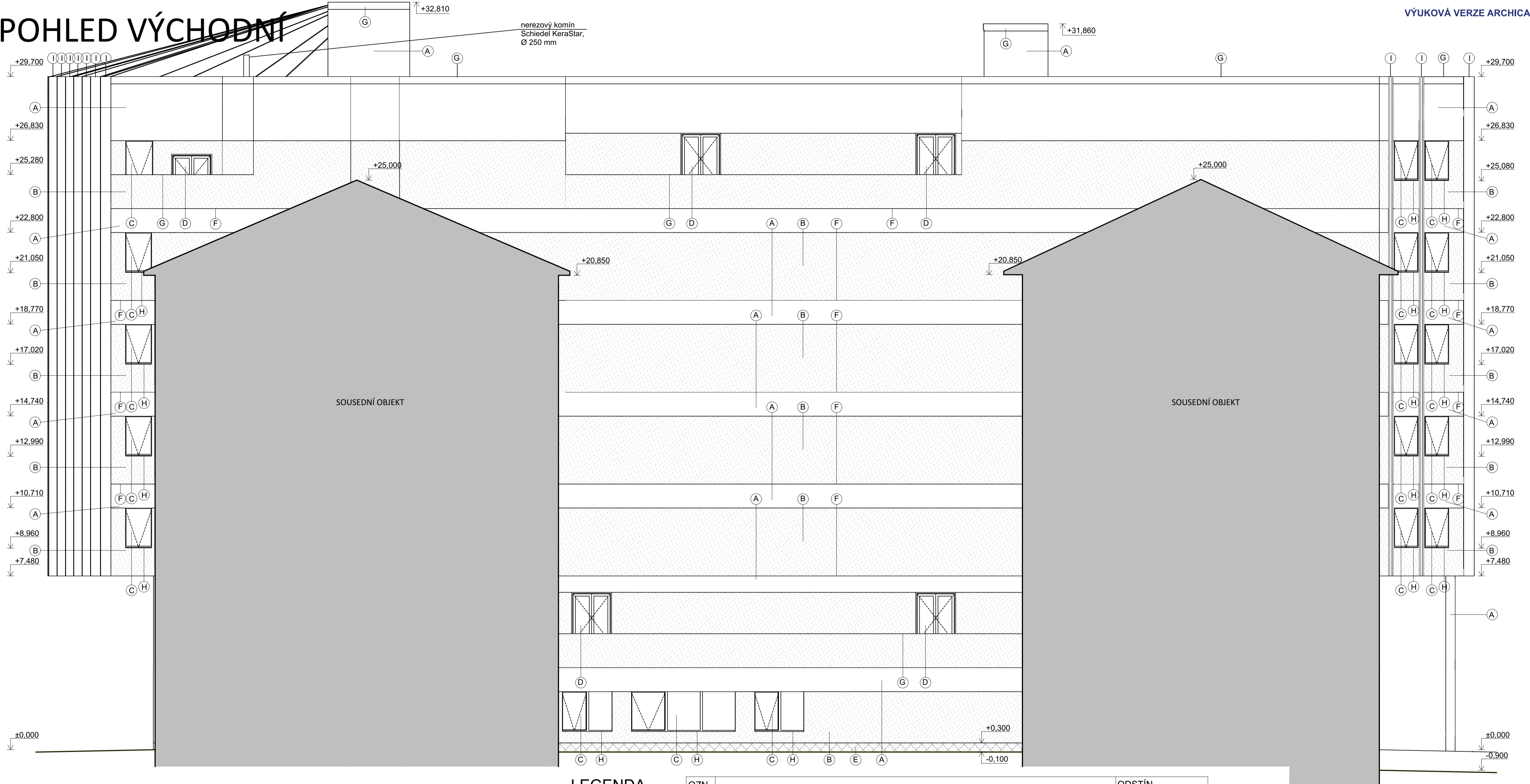
LEGENDA

OZN.		ODSTÍN
A	BAUMIT SILIKAT TOP - SILIKÁTOVÁ TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	BÍLÝ
B	BAUMIT SILIKAT TOP - SILIKÁTOVÁ TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SVĚTLE ŠEDÝ
C	HLINÍKOVÉ OKNO - SCHÜCO AWS 75.SI	ŠEDÝ
D	VCHODOVÉ HLINÍKOVÉ DVEŘE SCHÜCO	ŠEDÝ
E	BAUMIT MOSAIK TOP - DEKORATIVNÍ TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA NA SOKLY	TMAVĚ ŠEDÝ
F	OPLECHOVÁNÍ ŘÍMSY	ŠEDÝ
G	OPLECHOVÁNÍ ATIKY	ŠEDÝ
H	OPLECHOVÁNÍ PARAPETU	ŠEDÝ
I	SLUNOLAM - STÍNÍČÍ KONSTRUKČNÍ PRVEK	ŠEDÝ

±0,000 = 230 m.n.m. B.P.V

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA	
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávrová	
SEMESTR	VEDOUCÍ PRÁCE		
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.		
AKCE:		FORMÁT	A2
DIPLOMOVÁ PRÁCE -		MĚŘÍTKO	1:100
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		DATUM	12/2018
OBSAH:		Č. VÝKRESU	11
POHLED SEVERNÍ			

POHLED VÝCHODNÍ



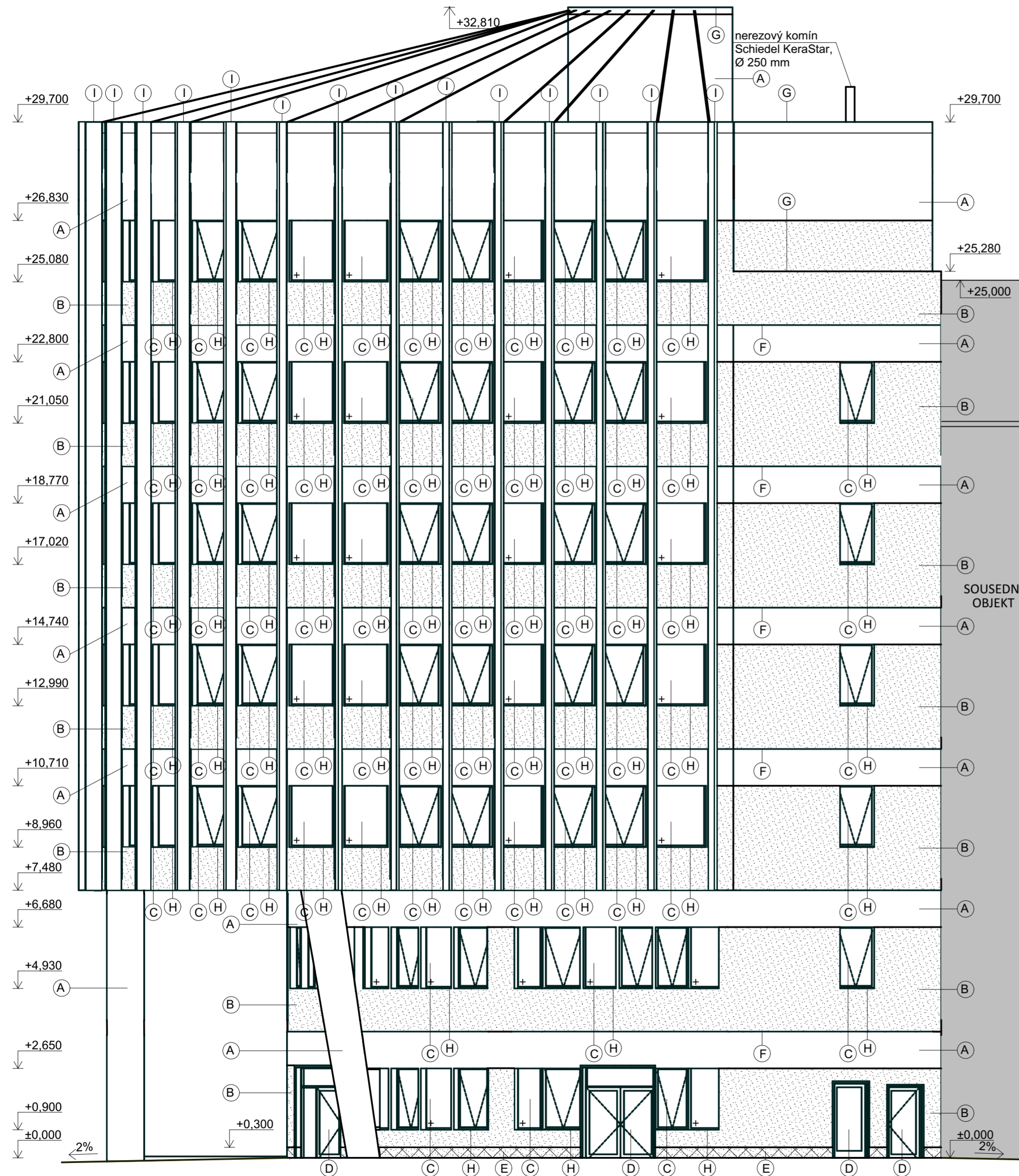
LEGENDA

OZN.		ODSTÍN
A	BAUMIT SILIKAT TOP - SILIKÁTOVÁ TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	BÍLÝ
B	BAUMIT SILIKAT TOP - SILIKÁTOVÁ TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SVĚTLE ŠEDÝ
C	HLINÍKOVÉ OKNO - SCHÜCO AWS 75.SI	ŠEDÝ
D	VCHODOVÉ HLINÍKOVÉ DVEŘE SCHÜCO	ŠEDÝ
E	BAUMIT MOSAIK TOP - DEKORATIVNÍ TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA NA SOKLY	TMAVĚ ŠEDÝ
F	OPLECHOVÁNÍ ŘÍMSY	ŠEDÝ
G	OPLECHOVÁNÍ ATIKY	ŠEDÝ
H	OPLECHOVÁNÍ PARAPETU	ŠEDÝ
I	SLUNOLAM - STÍNÍČÍ KONSTRUKČNÍ PRVEK	ŠEDÝ

±0,000 = 190,40 m.n.m. B.P.V.

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA	FORMÁT	700x420
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávrová		
SEMESTR	VEDOUČÍ PRÁCE		DATUM	12/2018
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.			
AKCE:	DIPLOMOVÁ PRÁCE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		Č. VÝKRESU	12
OBSAH:	POHLED VÝCHODNÍ			

POHLED JIŽNÍ



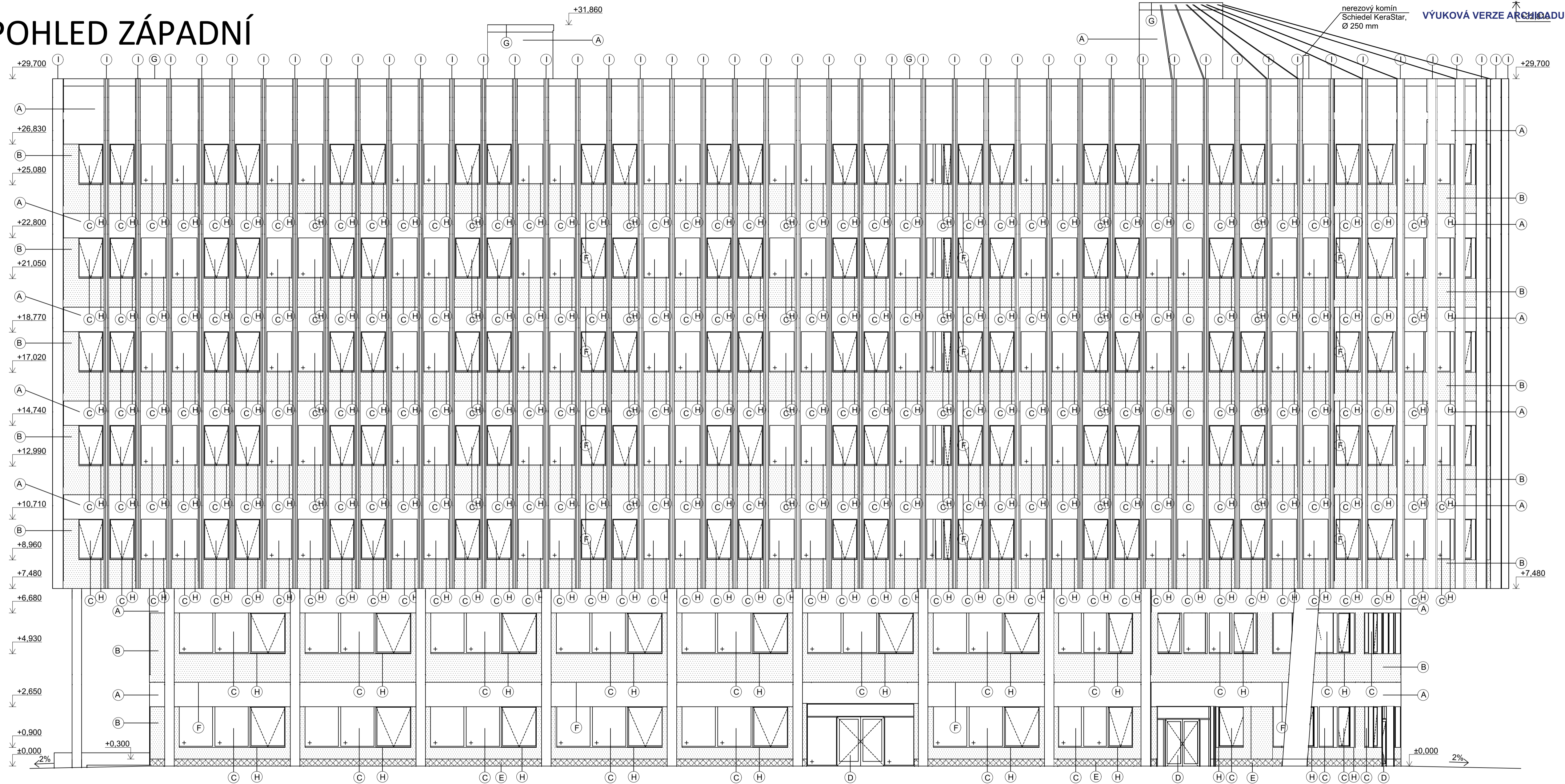
LEGENDA

OZN.		ODSTÍN
A	BAUMIT SILIKAT TOP - SILIKÁTOVÁ TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	BÍLÝ
B	BAUMIT SILIKAT TOP - SILIKÁTOVÁ TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SVĚTLE ŠEDÝ
C	HLINÍKOVÉ OKNO - SCHÜCO AWS 75.SI	ŠEDÝ
D	VCHODOVÉ HLINÍKOVÉ DVEŘE SCHÜCO	ŠEDÝ
E	BAUMIT MOSAIK TOP - DEKORATIVNÍ TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA NA SOKLY	TMAVĚ ŠEDÝ
F	OPLECHOVÁNÍ ŘÍMSY	ŠEDÝ
G	OPLECHOVÁNÍ ATIKY	ŠEDÝ
H	OPLECHOVÁNÍ PARAPETU	ŠEDÝ
I	SLUNOLAM - STÍNÍCÍ KONSTRUKČNÍ PRVEK	ŠEDÝ

±0,000 = 230 m.n.m. B.P.V

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA	
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávrová	
SEMESTR	VEDOUcí PRÁCE		
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.		
AKCE:		FORMÁT	A2
DIPLOMOVÁ PRÁCE -		MĚŘÍTKO	1:100
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		DATUM	12/2018
OBSAH:		Č. VÝKRESU	13
POHLED JIŽNÍ			

POHLED ZÁPADNÍ



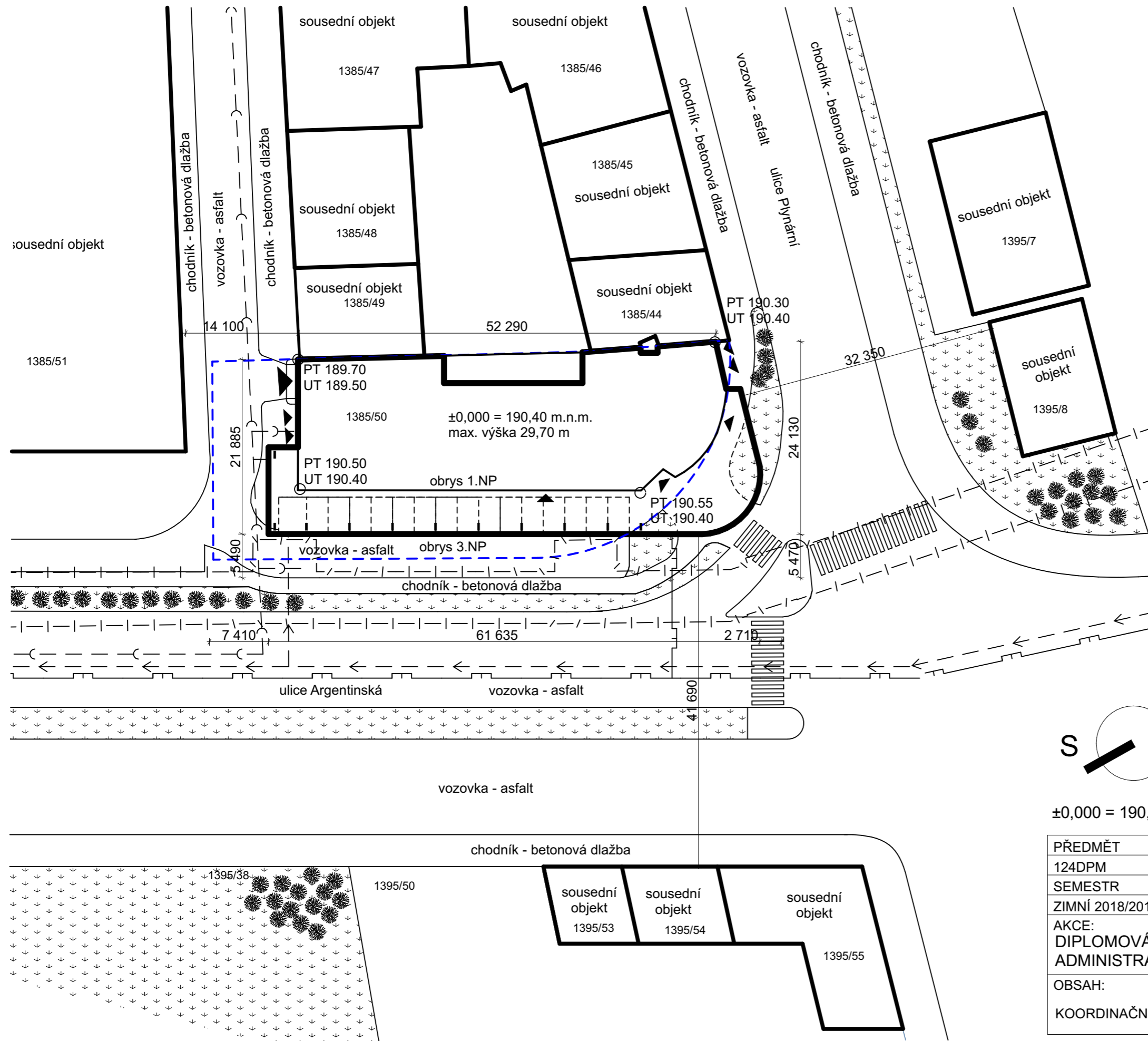
LEGENDA

OZN.		ODSTÍN
A	BAUMIT SILIKAT TOP - SILIKÁTOVÁ TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	BÍLÝ
B	BAUMIT SILIKAT TOP - SILIKÁTOVÁ TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA	SVĚTLE ŠEDÝ
C	HLINÍKOVÉ OKNO - SCHÜCO AWS 75.SI	ŠEDÝ
D	VCHODOVÉ HLINÍKOVÉ DVEŘE SCHÜCO	ŠEDÝ
E	BAUMIT MOSAIK TOP - DEKORATIVNÍ TENKOVRSŤVÁ OMÍTKA NA SOKLY	TMAVĚ ŠEDÝ
F	OPLECHOVÁNÍ ŘÍMSY	ŠEDÝ
G	OPLECHOVÁNÍ ATIKY	ŠEDÝ
H	OPLECHOVÁNÍ PARAPETU	ŠEDÝ
I	SLUNOLAM - STÍŇICÍ KONSTRUKČNÍ PRVEK	ŠEDÝ

±0,000 = 190,10 m.n.m. B.P.V.

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA	FORMÁT	700x420	
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávrová			MĚŘÍTKO
SEMESTR	VEDOUcí PRÁCE		DATUM	12/2018	
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.				
AKCE:	DIPLOMOVÁ PRÁCE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA				
OBSAH:	POHLED ZÁPADNÍ			Č. VÝKRESU	14

KOORDINAČNÍ SITUACE



LEGENDA

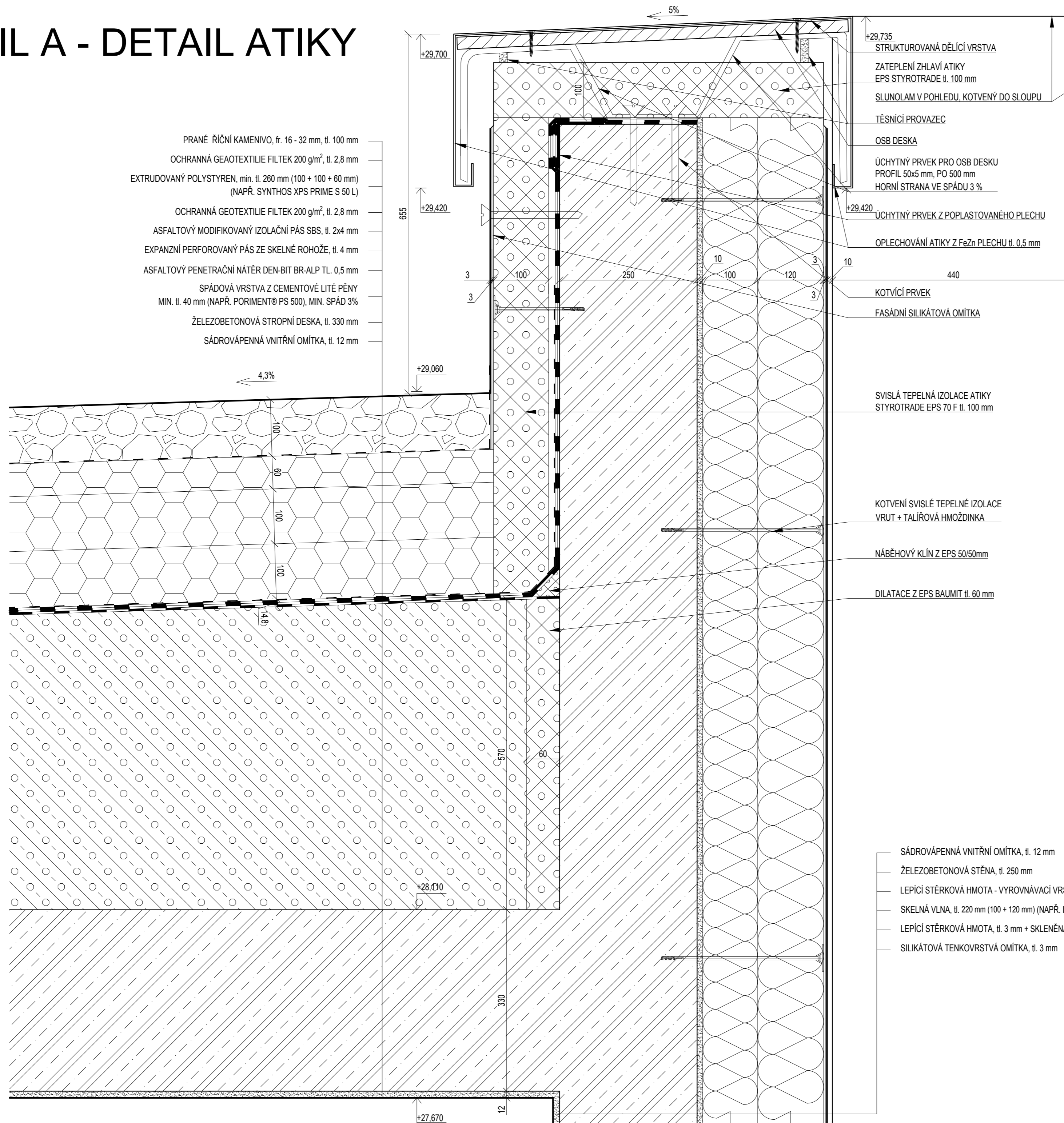
- | -| -| OCHRANNÉ PÁSMO HORKOVODU
- - - KANALIZACE JEDNOTNÁ
- < - - VODOVODNÍ POTRUBÍ
- - - PLYNOVODNÍ POTRUBÍ
- STÁVAJÍCÍ STROM
- ▼ VSTUP DO OBJEKTU
- ▼ VJEZD A VÝJEZD Z OBJEKTU
- - - HRANICE POZEMKU



±0,000 = 190,40 B.P.V

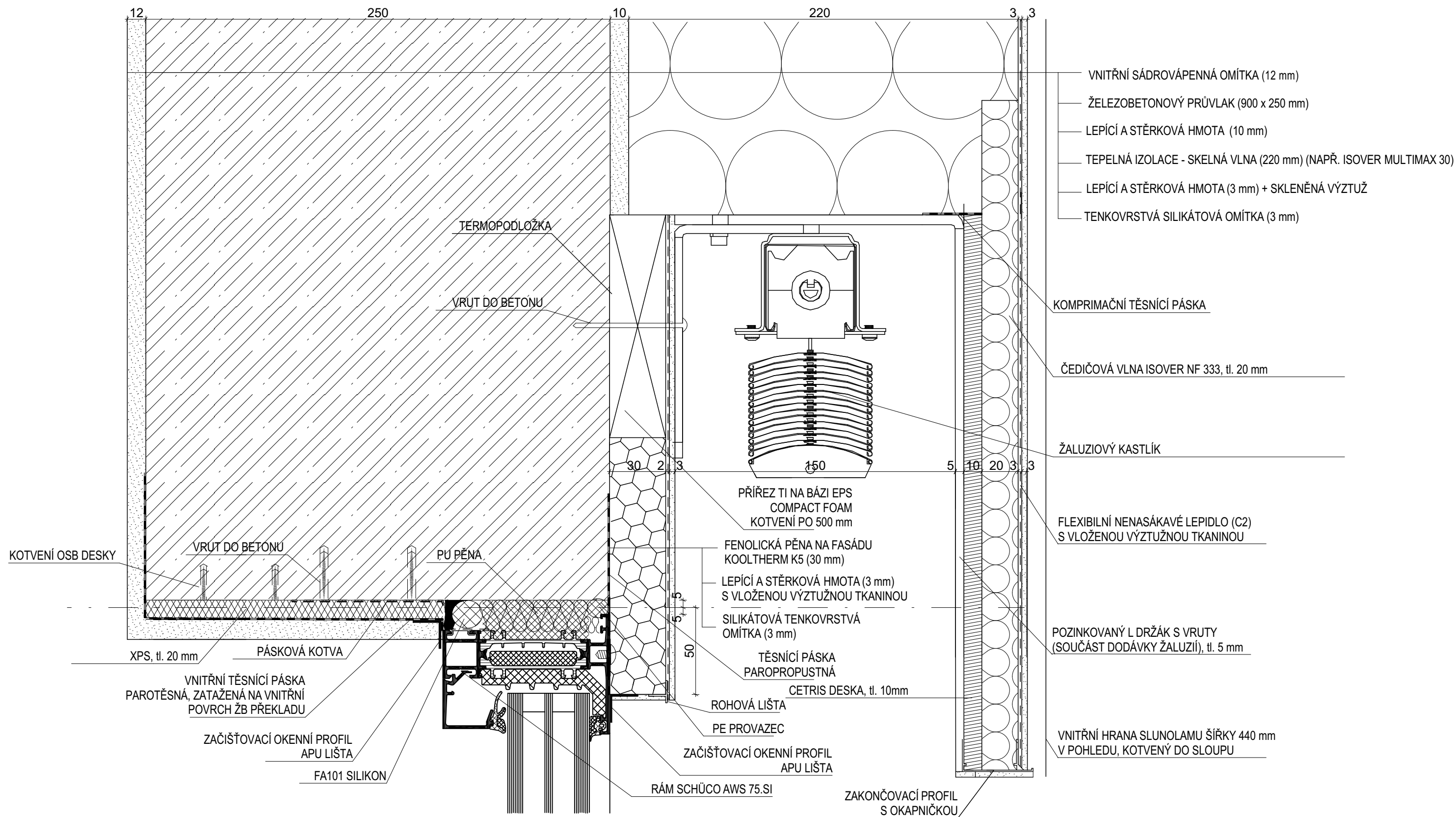
PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA		
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávrová		
SEMESTR	VEDOUCÍ PRÁCE			
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.			
AKCE: DIPLOMOVÁ PRÁCE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA			FORMÁT	A3
OBSAH: KOORDINAČNÍ SITUACE			MĚŘITKO	1:500
			DATUM	12/2018
			Č. VÝKRESU	15

DETAIL A - DETAIL ATIKY



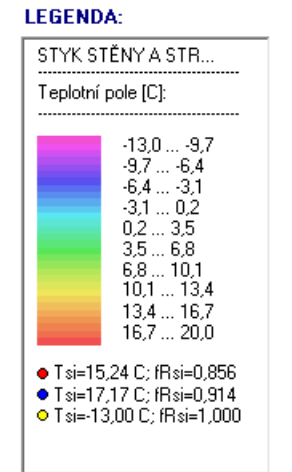
PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA		
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávrová		
SEMESTR	VEDOUCÍ PRÁCE			
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.			
AKCE:			FORMÁT	A2
DIPLOMOVÁ PRÁCE -			MĚŘÍTKO	1:5
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA			DATUM	12/2018
OBSAH:			Č. VÝKRESU	16
DETAIL A - DETAIL ATIKY				

DETAIL B - DETAIL NADPRAŽÍ S VENKOVNÍ ŽALUZIÍ



2D TEPLITNÍ POLE

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



OKRAJOVÉ PODMÍNKY

Návrhová vnitřní teplota T_i = 20°C
 Relativní vnitřní vlhkost: R_{ni} = 50%
 Návrhová venkovní teplota T_e = -13°C
 Relativní venkovní vlhkost: R_{ne} = 80%

VYHODNOCENÍ

Prostředí 1: minimální povrchová teplota T_{s,min}: 15,24°C, teplota rosného bodu T_w: 9,26°C
 Prostředí 2: minimální povrchová teplota T_{s,min}: 17,17°C, teplota rosného bodu T_w: 9,26°C
 Prostředí 3: minimální povrchová teplota T_{s,mi}: -13,0°C, teplota rosného bodu T_w: -15,43°C
 -> nedochází ke kondenzaci

Prostředí 1: nejnižší teplotní faktor vnitřního povrchu konstrukce: 0,856, kritický teplotní faktor: 0,748

$$f_{Rsi} > f_{Rsi,cr}$$

$$0,856 > 0,748 \quad \rightarrow \text{požadavek splněn}$$

Prostředí 2: nejnižší teplotní faktor vnitřního povrchu konstrukce: 0,914, kritický teplotní faktor: 0,748

$$f_{Rsi} > f_{Rsi,cr}$$

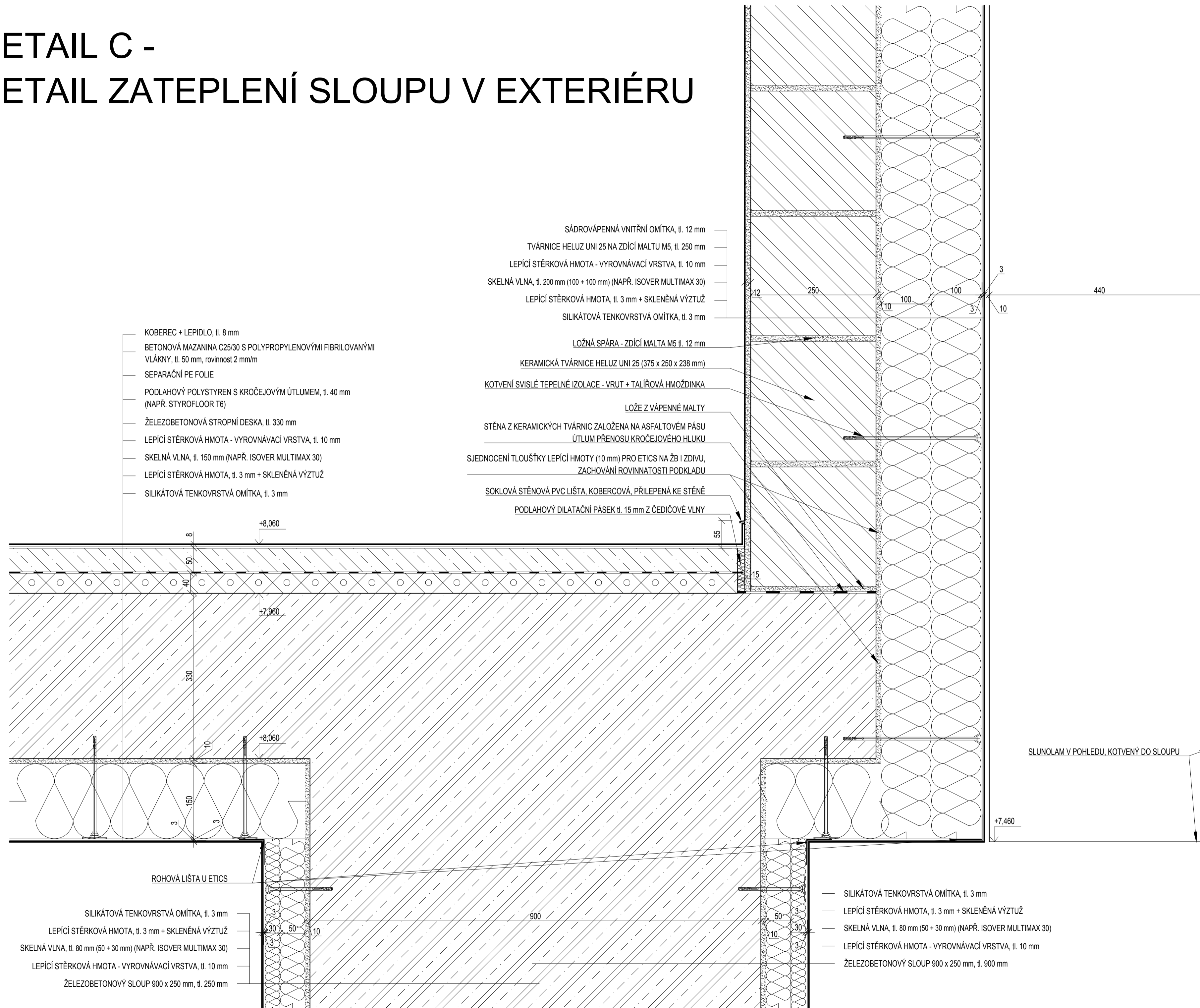
$$0,914 > 0,748 \quad \rightarrow \text{požadavek splněn}$$

-> NAVRŽENÝ DETAIL VYHOVUJE

detail posouzen v programu Area 2014 EDU

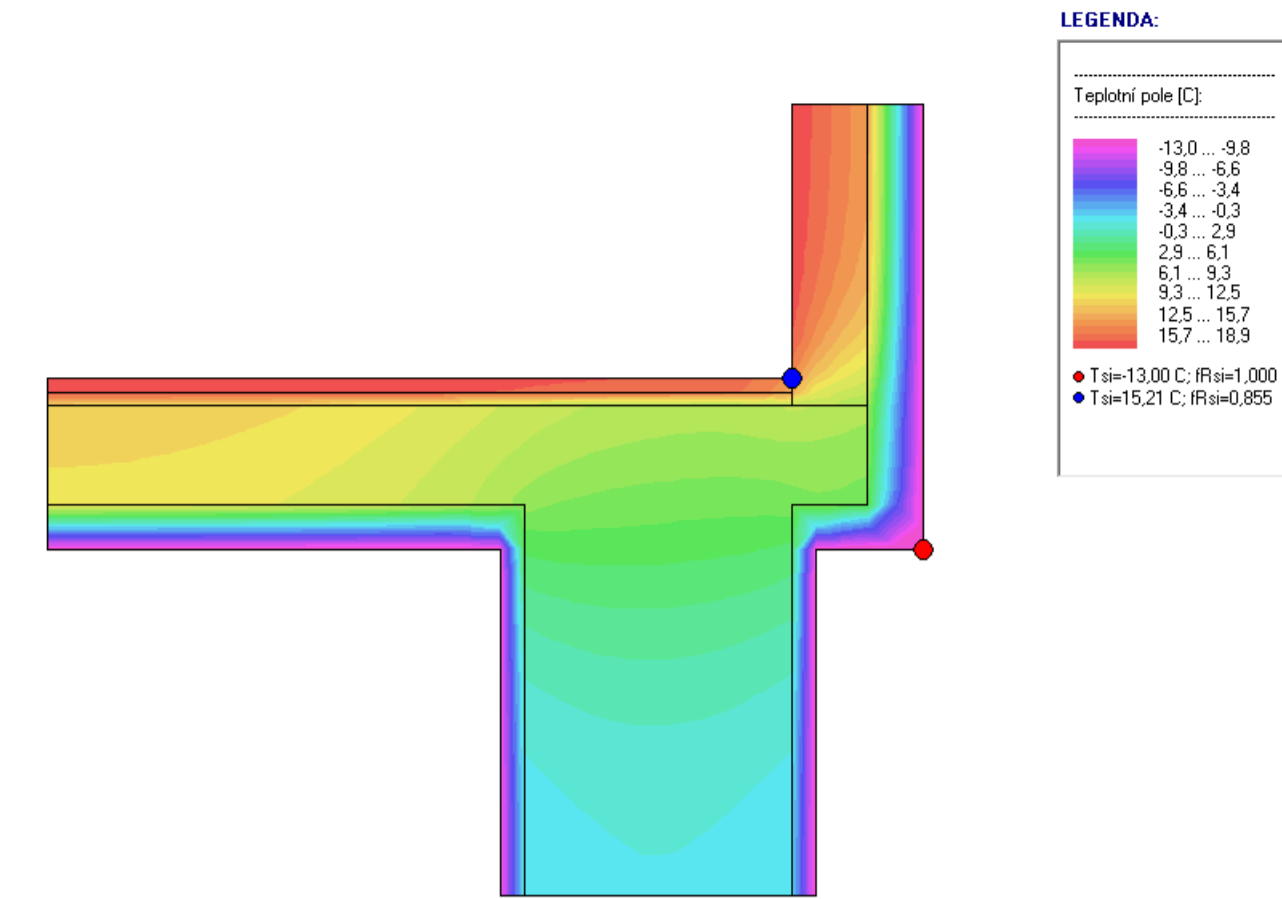
PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA	
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávrová	
SEMESTR	VEDOUČÍ PRÁCE		
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.		
AKCE:		FORMÁT	600 x 297
DIPLOMOVÁ PRÁCE -		MĚŘITKO	1:2
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		DATUM	12/2018
OBSAH:		Č. VÝKRESU	17
DETAIL B - DETAIL NADPRAŽÍ S VENKOVNÍ ŽALUZIÍ			

DETAIL C - DETAIL ZATEPLENÍ SLOUPU V EXTERIÉRU



2D TEPLITNÍ POLE

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



OKRAJOVÉ PODMÍNKY

Návrhová vnitřní teplota T_i = 20°C
 Relativní vnitřní vlhkost: R_{ni} = 50%
 Návrhová venkovní teplota T_e = -13°C
 Relativní venkovní vlhkost: R_{ne} = 80%

VYHODNOCENÍ

Prostředí 1: minimální povrchová teplota T_{s,min}: -13,0°C, teplota rosného bodu T_w: -15,43°C
 Prostředí 2: minimální povrchová teplota T_{s,min}: 15,21°C, teplota rosného bodu T_w: 9,26°C
 -> nedochází ke kondenzaci

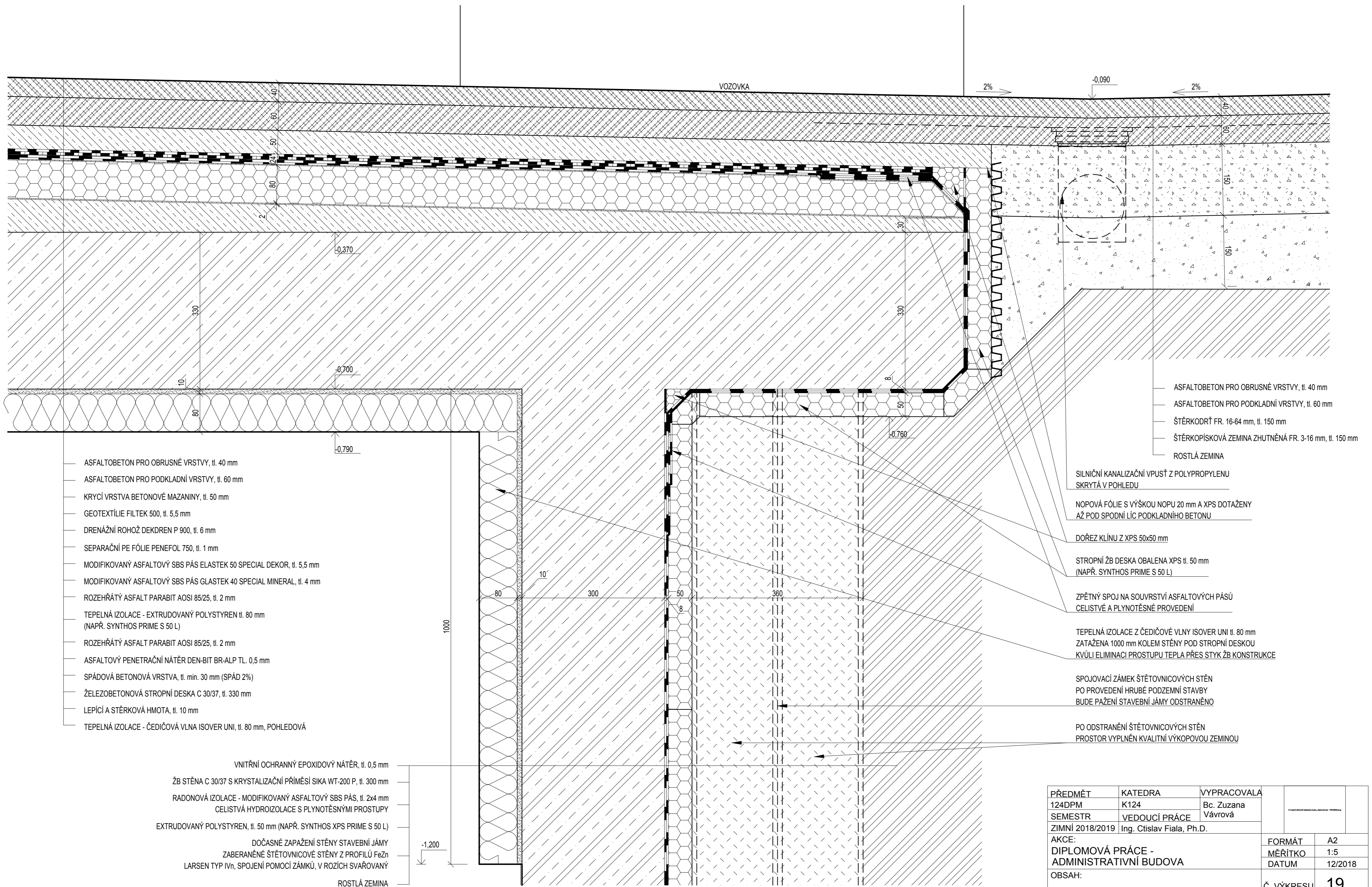
Prostředí 2: nejnižší teplotní faktor vnitřního povrchu konstrukce: 0,855, kritický teplotní faktor: 0,748

$f_{Rsi} > f_{Rsi,cr}$
 $0,855 > 0,748$ -> požadavek splněn
 -> NAVRŽENÝ DETAIL VYHOVUJE

detail posouzen v programu Area 2014 EDU

PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA		
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávrová		
SEMESTR	VEDOUCÍ PRÁCE			
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.			
AKCE:	DIPLOMOVÁ PRÁCE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		FORMÁT	800 x 420
OBSAH: DETAIL C - DETAIL ZATEPLENÍ SLOUPU V EXTERIÉRU			MĚŘÍTKO	1:5
			DATUM	12/2018
			Č. VÝKRESU	18

DETAIL D - DETAIL NAPOJENÍ NA VOZOVKU



PŘEDMĚT	KATEDRA	VYPRACOVALA		
124DPM	K124	Bc. Zuzana Vávrová		
SEMESTR	VEDOUCÍ PRÁCE			
ZIMNÍ 2018/2019	Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.			
AKCE:	DIPLOMOVÁ PRÁCE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA		FORMÁT	A2
			MĚŘÍTKO	1:5
			DATUM	12/2018
OBSAH:	DETAIL D - DETAIL NAPOJENÍ NA VOZOVKU		Č. VÝKRESU	19

